

Экз. №

Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк

*Корректировка
технико-экономического обоснования*



Отчет о возможных воздействиях

**Оценка воздействия на
окружающую среду**

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Экз. №

Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк

*Корректировка
технико-экономического обоснования*



Отчет о возможных воздействиях

**Оценка воздействия на
окружающую среду**

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Том 3

Президент-Ректор АО «Академия
логистики и транспорта»

С.Н. Амиргалиева

Директор ТОО «Транспроект-К»

Ю.В. Куренков

Главный инженер проекта

В.В. Артемьев

Главный специалист – эколог
ТОО «Транспроект-К»

А.Н. Раченков

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Алматы 2021

Согласовано

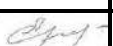
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Состав ТЭО

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	13-ЦРКП-ТЭОК-ОПЗ	Общая пояснительная записка. Выбор варианта	
2	13-ЦРКП-ТЭОК-ТТ.1 13-ЦРКП-ТЭОК-ТТ.2	Технико-технологические решения Участок Достык – Актогай – Мойынты Перегрузочная станция Достык	
3	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	
4	13-ЦРКП-ТЭОК-ЭИ	Эффективность инвестиций, социальный, институциональный, анализ рисков разделы	
5	13-ЦРКП-ТЭОК-СД	Сводный сметный расчёт расчётной стоимости строительства	
6	13-ЦРКП-ТЭОК-ПП	Резюме (паспорт) проекта	
7	13-ЦРКП-ТЭОК-ДСП	Пропускная способность	
	13-ЦРКП-ТЭОК-ВВ, ПЖ, ЭС, СЦБ, СС, АС	Чертежи, альбомы, расчёты, ведомости	
	Дополнительные материалы не входящие в состав ТЭО	«Сводный сметный расчёт затрат заказчика на ввод объекта в эксплуатацию», «Инвестиционное предложение» и пр.	

Взам. инв. №	Подп. и дата									
Инв. № подл.							13-ЦРКП-ТЭОК.С			
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
	ГИП		Артемьев			09.2021	Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк. Корректировка Состав ТЭО	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Артемьев			09.2021		ТЭО	1	1
	Н.контр.		Гладышева			09.2021		 АО "АКАДЕМИЯ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТА" ТОО "ТРАНСПРОЕКТ-К"		

Обозначение	Наименование	Примечание
13-ЦРКП-ТЭОК.С	Состав ТЭО	2
13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС.СТ	Содержание тома	3
13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Оценка воздействия на окружающую среду	4

	<u>Приложения</u>	
Приложение 1	Задание на корректировку технико-экономического обоснования модернизации железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык - Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк	
Приложение 2	Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. (положительное) по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк» выданное РГП «Госэкспертиза»	
Приложение 3	Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ36VWF00052472 от 12.11.2021 г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГПРРК	
Приложение 4	Заключение камеральной археологической экспертизы №AR-11/244-20 от 10 ноября 2020 г.	
Приложение 5	Заключение камеральной археологической экспертизы №AR-11/245-20 от 20 ноября 2020 г.	
Приложение 6	Заключение историко-культурной экспертизы №AR-10/301-21 от 06 октября 2021 г.	
Приложение 7	Лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды № 01697Р от 23.01.2008 г.	
Приложение 8	Краткое нетехническое резюме	

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС.СТ			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк. Корректировка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Артемьев			09.2021		ТЭО	1	1
Разраб.		Артемьев			09.2021		 АО "АКАДЕМИЯ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТА"  ТОО "ТРАНСПРОЕКТ-К"		
Н.контр.		Гладышева			09.2021				
						Содержание тома 3			

СОДЕРЖАНИЕ ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКИ

ЛИСТ

1.	ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	21
1.1.	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности	21
1.2.	Описание состояния окружающей среды.....	29
1.2.1.	Алматинская область.....	29
1.2.1.1.	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	29
1.2.1.2.	Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений.....	29
1.2.1.3.	Химический состав атмосферных осадков	36
1.2.1.4.	Мониторинг качества поверхностных вод	36
1.2.1.5.	Результаты мониторинга качества поверхностных вод	37
1.2.1.6.	Состояние донных отложений.....	38
1.2.1.7.	Состояние загрязнения почвы	38
1.2.1.8.	Радиационная обстановка	40
1.2.2.	Восточно-Казахстанская область.....	40
1.2.2.1.	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	40
1.2.2.2.	Состояние качества поверхностных вод.....	42
1.2.2.3.	Состояние качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям	44
1.2.2.4.	Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь.....	45
1.2.2.5.	Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами	46
1.2.2.6.	Радиационная обстановка	47
1.2.3.	Карагандинская область	47
1.2.3.1.	Основные источники загрязнения атмосферного воздуха	47
1.2.3.2.	Мониторинг качества поверхностных вод на территории Карагандиской области.....	53
1.2.3.3.	Радиационная обстановка	56
1.2.3.4.	Состояние качества атмосферных осадков	56

Подл.							13-ЦРКП-ТЭОК- предОВОС			
	Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Инв. № подл.							Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыгааш – Актобе – Илецк. Корректировка Предварительная оценка воздействия на окружающую природную среду	Стадия	Лист	Листов
	ГИП	Артемьев			11.2021			ТЭО	1	186
	Разраб.	Раченков			11.2021			 АО “АКАДЕМИЯ ЛОГИСТИКИ И ТРАНСПОРТА”  ТОО “ТРАНСПРОЕКТ-К”		
	Н.контр.	Гладышева			11.2021					

1.2.3.5.	Химический состав снежного покрова.....	57
1.2.3.6.	Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами	57
1.3.	Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности.....	58
1.4.	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	59
1.5.	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	60
1.5.1.	Проектируемый план и продольный профиль	60
1.5.2.	Проектируемое земляное полотно.....	66
1.5.3.	Верхнее строение пути	68
1.5.4.	Путевое развитие отдельных пунктов	69
1.5.4.1.	1-й пусковой комплекс	70
1.5.4.2.	2-й пусковой комплекс	72
1.5.4.3.	3-й пусковой комплекс	74
1.5.5.	Сроки осуществления намечаемой деятельности	75
1.6.	Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий.....	75
1.7.	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения	76
1.8.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных (вредных) антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности.....	76
1.8.1.	Воздействие на воды.....	76
1.8.1.1.	Водоснабжение и водоотведение.....	76
1.8.1.2.	Воздействия на поверхностные и подземные воды.....	77
1.8.1.3.	Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов	95
1.8.2.	Воздействие на атмосферный воздух.....	110
1.8.2.1.	Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна	111
1.8.2.2.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства	111
1.8.2.3.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации	113

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1.8.1.2. Воздействия на поверхностные и подземные воды..... 77								
			1.8.1.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов 95								
			1.8.2. Воздействие на атмосферный воздух..... 110								
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1.8.2.1. Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна 111								
			1.8.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства..... 111								
			1.8.2.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации 113								
			ШИФР						Лист		
									2		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

1.8.2.4.	Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе	141
1.8.2.5.	Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы.	146
1.8.2.6.	Выбросы дорожно-строительной техники.....	152
1.8.2.7.	Уточнение размеров санитарно-защитной зоны.....	154
1.8.3.	Воздействие на почвы.....	154
1.8.3.1.	Рельеф и геоморфология.....	154
1.8.3.2.	Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв ...	155
1.8.3.3.	Мероприятия по контролю качества снятия плодородного грунта	156
1.8.4.	Воздействие на недра	157
1.8.5.	Физические воздействия	157
1.8.5.1.	Вибрации и шумовые воздействия.....	157
1.8.5.2.	Электромагнитные и тепловые воздействия	158
1.8.5.3.	Радиационные воздействия.....	158
1.9.	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности.....	160
1.9.1.	Сведения о классификации отходов	161
1.9.2.	Предложения по управлению отходами	164
1.9.3.	Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления	169
2.	ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ	170
2.1.	Численность населения.....	170
2.2.	Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов	170
3.	ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	171
3.1.	Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения	171
3.2.	Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности	171
4.	ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	171

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ШИФР			2

4.1.	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности.....	171
4.2.	Биоразнообразие	172
4.3.	Земли, почвы.....	172
4.3.1.	Земли.....	172
4.3.2.	Почвы.....	173
4.4.	Воды	174
4.5.	Атмосферный воздух.....	175
4.6.	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты	175
4.6.1.	Историко-культурные памятники	176
4.6.1.1.	Карагандинская область	176
4.6.1.2.	Алматинская область	177
4.6.1.3.	Восточно-Казахстанская область	180
4.6.2.	Мероприятия по защите памятников археологии.....	182
5.	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	183
6.	ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ	184
7.	ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ.....	184

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
ШИФР									2

Настоящий Отчет о возможных воздействиях «Оценка воздействия на окружающую среду» Корректировка ТЭО «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк» выполнен в соответствии с требованиями Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

Разработчик – ТОО «Транспроект-К»; БИН 050740001204; г.Алматы, ул.Есенова, 36; тел. 8 (727) 397-58-73.

Настоящая корректировка технико-экономического обоснования «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк» разработана Акционерным обществом «Академия логистики и транспорта» (гос. лицензия № 14008732 от 16.06.2014 г. – изыскательская деятельность и гос. лицензия № 15015804 от 27.08.2015 г., I категория – проектная деятельность) совместно с Товариществом с ограниченной ответственностью «Транспроект-К» (гос. лицензия № 00185 от 12.08.2005 г. – изыскательская деятельность и гос. лицензия № 16012317 от 01.08.2016 г., I категория – проектная деятельность), на основании задания Заказчика – АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 27 августа 2021 г. № ЦГ/386 (приложение 1, 2).

Целью настоящей работы является корректировка ранее выполненного и получившего положительное заключение РГП «Госэкспертиза» от 01.08.2019 г. № 01-0286/19 ТЭО «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк» производимая в связи с резким увеличением, за прошедший период, грузоперевозок и их прогнозом дальнейшего наращивания, по коридору Достык – Илецк в целом и по его составной части, линии (участку) Достык – Мойынты в особенности.

В этой связи, в соответствии с пунктом 7.3 поручений Председателя Правления АО «Самрук-Казына» Саткалиева А.М. от 29 апреля 2021 г. № 40-р и поручением Президента Республики Казахстан Токаева К.К., данным на расширенном заседании Правительства РК от 10 июля 2021 г., в настоящей корректировке ТЭО приведена измененная разбивка коридора на очереди строительства с обоснованием технических и стоимостных показателей, развёрнутой разработкой и выделением необходимых пусковых комплексов 1-ой очереди строительства, а именно: модернизацией со строительством второго пути существующей железнодорожной линии Достык – Мойынты, включая перегрузочную станцию Достык и пограничный переход Достык - Алашанькоу.

Оставшаяся часть коридора – линия Мойынты – Илецк в связи с отдалённой необходимостью её усиления и модернизации в ранее принятых технических и стоимостных показателях осталась неизменной согласно решению Заказчика.

Рассматриваемая в рамках настоящего ТЭО модернизация линии Достык – Мойынты в виде строительства второго пути, перегрузочной станции Достык и пограничным переходом Достык – Алашанькоу согласно утверждённых приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 г. № 165 «Правил определения общего порядка отнесения зданий и сооружений к техническим и (или) технологическим сложным объектам» представляет собой технически и технологически сложный объект транспортной инфраструктуры I-го (повышенного уровня ответственности).

Экологическая оценка – процесс выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого документа на окружающую среду. Видами экологической оценки являются стратегическая экологическая оценка, оценка воздействия на окружающую среду, оценка трансграничных воздействий и экологическая оценка по упрощенному порядку.

Оценка воздействия на окружающую среду – процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Кодекса.

Организация экологической оценки включает организацию процесса выявления, изучения, описания и оценки возможных прямых и косвенных существенных воздействий (далее – существенные воздействия) реализации намечаемой и осуществляемой деятельности или разрабатываемого Документа на окружающую среду.

Для организации процесса выявления возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду в ходе оценки воздействия на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды заявление о намечаемой деятельности.

По результатам Заявления о намечаемой деятельности филиала АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» № KZ36RYS00168891 от 12.10. 2021 года, было получено Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду № KZ36VWF00052472 от 12.11.2021 г., выданное Комитетом экологического регулирования и контроля МЭГПРРК (приложение 3).

Для организации процесса изучения и описания возможных существенных воздействий реализации намечаемой деятельности на окружающую среду инициатор намечаемой деятельности привлекает к подготовке отчета о возможных воздействиях физическое или юридическое лицо, имеющее лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Разработчик Проекта отчета о возможных воздействиях – Раченков А.Н., государственная лицензия № 01697Р от 23.01.2008 г. на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданная Министерством охраны окружающей среды РК.

Для организации оценки возможных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду:

1) инициатор намечаемой деятельности представляет проект отчета о возможных воздействиях в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в соответствии с пунктами 6 - 8 статьи 72 Кодекса;

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							6

2) инициатор намечаемой деятельности распространяет объявление о проведении общественных слушаний в соответствии с пунктом 4 статьи 73 Кодекса;

3) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 Кодекса, создает экспертную комиссию;

4) уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение по результатам оценки воздействия на окружающую среду в соответствии со статьей 76 Кодекса;

5) инициатор намечаемой деятельности организует проведение послепроектного анализа в соответствии со статьей 78 Кодекса.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				7

ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду (ст. 64 ЭК РК)

Под оценкой воздействия на окружающую среду понимается процесс выявления, изучения, описания и оценки на основе соответствующих исследований возможных существенных воздействий на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности, включающий в себя стадии, предусмотренные статьей 67 Экологического Кодекса.

Под намечаемой деятельностью в Экологическом Кодексе понимается намечаемая деятельность физических и юридических лиц, связанная со строительством и дальнейшей эксплуатацией производственных и иных объектов, с иного рода вмешательством в окружающую среду, в том числе путем проведения операций по недропользованию, а также внесением в такую деятельность существенных изменений.

Обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду (ст.65 ЭК РК)

Оценка воздействия на окружающую среду является обязательной:

1) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии);

2) для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу с учетом указанных в нем количественных пороговых значений (при их наличии), если обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду в отношении такой деятельности или таких объектов установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности;

3) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, указанных в подпунктах 1) и 2) настоящего пункта, в отношении которых ранее была проведена оценка воздействия на окружающую среду;

4) при внесении существенных изменений в виды деятельности и (или) деятельность объектов, перечисленных в разделе 2 приложения 1 к настоящему Кодексу, в отношении которых ранее было выдано заключение о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности с выводом об отсутствии необходимости проведения оценки воздействия на окружающую среду, в случаях, когда обязательность проведения оценки воздействия на окружающую среду таких существенных изменений установлена в заключении о результатах скрининга воздействий намечаемой деятельности.

Для целей проведения оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности под существенными изменениями деятельности понимаются любые изменения, в результате которых:

- 1) возрастает объем или мощность производства;
- 2) увеличивается количество и (или) изменяется вид используемых в деятельности природных ресурсов, топлива и (или) сырья;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС									8

3) увеличивается площадь нарушаемых земель или подлежат нарушению земли, ранее не учтенные при проведении оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности;

4) иным образом изменяются технология, управление производственным процессом, в результате чего могут ухудшиться количественные и качественные показатели эмиссий, измениться область воздействия таких эмиссий и (или) увеличиться количество образуемых отходов.

Оценка воздействия на окружающую среду не является обязательной для видов и объектов деятельности, не указанных в пункте 1 настоящей статьи, и может проводиться в добровольном порядке по усмотрению инициаторов такой деятельности или операторов объектов.

Обязательной оценке воздействия на окружающую среду не подлежат намечаемая деятельность или ее часть, а также внесение в нее изменений, в том числе существенных, если ее осуществление или внесение соответствующих изменений в нее необходимо в связи с предупреждением, ликвидацией или устранением последствий аварийной или чрезвычайной ситуации, введением военного положения или в связи с экстренными мерами по обеспечению обороны или национальной безопасности Республики Казахстан.

Запрещается реализация намечаемой деятельности, в том числе выдача экологического разрешения для осуществления намечаемой деятельности, без предварительного проведения оценки воздействия на окружающую среду, если проведение такой оценки является обязательным для намечаемой деятельности в соответствии с требованиями настоящего Кодекса.

На основании заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, подготовленного уполномоченным органом в области охраны окружающей среды в соответствии со статьей 71 настоящего Кодекса, инициатор намечаемой деятельности вправе в порядке, установленном земельным законодательством Республики Казахстан, обратиться за резервированием земельного участка (земельных участков) для осуществления намечаемой деятельности на период проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

В случаях, когда намечаемая деятельность предполагает использование земельных участков, находящихся в частной собственности или землепользовании третьих лиц, отношения инициатора с такими лицами регулируются гражданским законодательством Республики Казахстан.

Виды и объекты воздействий, подлежащих учету при оценке воздействия на окружающую среду (ст.66 ЭК РК)

В процессе оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету следующие виды воздействий:

1) прямые воздействия - воздействия, которые могут быть непосредственно оказаны основными и сопутствующими видами намечаемой деятельности;

2) косвенные воздействия - воздействия на окружающую среду и здоровье населения, вызываемые опосредованными (вторичными) факторами, которые могут возникнуть вследствие осуществления намечаемой деятельности;

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							9

3) кумулятивные воздействия - воздействия, которые могут возникнуть в результате постоянно возрастающих негативных изменений в окружающей среде, вызываемых в совокупности прежними и существующими воздействиями антропогенного или природного характера, а также обоснованно предсказуемыми будущими воздействиями, сопровождающими осуществление намечаемой деятельности.

В процессе оценки воздействия на окружающую среду проводится оценка воздействия на следующие объекты, в том числе в их взаимосвязи и взаимодействии:

- 1) атмосферный воздух;
- 2) поверхностные и подземные воды;
- 3) поверхность дна водоемов;
- 4) ландшафты;
- 5) земли и почвенный покров;
- 6) растительный мир;
- 7) животный мир;
- 8) состояние экологических систем и экосистемных услуг;
- 9) биоразнообразие;
- 10) состояние здоровья и условия жизни населения;

11) объекты, представляющие особую экологическую, научную, историко-культурную и рекреационную ценность.

В случаях, когда намечаемая деятельность может оказать воздействие на особо охраняемые природные территории, в процессе оценки воздействия на окружающую среду также проводится оценка воздействия на соответствующие природные комплексы, в том числе земли особо охраняемых природных территорий, а также находящиеся на этих землях и землях других категорий объекты государственного природно-заповедного фонда.

При проведении оценки воздействия на окружающую среду также подлежат оценке и другие воздействия на окружающую среду, которые могут быть вызваны возникновением чрезвычайных ситуаций антропогенного и природного характера, аварийного загрязнения окружающей среды, определяются возможные меры и методы по предотвращению и сокращению вредного воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, а также необходимый объем производственного экологического мониторинга.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду подлежат учету отрицательные и положительные эффекты воздействия на окружающую среду и здоровье населения.

В процессе проведения оценки воздействия на окружающую среду не подлежат учету воздействия, вызываемые выбросами парниковых газов.

Стадии оценки воздействия на окружающую среду (ст.67 ЭК РК)

Оценка воздействия на окружающую среду включает в себя следующие стадии:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			10

- 1) рассмотрение заявления о намечаемой деятельности в целях определения его соответствия требованиям настоящего Кодекса, а также в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности;
- 2) определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;
- 3) подготовку отчета о возможных воздействиях;
- 4) оценку качества отчета о возможных воздействиях;
- 5) вынесение заключения по результатам оценки воздействия на окружающую среду и его учет;
- 6) послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности, если необходимость его проведения определена в соответствии с настоящим Кодексом.

Заявление о намечаемой деятельности (ст. 68 ЭК РК)

Лицо, намеревающееся осуществлять деятельность, для которой настоящим Кодексом предусмотрены обязательная оценка воздействия на окружающую среду или обязательный скрининг воздействий намечаемой деятельности, обязано подать заявление о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды, после чего данное лицо признается инициатором соответственно оценки воздействия на окружающую среду или скрининга воздействий намечаемой деятельности (далее - инициатор).

2. Заявление о намечаемой деятельности подается в электронной форме и должно содержать следующие сведения:

1) для физического лица: фамилию, имя, отчество (если оно указано в документе, удостоверяющем личность), адрес места жительства, индивидуальный идентификационный номер, телефон, адрес электронной почты;

2) для юридического лица: наименование, адрес места нахождения, бизнес-идентификационный номер, данные о первом руководителе, телефон, адрес электронной почты;

3) общее описание видов намечаемой деятельности и их классификацию согласно приложению 1 к настоящему Кодексу или описание существенных изменений, вносимых в такие виды деятельности согласно пункту 2 статьи 65 настоящего Кодекса;

4) сведения о предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности, обосновании выбора места и возможностях выбора других мест;

5) общие предполагаемые технические характеристики намечаемой деятельности, включая мощность (производительность) объекта, его предполагаемые размеры, характеристику продукции;

6) краткое описание предполагаемых технических и технологических решений для намечаемой деятельности;

7) предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения;

8) описание видов ресурсов, необходимых для осуществления деятельности, в том числе водных ресурсов, земельных ресурсов, почвы, полезных ископаемых,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист	
										13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

растительности, сырья, энергии, с указанием их предполагаемых количественных и качественных характеристик;

9) описание предполагаемых видов, объемов и качественных характеристик эмиссий в окружающую среду и отходов, которые могут образовываться в результате осуществления намечаемой деятельности;

10) перечень разрешений, наличие которых предположительно потребуется для осуществления намечаемой деятельности, и государственных органов, в чью компетенцию входит выдача таких разрешений;

11) описание возможных альтернатив достижения целей указанной намечаемой деятельности и вариантов ее осуществления (включая использование альтернативных технических и технологических решений и мест расположения объекта);

12) характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости;

13) характеристику возможных форм трансграничных воздействий на окружающую среду, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости;

14) краткое описание текущего состояния компонентов окружающей среды на территории и (или) в акватории, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований, если таковые имеются у инициатора;

15) предлагаемые меры по предупреждению, исключению и снижению возможных форм неблагоприятного воздействия на окружающую среду, а также по устранению его последствий.

Для целей подачи заявления о намечаемой деятельности, проведения скрининга воздействий намечаемой деятельности или оценки воздействия на окружающую среду наличие у инициатора прав в отношении земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности, не требуется.

В случае, если для осуществления намечаемой деятельности требуется получение экологического разрешения, инициатор вправе подать заявление о намечаемой деятельности в рамках процедуры выдачи соответствующего экологического разрешения. В таких случаях срок рассмотрения заявления на выдачу соответствующего экологического разрешения приостанавливается на период проведения оценки воздействия на окружающую среду.

В течение двух рабочих дней после получения заявления о намечаемой деятельности уполномоченный орган в области охраны окружающей среды проверяет его на предмет наличия сведений, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и:

1) в случае отсутствия в заявлении о намечаемой деятельности одного или нескольких реквизитов, обязательных в соответствии с пунктом 2 настоящей статьи, сообщает инициатору о необходимости устранения недостатков и повторной подачи заявления о намечаемой деятельности;

2) в случае представления инициатором заявления о намечаемой деятельности, содержащего все необходимые сведения в соответствии с пунктом 2 настоящей

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			12

статьи, размещает заявление о намечаемой деятельности на официальном интернет-ресурсе и направляет его копию в соответствующие заинтересованные государственные органы.

Под заинтересованными государственными органами в настоящем параграфе понимаются ведомства уполномоченного органа в области охраны окружающей среды, уполномоченный орган в области здравоохранения, государственные органы, к сфере компетенции которых относятся регулирование одного или нескольких видов деятельности, входящих в состав намечаемой деятельности, выдача разрешений или прием уведомлений для таких видов деятельности, а также местные исполнительные органы административно-территориальных единиц, которые полностью или частично расположены в пределах затрагиваемой территории.

Под затрагиваемой территорией в настоящем параграфе понимается территория, в пределах которой окружающая среда и население могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц в течение двух рабочих дней после получения от уполномоченного органа в области охраны окружающей среды копии заявления о намечаемой деятельности размещают ее на официальных интернет-ресурсах.

Заявление о намечаемой деятельности должно быть доступно на интернет-ресурсах уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и местных исполнительных органов соответствующих административно-территориальных единиц в течение тридцати последовательных календарных дней с даты размещения.

Размещенное на интернет-ресурсе заявление о намечаемой деятельности должно сопровождаться официальным сообщением для общественности о приеме замечаний и предложений в отношении заявления о намечаемой деятельности с указанием вида намечаемой деятельности, почтового адреса и электронных адресов, по которым осуществляется прием замечаний и предложений, а также даты окончания приема замечаний и предложений.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц не позднее трех рабочих дней с даты размещения заявления о намечаемой деятельности на официальных интернет-ресурсах дополнительно организуют распространение официального сообщения, указанного в части второй пункта 7 настоящей статьи, в одном из средств массовой информации, а также иными способами в соответствии с Законом Республики Казахстан «О доступе к информации».

Прием замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности в отношении заявления о намечаемой деятельности осуществляется уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Заинтересованные государственные органы и общественность вправе представить свои замечания и предложения в отношении заявления о намечаемой деятельности в течение тридцати рабочих дней с даты подачи инициатором заявления о намечаемой деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности, полученные по завершении срока приема замечаний и предложений,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			13

указанного в части второй настоящего пункта, не принимаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды к рассмотрению.

В течение двух рабочих дней с даты истечения срока приема замечаний и предложений уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вносит все замечания и предложения к заявлению о намечаемой деятельности, принятые к рассмотрению от заинтересованных государственных органов и общественности, в протокол, оформляемый в виде сводной таблицы замечаний и предложений, а также в течение того же срока размещает такой протокол на официальном интернет-ресурсе и направляет его копию в местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц.

Местные исполнительные органы соответствующих административно-территориальных единиц в течение двух рабочих дней после получения от уполномоченного органа в области охраны окружающей среды копии протокола, указанного в части первой настоящего пункта, размещают ее на официальных интернет-ресурсах.

При наличии основания для инициирования оценки трансграничных воздействий уполномоченный орган в области охраны окружающей среды инициирует оценку трансграничных воздействий в соответствии со статьей 80 настоящего Кодекса.

Критерии существенности воздействия на окружающую среду (ст. 70 ЭК РК)

При проведении скрининга воздействий намечаемой деятельности рассматриваются следующие критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду:

1) параметры намечаемой деятельности с учетом:

- вида и масштаба намечаемой деятельности (объема производства, мощности и иных показателей, в отношении которых разделом 1 приложения 1 к настоящему Кодексу предусмотрены количественные пороговые значения);
- кумуляции ее воздействия с воздействиями другой известной деятельности (реализованной, проектируемой, намечаемой) в районе размещения предполагаемого объекта;
- видов и количества используемых природных ресурсов;
- видов и количества образуемых отходов;
- уровня риска загрязнения окружающей среды и причинения вреда жизни и (или) здоровью людей;
- уровня риска возникновения чрезвычайной ситуации и (или) аварии с учетом положений законодательства Республики Казахстан о гражданской защите;
- уровня риска потери биоразнообразия;

2) параметры затрагиваемой территории с учетом:

- текущего целевого назначения соответствующих земель и приоритетов государственной политики в сфере обеспечения устойчивого землепользования;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			14

- относительного представительства, количества, качества и способности к естественной регенерации природных ресурсов на затрагиваемой территории;
- способности природной среды переносить нагрузку с проявлением особого внимания к территориальной системе экологической стабильности ландшафта, особо охраняемым природным территориям, экологическим «коридорам» и путям миграции диких животных, важным элементам ландшафта, объектам историко-культурного наследия, территориям исторического, культурного или археологического значения, густонаселенным территориям и территориям, испытывающим нагрузки сверх допустимого предела (включая прежние нагрузки);

3) потенциальная значимость воздействия намечаемой деятельности на жизнь и (или) здоровье людей и окружающую среду с учетом объема воздействия (территории и количества населения), его трансграничного характера (с точки зрения его распространения за пределы границ государства), размеров, сложности, вероятности, продолжительности и частоты, а также обратимости последствий (возможности восстановления окружающей среды или ее отдельного объекта до состояния, близкого к исходному).

Рассмотрение критериев, предусмотренных пунктом 1 настоящей статьи, осуществляется в соответствии с инструкцией по организации и проведению экологической оценки.

Определение сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду (ст. 71)

Целью определения сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду является определение степени детализации и видов информации, которая должна быть собрана и изучена в ходе оценки воздействия на окружающую среду, методов исследований и порядка предоставления такой информации в отчете о возможных воздействиях.

В отношении деятельности, подлежащей в соответствии с настоящим Кодексом обязательной оценке воздействия на окружающую среду, по истечении тридцати рабочих дней с даты размещения заявления о намечаемой деятельности на официальном интернет-ресурсе уполномоченный орган в области охраны окружающей среды выносит заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду на основании сведений, содержащихся в заявлении о намечаемой деятельности, с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, внесенных в протокол в соответствии с пунктом 10 статьи 68 настоящего Кодекса, и направляет инициатору такое заключение с размещением его копии на официальном интернет-ресурсе.

При определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду должны учитываться современный уровень знаний, передовые методы исследований, существующие технические возможности в соответствующей отрасли экономики и наличие данных о состоянии окружающей среды.

В заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду, учитывая вид, локализацию, характер и масштабы возможных воздействий на окружающую среду, а также замечания и предложения заинтересованных

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			15

государственных органов и общественности, которые были внесены в протокол в соответствии с пунктом 10 статьи 68 настоящего Кодекса, могут быть включены требования к отчету о возможных воздействиях относительно:

- 1) альтернативных вариантов достижения целей намечаемой деятельности и ее осуществления, которые должны быть изучены при выполнении оценки воздействия на окружающую среду;
- 2) видов воздействий и объектов воздействия, которые требуют детального изучения;
- 3) области оценки воздействия и ее методов.

Отчет о возможных воздействиях (ст. 72 ЭК РК)

В соответствии с заключением об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду инициатор обеспечивает проведение мероприятий, необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, и подготовку по их результатам отчета о возможных воздействиях.

Подготовка отчета о возможных воздействиях осуществляется физическими и (или) юридическими лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды (далее - составители отчета о возможных воздействиях).

Организацию и финансирование работ по оценке воздействия на окружающую среду и подготовке проекта отчета о возможных воздействиях обеспечивает инициатор за свой счет.

С учетом содержания заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду проект отчета о возможных воздействиях должен содержать:

- 1) описание намечаемой деятельности, в отношении которой составлен отчет, включая:
 - описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами, а также описание состояния окружающей среды в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности на момент составления отчета;
 - информацию о категории земель и целях использования земель в ходе строительства и эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности;
 - информацию о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах;
 - описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				16

- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных негативных 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;
- информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления попуттилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования;

2) описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности с учетом ее особенностей и возможного воздействия на окружающую среду, включая:

- вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения, обоснование его выбора, описание других возможных рациональных вариантов, в том числе рационального варианта, наиболее благоприятного с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды;

3) информацию о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности, включая жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности, биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы), земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации), воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод), атмосферный воздух, сопротивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем, материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты, а также взаимодействие указанных объектов;

4) описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности на объекты, перечисленные в подпункте 3) настоящего пункта, возникающих в результате:

- строительства и эксплуатации объектов, предназначенных для осуществления намечаемой деятельности, в том числе работ по попуттилизации существующих объектов в случаях необходимости их проведения;
- использования природных и генетических ресурсов (в том числе земель, недр, почв, воды, объектов растительного и животного мира - в зависимости от наличия этих ресурсов и места их нахождения, путей миграции диких животных);
- эмиссий в окружающую среду, накопления отходов и их захоронения;
- кумулятивных воздействий от действующих и планируемых производственных и иных объектов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				17

- применения в процессе осуществления намечаемой деятельности технико-технологических, организационных, управленческих и иных проектных решений, в том числе в случаях, предусмотренных настоящим Кодексом, - наилучших доступных техник по соответствующим областям их применения;

5) обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду;

6) обоснование предельного количества накопления отходов по их видам;

7) обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности;

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

9) описание предусматриваемых для периодов строительства и 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 - предлагаемых мер по мониторингу воздействий (включая необходимость проведения послепроектного анализа фактических воздействий после реализации намечаемой деятельности в сравнении с информацией, приведенной в отчете о возможных воздействиях);

10) оценку 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;

11) способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления;

12) описание мер, направленных на обеспечение соблюдения иных требований, указанных в заключении об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду;

13) описание методологии исследований и сведения об источниках экологической информации, использованной при составлении отчета о возможных воздействиях;

14) описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний;

15) краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в подпунктах 1) - 12) настоящего пункта, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду.

Сведения, содержащиеся в отчете о возможных воздействиях, должны соответствовать требованиям по качеству информации, в том числе быть

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
										18

достоверными, точными, полными и актуальными. Информация, содержащаяся в отчете о возможных воздействиях, является общедоступной, за исключением информации, указанной в пункте 8 настоящей статьи.

Проект отчета о возможных воздействиях должен быть представлен в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды не позднее трех лет с даты вынесения уполномоченным органом в области охраны окружающей среды заключения об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду. В случае пропуска инициатором указанного срока уполномоченный орган в области охраны окружающей среды прекращает процесс оценки воздействия на окружающую среду, возвращает инициатору проект отчета о возможных воздействиях и сообщает ему о необходимости подачи нового заявления о намечаемой деятельности.

После завершения разработки проекта отчета о возможных воздействиях инициатор или составитель проекта отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, направляет в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) проект отчета о возможных воздействиях в целях проведения оценки его качества и определения необходимости доработки с учетом замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности, результатов общественных слушаний и в случае, предусмотренном пунктом 19 статьи 73 настоящего Кодекса, протокола экспертной комиссии;

2) сопроводительное письмо с указанием предлагаемых мест, даты и времени начала проведения общественных слушаний, согласованных с местными исполнительными органами соответствующих административно-территориальных единиц.

При наличии в отчете коммерческой, служебной или иной охраняемой законом тайны инициатор или составитель отчета о возможных воздействиях, действующий по договору с инициатором, вместе с проектом отчета о возможных воздействиях подает в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды:

1) заявление, в котором должно быть указано на конкретную информацию в проекте отчета о возможных воздействиях, не подлежащую разглашению, и дано пояснение, к какой охраняемой законом тайне относится указанная информация;

2) вторую копию проекта отчета о возможных воздействиях, в которой соответствующая информация должна быть удалена и заменена на текст «Конфиденциальная информация».

При этом в целях обеспечения права общественности на доступ к экологической информации уполномоченный орган в области охраны окружающей среды должен обеспечить доступ общественности к копии отчета о возможных воздействиях, указанной в части первой настоящего подпункта.

Указанная в отчете о возможных воздействиях информация о количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, а также об образуемых, накапливаемых и подлежащих захоронению отходах не может быть признана коммерческой или иной охраняемой законом тайной.

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды несет ответственность за обеспечение конфиденциальности информации, указанной инициатором, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			19

Методическое обеспечение проведения оценки воздействия на окружающую среду

Оценка воздействия на окружающую среду проводится в соответствии с инструктивно-методическими документами по проведению оценки воздействия на окружающую среду, утверждаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды, а именно с Приказом Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.).

Уполномоченный орган в области охраны окружающей среды в пределах своей компетенции осуществляет контроль за соблюдением требований инструктивно-методических документов по проведению оценки воздействия на окружающую среду лицами, имеющими лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				20

1. ОПИСАНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для обеспечения потребной пропускной способности в рамках корректировки ТЭО первой очереди (линия Достык – Актогай – Мойынты) модернизации транспортного коридора Достык – Илецк предусматривается:

- строительство второго железнодорожного пути на участках перегонов;
- удлинение полезной длины основных парков приемоотправочных путей станций до 1350 метров, на некоторых станциях до 1650 метров (формирование длинно составных поездов), с передвижкой горловин и переносом сигналов на новое место согласно схемам планам СЦБ;
- увеличение веса и длины состава;
- на месте намечаемой деятельности предполагается строительство тяговых подстанций 110(220)/25/10кВ, контактной сети 25 кВ, устройств внешнего электроснабжения 110 и 220кВ, трансформаторных и кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ, устройств электроосвещения объектов.

Для управления и контроля светофорами, стрелочными электроприводами и другими напольными объектами железнодорожной автоматики и телемеханики принята система микропроцессорной централизации МПЦ на базе центрального процессора «EBILock-950» по типовым материалам для проектирования 121029-ТМП.

Система сертифицирована. Декларация о соответствии ЕАЭС №ВУ/112 11/01/ТР003 064 00139 от 05.08.2019 года на продукцию «Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ- EBILock-950».

Внедрение микропроцессорной централизации системы МПЦ на базе центрального процессора «EBILock-950» позволяет оптимально решить вопросы по повышению пропускной способности.

Предусматривается строительство новых постов ЭЦ на базе транспортабельных модулей, строительство контейнерного модуля ДГА, модулей блоке-постов.

Прокладка волоконно-оптической линии связи в грунт вдоль ж.д. линии.

Реконструкция устройств парковой связи громкоговорящего оповещения и поездной радиосвязи.

Установка модульных зданий для размещения оборудования и бытовых устройств.

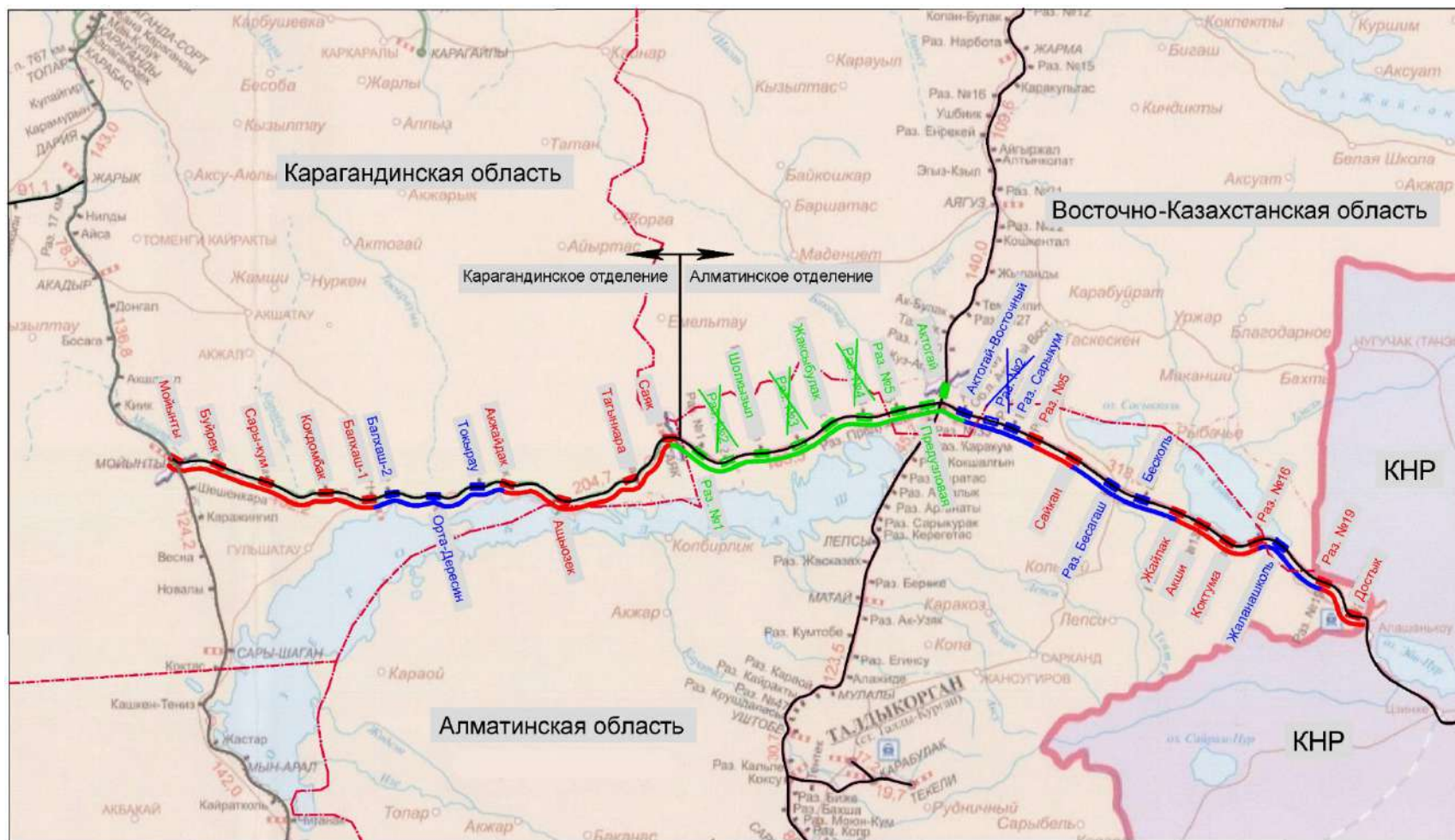
1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности

Объекты проектирования территориально принадлежат Шетскому и Актогайскому районам и г. Балхаш Карагандинской области, Аягозскому и Урджарскому районам Восточно-Казахстанской области, Саркандскому и Алакольскому районам Алматинской области.

По схеме геолого-географического районирования территории Казахстана регион проектирования расположен в Атасу-Моинтинском, Северо-Балхашском и Алакульском районах.

Координаты и участки строительства по областям приведены на рисунках ниже.

Взам. инв. №		1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности							
		Объекты проектирования территориально принадлежат Шетскому и Актогайскому районам и г. Балхаш Карагандинской области, Аягозскому и Урджарскому районам Восточно-Казахстанской области, Саркандскому и Алакольскому районам Алматинской области. По схеме геолого-географического районирования территории Казахстана регион проектирования расположен в Атасу-Моинтинском, Северо-Балхашском и Алакульском районах. Координаты и участки строительства по областям приведены на рисунках ниже.							
Инв. № подл.								13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
									21



Условные обозначения:

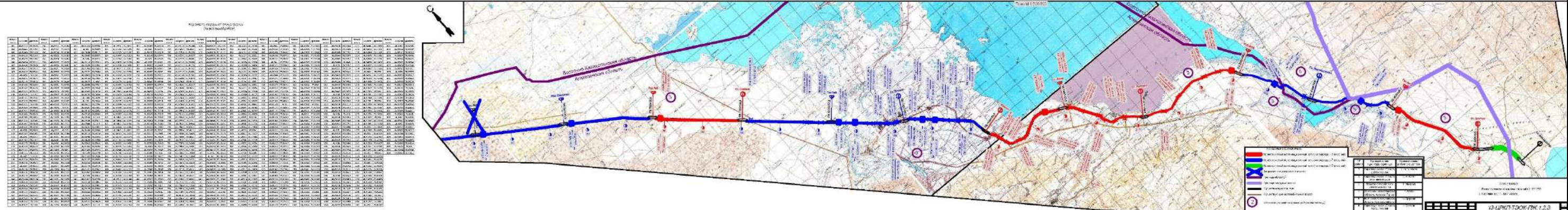
— Проектируемые ж.д. пути и сооружения (I-я очередь 1-й пусковой)	— Существующие ж.д. пути (однопутная линия)
— Проектируемые ж.д. пути и сооружения (I-я очередь 2-й пусковой)	— Существующие ж.д. пути (двухпутная линия)
— Проектируемые ж.д. пути и сооружения (I-я очередь 3-й пусковой)	--- Граница области
	X Закрываемые раздельные пункты

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

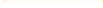
Лист
22



Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
23

Условные обозначения:

	Проектируемый железнодорожный путь (1-я очередь 2-й пусковой)
	Проектируемый железнодорожный путь (1-я очередь 3-й пусковой)
	Закрываемые раздельные пункты
	Граница областей
	Существующие ж.д. пути
	Существующие автомобильные дороги
	Обозначение района (номер района см.таблицу)

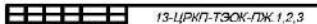
1. План составлен по картам масштаба 1:200 000
2. Система высот - Балтийская.

Изм.	Код уч.	Лист	Номер	Подпись	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1,2,3

Лист
1

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							24
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

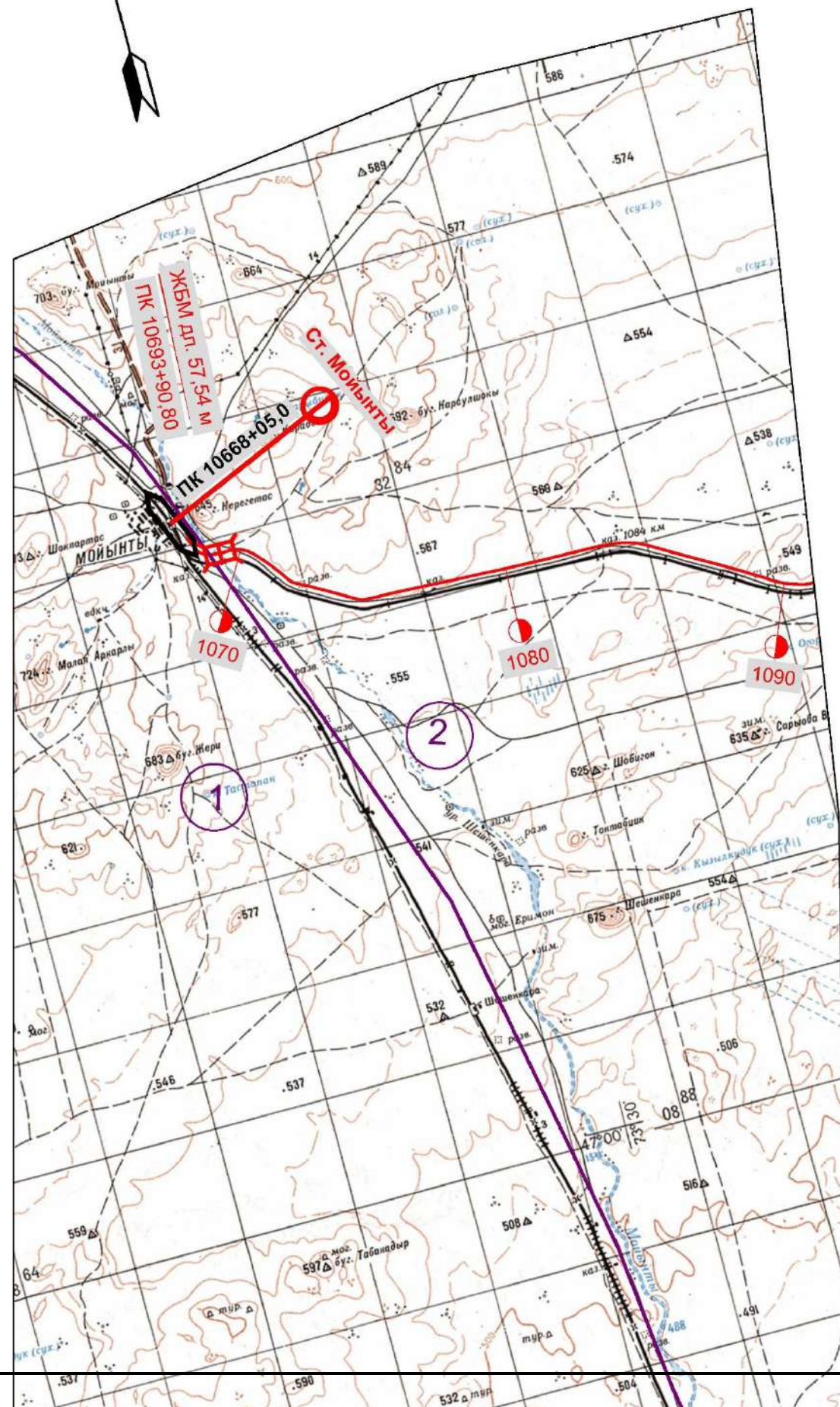


Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
26



План М 1:200 000



Ведомость координат плана трассы
(Шетский район)

Номер точки	Широта	Долгота
1	47,18674952	73,41217909
2	47,18863344	73,40796249
3	47,19720217	73,39707742
4	47,20148491	73,39211273
5	47,20286591	73,38944075
6	47,20361869	73,38537058
7	47,20360628	73,3847903
8	47,20316556	73,37738849
9	47,20339959	73,3734003
10	47,20518208	73,36943239
11	47,20885746	73,36569155
12	47,21250351	73,36369732

№ района	Наименование адм.-терр. единицы	Наименование районного центра
1	Карагандинская область Шетский р-он	с. Аксу-Аюлы
2	Карагандинская область Актогайский р-он	с. Актогай
3	Алматинская область Алакольский р-он	г. Ушарал
4	Восточно-Казахстанская область Аягозский р-он	г. Аягоз
5	Восточно-Казахстанская область Урджарский р-он	с. Урджар
6	Карагандинская область город Балхаш	г. Балхаш

Условные обозначения:

- Проектируемый железнодорожный путь (I-я очередь 1-й пусковой)
- Граница областей
- Существующие ж.д. пути
- Существующие автомобильные дороги
- 2 Обозначение района (номер района см.таблицу)

ПРИМЕЧАНИЯ:

- План составлен по картам масштаба 1:200 000
- Система высот - Балтийская.

Взам. инв.№	Подп. и дата	Изм. № подл.

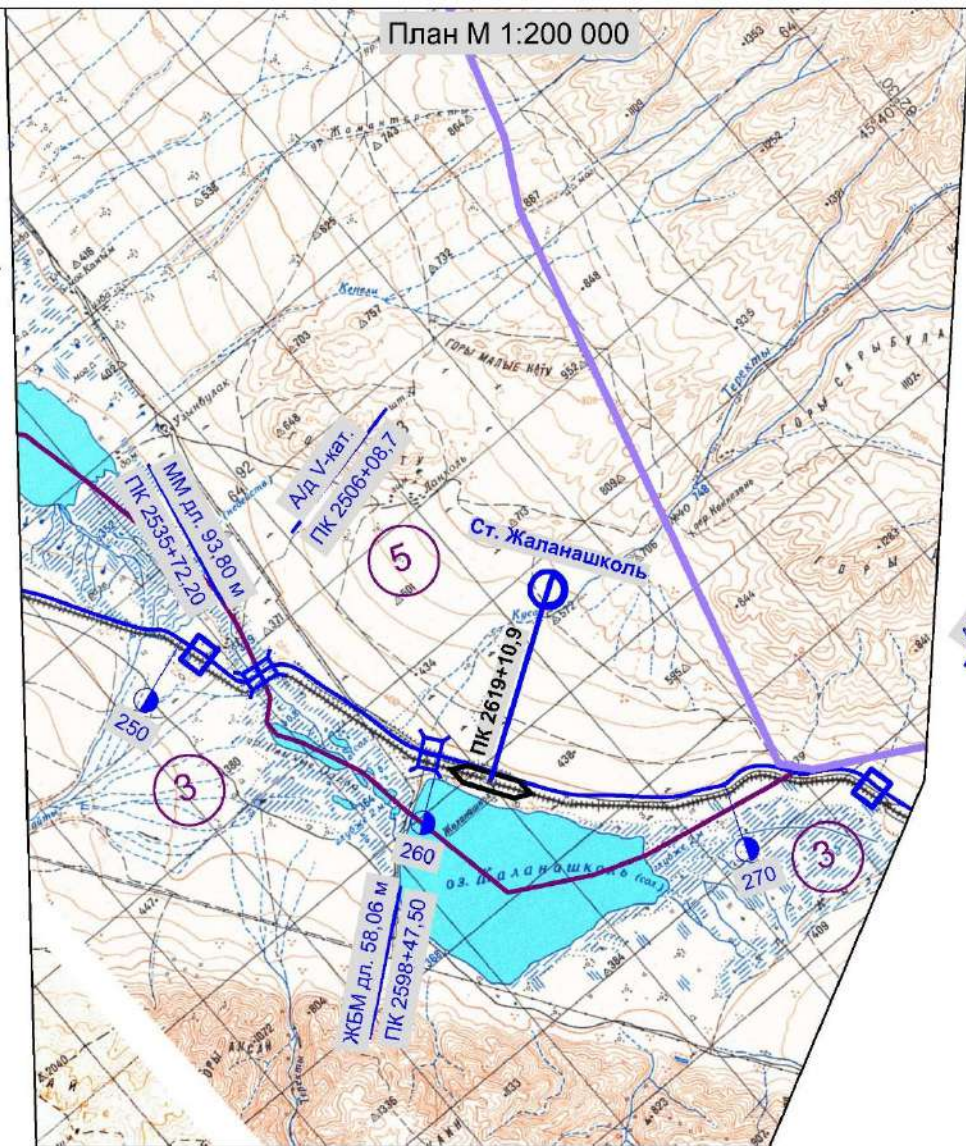
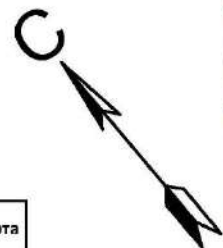
Изм.	Колуч	Лп

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1,2,3

Ведомость координат плана трассы
Восточно-Казахстанская область (Урджарский район)

Номер точки	Широта	Долгота	Номер точки	Широта	Долгота
1	45,65873201	82,13527543	51	45,54947	82,23323
2	45,65863444	82,13663992	52	45,54926	82,23389
3	45,6584891	82,13833189	53	45,54832	82,23655
4	45,65811141	82,1399211	54	45,54764	82,23858
5	45,65794235	82,1403184	55	45,54621	82,24273
6	45,657408	82,14151575	56	45,54478	82,24686
7	45,65701389	82,14211229	57	45,5431	82,2518
8	45,65681255	82,14240599	58	45,54284	82,25283
9	45,65641014	82,14297521	59	45,54262	82,254
10	45,65540557	82,14394231	60	45,54247	82,25561
11	45,65408986	82,14471454	61	45,54233	82,2586
12	45,65355543	82,14493565	62	45,54219	82,26124
13	45,64213945	82,14924378	63	45,54211	82,26245
14	45,63623699	82,15151746	64	45,542	82,26331
15	45,63277619	82,15284892	65	45,54172	82,26465
16	45,63072044	82,15363858	66	45,54131	82,26615
17	45,62398491	82,15618157	67	45,54096	82,2671
18	45,61578473	82,15937776	68	45,5406	82,26785
19	45,61468804	82,15985653	69	45,54001	82,26898
20	45,61422452	82,16005007	70	45,53969	82,26947
21	45,61355439	82,16035643	71	45,53899	82,27038
22	45,61303756	82,16067343	72	45,53825	82,27116
23	45,61243465	82,1610336	73	45,53739	82,27205
24	45,6118506	82,16148723	74	45,53314	82,27636
25	45,6111207	82,16208888	75	45,53258	82,277
26	45,61016869	82,16291534	76	45,53109	82,27866
27	45,60930183	82,16369125	77	45,53026	82,28001
28	45,60839985	82,16448368	78	45,52972	82,28103
29	45,60712899	82,16563233	79	45,52916	82,28209
30	45,60565612	82,16694628	80	45,52882	82,28275
31	45,60435098	82,16812913	81	45,52767	82,28501
32	45,60295313	82,16936219	82	45,52661	82,2871
33	45,57580632	82,19389837	83	45,52555	82,28916
34	45,57532964	82,19431906	84	45,52472	82,2907
35	45,57463101	82,19494879	85	45,52423	82,29149
36	45,57378142	82,19579922	86	45,52355	82,29246
37	45,57322771	82,19635813	87	45,52307	82,29306
38	45,57277299	82,19680279	88	45,5227	82,29352
39	45,57169223	82,19807415	89	45,52227	82,29393
40	45,57040972	82,19975087	90	45,52159	82,29464
41	45,56972584	82,2008121	91	45,52078	82,29534
42	45,56902343	82,20190871	92	45,51979	82,29605
43	45,5681611	82,20318896	93	45,51906	82,29645
44	45,56684665	82,2052437			
45	45,56522484	82,20776539			
46	45,56051815	82,21509461			
47	45,55427724	82,22479692			
48	45,5519008	82,22846584			
49	45,55077611	82,23034314			
50	45,55003624	82,23190385			



№ района	Наименование адм.-терр. единицы	Наименование районного центра
1	Карагандинская область Шетский р-он	с. Аксу-Аюлы
2	Карагандинская область Актогайский р-он	с. Актогай
3	Алматинская область Алакольский р-он	г. Ушарал
4	Восточно-Казахстанская область Аягозский р-он	г. Аягоз
5	Восточно-Казахстанская область Урджарский р-он	с. Урджар
6	Карагандинская область город Балхаш	г. Балхаш

Условные обозначения:

- Проектируемый железнодорожный путь (I-я очередь 2-й пусковой)
- Закрываемые раздельные пункты
- Граница областей
- Граница государственная
- Существующие ж.д. пути
- Существующие автомобильные дороги
- Обозначение района (номер района см. таблицу)

ПРИМЕЧАНИЯ:
1. План составлен по картам масштаба 1:200 000
2. Система высот - Балтийская.

Изм.	Кол. уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1,2,3	Лист
							1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1.2. Описание состояния окружающей среды

Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета принято по данным РГП «Казгидромет» МЭГПР РК из «Информационных Бюллетеней о состоянии окружающей среды» Алматинского, Восточно-Казахстанского и Карагандинского филиалов за 1 полугодие 2021 года.

1.2.1. Алматинская область

1.2.1.1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Основное воздействие на загрязнение атмосферного воздуха Алматинской области оказывают предприятия теплоэнергетики, автомобильный транспорт, котельные военных гарнизонов районных эксплуатационных частей, предприятий, организаций, а также объекты сельского хозяйства и строительных материалов.

Согласно данным ГУ «Департамент Экологии Алматинской области» количество стационарных источников выбросов загрязняющих веществ: 15 221 единиц, из них организованных - 9778, оборудованных очистными сооружениями 500.

Объем общих промышленных выбросов в атмосферу составляет - 42,8 тыс.тонн. Количество автотранспортных средств составляет-119 тысяч единиц (бензин-4, дизель-112, газ-3), главным образом легковых автомобилей.

1.2.1.2. Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений

города Талгар, Талгарского района

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Талгар проводились на 2 точках (точка №1 - ул. Азирбаева; точка №2 - ул. Бокина).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фенола и формальдегида.

По данным наблюдений в городе Талгар максимальные разовые концентрации превышение ПДК оксида углерода составило в 2 точках (точка №1 ул. Азирбаева; точка №2 - ул. Бокина) 1,1-1,2 ПДК, остальные загрязняющие вещества, находились в пределах допустимой концентрации (таблица 3).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в городе Талгар

Таблица 3

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м ³	qт/ПДК	qтмг/м ³	qт/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,07	0,14	0,09	0,18
Диоксид серы	0,01	0,02	0,03	0,06
Оксид углерода	6,0	1,2	5,5	1,1

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	29

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Диоксид азота	0,10	0,49	0,08	0,40
Оксид азота	0,23	0,58	0,36	0,90
Фенол	0,01	0,05	0,00	0,03
Формальдегид	0,00	0,09	0,02	0,40

города Есик, Енбекшиказахского района

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Есик проводились на 2 точках (точка №1 - ул. Токатаева; точка №2 - ул. Абая, 87).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фенола и формальдегида.

Концентрации загрязняющих веществ, по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы (таблица 4).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в городе Есик

Таблица 4

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м³	qт/ПДК	qтмг/м³	qт/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,08	0,16	0,06	0,12
Диоксид серы	0,01	0,02	0,01	0,02
Оксид углерода	0,03	0,15	4,12	0,8
Диоксид азота	0,09	0,23	0,03	0,15
Оксид азота	3,81	0,8	0,09	0,23
Фенол	0,00	0,00	0,00	0,00
Формальдегид	0,00	0,00	0,01	0,12

села Тургень, Енбекшиказахского района

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Тургень проводились на 2 точках (точка №1 - ул. Кулмамбет,1; точка №2 - ул. Кулмамбет, 145).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фенола и формальдегида.

Концентрации загрязняющих веществ, по данным наблюдений, находились в пределах допустимой нормы (таблица 5).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в селе Тургень

Таблица 5

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м³	qт/ПДК	qтмг/м³	qт/ПДК

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							30

Взвешенные частицы (пыль)	0,05	0,10	0,08	0,16
Диоксид серы	0,01	0,02	0,01	0,01
Оксид углерода	4,0	0,8	4,10	0,8
Диоксид азота	0,08	0,40	0,06	0,30
Оксид азота	0,24	0,60	0,09	0,23
Фенол	0,00	0,00	0,00	0,00
Формальдегид	0,00	0,04	0,00	0,00

поселка Отеген Батыр, Илийского района

Наблюдения за загрязнением воздуха в поселке Отеген Батыр проводились на 2 точках (точка №1 - Пушкина,31; точка №2 - ул. Гагарина,6).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фенола и формальдегида.

По данным наблюдений в поселке Отеген Батыр максимальные разовые концентрации превышения ПДК оксида углерода составило в 2 точках №1 - Пушкина,31; точка №2 - ул. Гагарина,6 1,3-1,6 ПДК, остальные загрязняющие вещества, находились в пределах допустимой нормы (таблица 6).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в поселке Отеген Батыр

Таблица 6

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м³	qm/ПДК	qтмг/м³	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,08	0,16	0,16	0,32
Диоксид серы	0,03	0,06	0,08	0,16
Оксид углерода	6,43	1,3	8,0	1,6
Диоксид азота	0,07	0,35	0,09	0,45
Оксид азота	0,17	0,42	0,37	0,93
Фенол	0,01	0,09	0,01	0,08
Формальдегид	0,00	0,00	0,02	0,40

поселка города Каскелен, Карасайского района

Наблюдения за загрязнением воздуха в поселке городского типа Каскелен проводились на 2 точках (точка №1 – Акимат; точка №2 - ул. Абылай хана).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, фенола и формальдегида.

По данным наблюдений в поселке городского типа Каскелен максимальные разовые концентрации превышения ПДК оксида углерода составило 1,6ПДК в точке №1 - Пушкина,31 и оксида азота 1,2-1,3ПДК в точках №1 - Пушкина,31; точка №2 - ул.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							31
Инв. № подл.							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Гагарина,6, остальные загрязняющие вещества, находились в пределах допустимой нормы (таблица 7).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным эпизодических наблюдений в поселке городского типа Каскелен

Таблица 7

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qmмг/м ³	qm/ПДК	qmмг/м ³	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,24	0,48	0,10	0,19
Диоксид серы	0,01	0,02	0,02	0,03
Оксид углерода	7,8	1,6	4,20	0,8
Диоксид азота	0,16	0,80	0,09	0,45
Оксид азота	0,49	1,23	0,51	1,28
Фенол	0,01	0,05	0,00	0,03
Формальдегид	0,00	0,07	0,00	0,07

Метеорологические условия

В 1 полугодии происходила частая смена погодных условий.

В приземном слое связи с активной циклонической деятельностью и частыми прохождением фронтальных разделов, наблюдались осадки (дождь, снег) - от небольших до умеренных. Сильные осадки отмечались - 9, 20, 11 (10,9, 11 мм) февраля, 4, 11 марта (16, 21 мм), 1 апреля (15 мм), 1 мая (36 мм). При вхождении антициклона были дни без осадков. Максимальная скорость ветра за весь период не превышала 15 м/с.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Алматы по 10 датчикам ТОО «Экосервис-С».

Определяются 5 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-2,5; 2) взвешенные частицы РМ-10; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота.

Таблица 9

		Примесь	Средняя концентрация (Qмес.)		Максимальная разовая концентрация (Qм)		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.				
Взам. инв. №			мг/м³	Кратность превышения ПДКс.с	мг/м³	Кратность превышения ПДКм.р	%	>ПД К	>5 ПД К	>10 ПД К		
Подп. и дата		г. Алматы										
		Взвешенные частицы РМ-2,5	0,028	0,8	1,641	10	4	1300				
		Взвешенные частицы РМ-10	0,038	0,6	0,796	3		103				
		Диоксид серы	0,052	1,0	1,000	2	10	1376				
Инв. № подл.												
								13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					32

Оксид углерода	0,516	0,2	8,065	2	1	68		
Диоксид азота	0,070	1,7	0,672	3	6	656		

Мониторинг качества атмосферного воздуха Алматинской области

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха г. Талдыкорган проводятся на 2 автоматических станциях. (Приложение 1).

В целом по городу определяется до 8 показателей: 1) взвешенные частицы РМ-10; 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) диоксид серы; 4) оксид углерода; 5) диоксид азота; 6) оксид азота; 7) сероводород; 8) мощность эквивалентной дозы гамма-излучения.

В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Таблица 1

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	в непрерывном режиме каждые 20 минут	ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева	взвешенные частицы РМ-10, взвешенные частицы РМ-2,5, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород.
2		ул. Конаева, 22, район спорткомплекса «Жастар»	взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, мощность эквивалентной дозы гамма излучения.

Помимо стационарных постов наблюдений в Алматинской области действует передвижная экологическая лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 3 точкам области: в г.Жаркент (2 точки), г.Текели (2 точки), п.Балпык би (2 точки) (Приложение 2) по 7 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) диоксид азота; 3) диоксид серы; 4) оксид азота; 5) оксид углерода; 6) фенол; 7) формальдегид (в городе Жаркент- сероводород).

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Талдыкорган

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Талдыкорган, в целом оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 3,8 (повышенный уровень) по сероводороду в районе постов №1 и №2 (ул. Гагарина, 216 и ул. Джабаева и ул. Кунаева, 32) и НР = 7 % (повышенный уровень) по оксиду углерода в районе поста №2 (ул. Кунаева, 32).

Максимально-разовая концентрации составили: взвешенные частицы РМ-10 – 2,5 ПДКм.р, взвешенные частицы РМ-2,5 – 3,6 ПДКм.р, диоксид серы – 1,6 ПДКм.р оксид углерода - 2,5 ПДКм.р, диоксид азота – 3,1 ПДКм.р, оксид азота - 2,3 ПДКм.р, и сероводорода – 3,8 ПДКм.р.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по концентрации диоксида азота – 1,8 ПДКс.с содержание остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

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

									Лист
									33
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ЭВЗ и ВЗ): 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 2.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

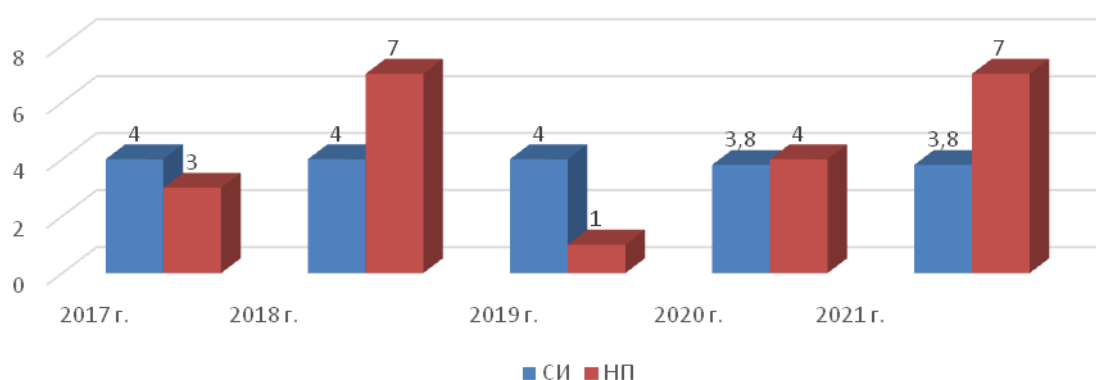
Таблица 2

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м3	Кратность ПДКс.с	мг/м3	Кратность ПДКм.р		> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
Взвешенные частицы РМ-10	0,035	0,6	0,76	2,5	2	343		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,022	0,6	0,57	3,6	6	813		
Диоксид серы	0,024	0,5	0,81	1,6	0	1		
Оксид углерода	1,1	0,4	13	2,5	4	1131		
Диоксид азота	0,07	1,8	0,62	3,1	3	844		
Оксид азота	0,03	0,4	0,91	2,3	0	57		
Сероводород	0,0013		0,03	3,8	0	104		

Выводы:

За последние 5 лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1-ом полугодии изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за первое полугодие 2017-2021гг. в г.Талдыкорган



Как видно из графика, уровень загрязнения атмосферного воздуха в г. Талдыкорган в 1-ом полугодие 2017-2021 гг. показал повышенный уровень загрязнения.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по взвешенным частицам РМ-2,5, оксиду углерода и диоксиду азота.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Данное загрязнение характерно для зимне-весеннего сезона, сопровождающегося влиянием выбросов от теплоэнергетических предприятий и от выбросов автотранспортных средств.

Многолетнее изменение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет оксида углерода, диоксида азота и взвешенных частиц РМ-2,5 что свидетельствует о значительном вкладе выбросов автотранспорта, отопления частного сектора и о постоянном накоплении этих загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города.

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Жаркент Панфиловского района

Таблица 3

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м³	qm/ПДК	qтмг/м³	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,05	0,09	0,03	0,07
Диоксид азота	0,015	0,08	0,021	0,11
Диоксид серы	0,02	0,04	0,02	0,03
Оксид азота	0,013	0,03	0,01	0,03
Оксид углерода	4,20	0,84	4,00	0,80
Фенол	0,00	0,17	0,00	0,17
Сероводород	0,002	0,26	0,00	0,20

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений города Текели Ескельдинского района

Таблица 4

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м³	qm/ПДК	qтмг/м³	qm/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,039	0,08	0,046	0,09
Диоксид азота	0,003	0,01	0,003	0,01
Диоксид серы	0,138	0,28	0,019	0,04
Оксид азота	0,005	0,01	0,006	0,01
Оксид углерода	4,100	0,82	4,200	0,84
Фенол	0,003	0,259	0,003	0,262
Формальдегид	0,005	0,11	0,003	0,06

Состояние атмосферного воздуха по данным эпизодических наблюдений п.Балпык би Коксуского района

Таблица 5

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							35
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Определяемые примеси	Точки отбора			
	№1		№2	
	qтмг/м³	qт/ПДК	qтмг/м³	qт/ПДК
Взвешенные частицы (пыль)	0,046	0,09	0,040	0,08
Диоксид азота	0,003	0,02	0,006	0,03
Диоксид серы	0,022	0,04	0,018	0,04
Оксид азота	0,007	0,02	0,005	0,01
Оксид углерода	4,200	0,84	4,200	0,84
Фенол	0,002	0,164	0,001	0,141
Формальдегид	0,002	0,04	0,002	0,04

Как видно из таблиц 3, 4, 5 концентрации загрязняющих веществ, по данным наблюдений находились в пределах допустимой нормы.

Метеорологические условия

В начале 1-го полугодия в области под влиянием антициклона погода была без осадков, местами отличались очень сильные морозы. В феврале с прохождением атмосферных фронтов часто выподали осадки (дождь, снег), местами сильные. В марте температура воздуха колебалось, часто наблюдались туманы. В конце месяца температура воздуха повышалось. В апреле и мае в связи с выходом тепла периодически отмечались сильные ветра, пыльная буря. В горных и предгорных районах выпал град. В конце полугодия количество выпавших осадков были в пределах нормы.

В 1-ом полугодии было отмечено 58 дней НМУ.

1.2.1.3. Химический состав атмосферных осадков

города Алматы и Алматинской области

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб дождевой воды на 6 метеостанциях (Алматы, Аул-4, Есик, Капчагай, Мынжылки, Текели).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК)

В пробах осадков преобладало содержание гидрокарбонатов 22,54 %, сульфатов 35,79 %, ионов кальция 14,61 %, хлоридов 9,64 %, ионов натрия 6,03 %. Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Аул-4 – 137,85 мг/л, наименьшая на МС Текели – 20,84 мг/л.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков находилась в пределах от 33,82 (МС Текели) до 241,8 мкСм/см (МС Аул-4).

Кислотность выпавших осадков имеет характер нейтральной и слабокислой среды находится в пределах от 4,63 (МС Аул-4) до 5,39 (МС Алматы).

1.2.1.4. Мониторинг качества поверхностных вод

города Алматы и Алматинской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод на территории Алматинской области проводились на 42 створах 22-ух водных объектах (реки Иле, Текес, Коргас, Киши Алматы, Есентай, Улькен Алматы, Шилик, Шарын, Баянкол, Каскелен, Каркара, Есик, Турген, Талгар, Темирлик, Каратал, Аксу, Лепси, озера Улькен Алматы, Алаколь, Балкаш и вдхр. Капшагай).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 44 физико-химических показателя качества: температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг качества донных отложений и прибрежной почвы производился на 14 контрольных точках реки Иле и озера Балкаш и Алаколь- Сасыккольской системы озер.

В пробах донных отложений анализированы содержания кислоторастворимых (валовых) форм ионов тяжелых металлов (мышьяк, свинец, кадмий, марганец), а также подвижных форм (медь, цинк, хром).

1.2.1.5. Результаты мониторинга качества поверхностных вод

города Алматы и Алматинской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 1

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	1 полугодие 2020 г.	1 полугодие 2021г.			
река Киши Алматы	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	24,9
река Есентай	2 класс	3 класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,229
река Улькен Алматы	2класс	2класс	Нитрит анион	мг/дм ³	0,157
			Фосфор общий	мг/дм ³	0,179
река Иле	2 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	23,4
река Шилик	5 класс**	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	15,3
река Шарын	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	13,7
рекаТекес	3 класс	3класс	Магний	мг/дм ³	23,2
река Коргас	2класс	2класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,18
			Нитрит анион	мг/дм ³	0,115
			ХПК	мг/дм ³	15,9
река Баянкол	1 класс*	2класс	Фосфор общий	мг/дм ³	0,192

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							37

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							39
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

В городе Жаркент в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,34-0,69 мг/кг, цинка – 1,06-7,50 мг/кг, свинца – 34,90-62,10 мг/кг, меди – 0,26-0,76 мг/кг, кадмия – 0,24-0,44 мг/кг.

Во всех пробах почв обнаружено превышение предельно допустимых концентраций по свинцу и составило: в районе ул. Головацкого -1,1 ПДК, в р-не ул. Сатпаева, школа им. «Жамбыла» -1,3 ПДК, в районе ул. Пащенко -1,7 ПДК, по ул. Абая, школы им. «Б. Назыма» – 1,9 ПДК. На ул. Головацкого (роддом) превышение по свинцу составило- 1,1 ПДК.

1.2.1.8. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 8-ми метеорологических станциях (Алматы, Баканас, Капшагай, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган, Сарыюзек) и на 1-ой автоматической станции г. Талдыкорган (ПНЗ №2) (рис. 3).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,11-0,27 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль над радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Алматинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Алматы, Нарынкол, Жаркент, Лепсы, Талдыкорган) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами (рис.3). На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 0,9-4,4 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень.

1.2.2. Восточно-Казахстанская область

1.2.2.1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным РГУ «Департамент экологии по ВКО» по области действует 788 предприятий, осуществляющих эмиссии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 130,89 тысяч тонн, из которых по объектам 1 категории – 76,95 тысяч тонн, по остальным категориям – 53,94 тысяч тонн.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Усть-Каменогорск проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 5 постах ручного отбора проб и на 2 автоматических постах.

В целом по городу определяется 22 показателя: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) фенол 9) сероводород; 10) фтористый водород; 11) бенз(а)пирен; 12) хлористый водород; 13) формальдегид; 14)

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							40
Инв. № подл.							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

хлор; 15) серная кислота и сульфаты; 16) свинец; 17) цинк; 18) кадмий; 19) медь; 20) бериллий; 21) озон; 22) аммиак.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Усть-Каменогорск за первое полугодие 2021 года

По данным сети наблюдений г. Усть-Каменогорск, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением СИ=9,9 (высокий уровень) по диоксиду серы в районе поста №3 (пр. Шәкәрім, 79) и НП=8% (повышенный уровень) по взвешенным частицам РМ-2,5 в районе поста №3 (пр. Шәкәрім, 79).

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенные частицы – 2,3 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-2,5 – 5,5 ПДКм.р., взвешенные частицы РМ-10 – 2,9 ПДКм.р., диоксид серы – 9,9 ПДКм.р., оксид углерода – 2,3 ПДКм.р., диоксид азота – 1,4 ПДКм.р., оксид азота – 3,7 ПДКм.р., сероводород – 5,1 ПДКм.р., фенол – 1,6 ПДКм.р., хлористый водород – 1,3 ПДКм.р., фтористый водород – 1,3 ПДКм.р., по другим показателям превышений ПДКм.р. не наблюдалось.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по: диоксиду серы – 1,7 ПДКс.с., диоксиду азота – 1,1 ПДКс.с., озону – 1,9 ПДКс.с., по другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось.

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

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м³	Кратность ПДКс.с.	мг/м³	Кратность ПДКм.р.	%	> ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
г. Усть-Каменогорск								
Взвешенные частицы (пыль)	0,089	0,6	1,142	2,3	5,7	49		
Взвешенные частицы	0,033	0,9	0,876	5,5	8,2	1267	1	
РМ-2,5								
Взвешенные частицы РМ-10	0,035	0,6	0,881	2,9	3,1	468		
Диоксид серы	0,085	1,7	4,950	9,9	3,4	584	44	
Оксид углерода	0,729	0,2	11,275	2,3	1,9	255		
Диоксид азота	0,043	1,1	0,289	1,4	1,9	45		
Оксид азота	0,006	0,10	1,475	3,7	0,02	2		
Озон	0,056	1,9	0,126	0,8				

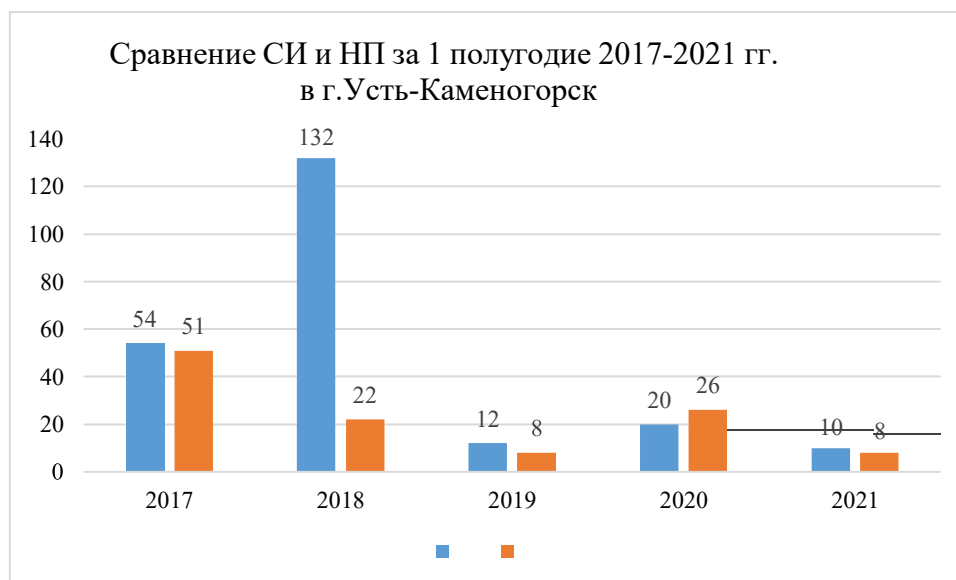
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							41

Сероводород	0,002		0,041	5,1	3,6	676	3	
Фенол	0,002	0,6	0,016	1,6	0,3	4		
Фтористый водород	0,004	0,7	0,025	1,3	0,2	3		
Хлор	0,009	0,3	0,09	0,9				
Хлористый водород	0,047	0,5	0,26	1,3	0,2	1		
Аммиак	0,003	0,1	0,062	0,3				
Кислота серная	0,009	0,1	0,22	0,7				
Формальдегид	0,003	0,3	0,011	0,2				
Бенз(а)пирен	0,0006	0,6						
Свинец	0,000141	0,5						
Медь	0,000019	0,01						
Бериллий	0,000000070	0,01						
Кадмий	0,000025	0,1						
Цинк	0,000502	0,01						

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в первом полугодии изменялся следующим образом:



1.2.2.2. Состояние качества поверхностных вод

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Восточно-Казахстанской области проводились на 45 створе 15 водных объектах (реки Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Оба, Емель, Аягоз, Уржар, озера Алаколь и Зайсан, вдхр. Буктырма и вдхр. Усть-Каменогорское).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

42

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются

48 физико-химических показателей качества: температура, взвешенные вещества, цветность, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК₅, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим (токсикологическим) показателям на территории Восточно-Казахстанской области за отчетный период проводился на 11 водных объектах (рек: Кара Ертыс, Ертыс, Буктырма, Брекса, Тихая, Оба, Ульби, Глубочанка, Красноярка, Емель и вдхр. Буктырма и вдхр. Усть-Каменогрское) на 39 створах. Было проанализировано 39 проб на определение острой токсичности исследуемой воды на тестируемый объект, 26 проб макрозообентоса, 26 проб перифитона и по одной пробе зоопланктона и фитопланктона.

Мониторинг качества донных отложений и прибрежной почвы производился на 2 контрольных точках реки Уржар и озера Алаколь.

В пробах донных отложений и прибрежной почвы анализированы содержания кислоторастворимых (валовых) форм ионов тяжелых металлов (мышьяк, свинец, кадмий, марганец), а также подвижных форм (медь, цинк, хром).

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Восточно-Казахстанской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 12

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	Ед.изм.	Концентрация
	1 полугодие	1 полугодие			
	2020г.	2021г.			
р.Кара Ертыс	1-класс*	1-класс*			
р.Ертыс	4-класс	2-класс	Марганец	мг/дм ³	0,011
р.Буктырма	2-класс	2-класс	Марганец	мг/дм ³	0,017
р.Брекса	не нормируется (>5класс)	2-класс	Железо общее	мг/дм ³	0,23
			Марганец	мг/дм ³	0,040
р.Тихая	Не нормируется (>5класс)	3-класс	Аммоний ион	мг/дм ³	0,86
			Кадмий	мг/дм ³	0,0013
р.Ульби	2 класс	3-класс	Кадмий	мг/дм ³	0,0013
р.Глубочанка	4 класс	3-класс	Магний	мг/дм ³	26,5
р.Красноярка	Не нормируется (>5класс)	3-класс	Магний	мг/дм ³	23,6
			Кадмий	мг/дм ³	0,0012

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							43

Острая токсичность наблюдалось за 6 месяцев 2021 г. на следующих створах реки:

- в феврале р. Ульби на створе «100 м выше сброса шахтных вод рудника Тишинский; 1,9 км ниже слияния рек Громотухи и Тихой; (09) правый берег»;
- в феврале р. Глубочанка на створе «в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег»;
- в феврале р. Красноярка на створе «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег» (гибель дафний 96,7%);
- в феврале и марте р. Ульби на створе «7,0 км ниже рудника Тишинский; 8,9 км ниже слияния рек Громотуха и Тихая; у автодорожного моста; (09) правый берег»;
- в марте, апреле, мае и в июне р. Глубочанка на створе «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег»;
- в апреле и мае р. Глубочанка на створе «в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег»;
- в мае р. Красноярка на створе «п. Предгорное; в черте п. Предгорное; 3,5 км выше устья; в створе водпоста; (09) правый берег».

По показателям перифитона к категории «чистые» относится р. Буктырма «г. Алтай, в черте с. Лесная Пристань; 0,1 км выше впадения р. Хамир; (01) левый берег» индекс сапробности 1,33, что соответствует II классу качества. Остальные реки относятся к категории «умеренно загрязненные». Индекс сапробности был в пределах 1,56-2,24, что соответствует III классу качества. Частота встречаемости видов был в пределах 1-5 балла, количество видов в июне месяце увеличилось.

По показателям макрозообентоса к категории «чистые» отнесены: р. Кара Ертис БИ =7, Буктырма, БИ =8-7, р. Ертис «г. Усть-Каменогорск, в черте с. Прапорщиково; 15 км ниже впадения ручья Бражий; (09) правый берег» БИ =7, р. Оба «г. Шемонаиха, в черте с. Камышенка; 4,1 км ниже впадения р. Таловка; (09) правый берег» БИ=7, что соответствует II классу качества.

К категории «загрязненные» отнесены р. Глубочанка «п. Белоусовка, в черте п. Белоусовка; 0,6 км ниже сброса хозяйственно-бытовых сточных вод очистных сооружений п. Белоусовки, 0,6 км выше границы п. Белоусовка; у автодорожного моста; (09) правый берег», «в черте села Глубокое; 0,5 км выше устья; (01) левый берег» БИ =4, что соответствует IV классу качества.

Все остальные реки кроме вышеизложенных отнесены к категории «умеренно-загрязненные» БИ =5-6, что соответствует III классу качества.

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4,5.

1.2.2.4. Результаты мониторинга донных отложений бассейна озера Алаколь

По результатам исследования в донных отложениях озера Алаколь и реки Уржар содержание тяжелых металлов колеблется в широких пределах: кадмий от 0,09 до 0,10

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

мг/кг, свинец от 5,6 до 10,7 мг/кг, медь от 0,73 до 1,3 мг/кг, хром от 0,08 до 0,93 мг/кг, цинк от 4,6 до 10,4 мг/кг, мышьяк от 0,51 до 1,90 мг/кг, марганец от 201,7 до 261,1 мг/кг.

Результаты исследования донных отложений воды бассейна озера Алаколь представлена в таблице ниже.

Результаты анализа донных отложений 1 полугодие 2021 года

Таблица

№	Место отбора	Концентрация, мг/кг						
		Cd	Pb	As	Mn	Zn	Cr	Cu
1	р.Уржар, с.Урджар	0,1	10,7	0,51	261,1	4,6	0,08	0,73
2	оз.Алаколь, п.Кабанбай	0,09	5,6	1,9	201,7	10,4	0,93	1,3

* Q, мг/кг концентрация металлов, в мг/кг, Q" – кратность превышения ПДК металлов

1.2.2.5. Состояние загрязнения почвы бассейна оз.Алаколь тяжёлыми металлами

В почве реки Уржар с. Урджар превышения ПДК по тяжелым металлам не обнаружены.

В озере Алаколь п. Кабанбай превышения ПДК по тяжелым металлам не обнаружены.

Характеристика загрязнения почвы тяжелыми металлами бассейна озера Алаколь представлена в таблице ниже.

Характеристика загрязнения почвы тяжёлыми металлами бассейна озера Алаколь за 1 полугодие 2021 года

Таблица

Место отбора	Показатели	1 полугодие 2021 года	
		Q(мг/кг)	Q/ПДК
р.Уржар с.Урджар	Кадмий	0,13	
	Свинец	11,20	0,35
	Мышьяк	0,83	0,4
	Марганец	375,80	0,25
	Цинк	6,60	0,29
	Хром	0,15	0,03
	Медь	0,96	0,32
оз.Алаколь п.Кабанбай	Кадмий	0,06	
	Свинец	6,75	0,21
	Мышьяк	1,40	0,7
	Марганец	250,40	0,17

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							46

Цинк	6,80	0,30
Хром	0,71	0,12
Медь	0,82	0,27

* Q, мг/кг концентрация металлов, в мг/кг, Q" – кратность превышения ПДК металлов

1.2.2.6. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма-излучения на местности осуществлялись ежедневно на 17-ти метеорологических станциях (Акжар, Аягуз, Дмитриевка, Баршатас, Бакты, Зайсан, Жалгизтобе, Катон-Карагай, Кокпекты, Куршым, Риддер, Самарка, Семей, Улькен-Нарын, Усть-Каменогорск, Шар, Шемонаиха).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,04-0,32 мкЗв/ч.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,14 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории области осуществлялся на 7-ми метеорологических станциях (Аягуз, Баршатас, Бакты, Зайсан, Кокпекты, Семей, Усть-Каменогорск) путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

1.2.3. Карагандинская область

1.2.3.1. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Согласно данным ГУ «Департамента Экологии по Карагандинской области» в Карагандинской области действует 332 предприятия, осуществляющих эмиссию в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 585 тысяч тонн.

Основными источниками загрязнения являются предприятия ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «АрселорМиттал Темиртау» и ХМЗ АО «ТЭМК», автомобильный транспорт, полигоны твердо-бытовых отходов, теплоэлектроцентраль, литейно-механический завод, предприятие железнодорожного транспорта, автотранспортные предприятия.

Мониторинг качества атмосферного воздуха в г. Караганда

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Караганды проводятся на 7 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 3 автоматических станциях. Кроме того, на территории г. Караганды функционирует 10 пунктов наблюдений ТОО «Экосервис-С».

В целом по городу определяется 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ-2,5; 3) взвешенные частицы РМ-10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) сероводород; 9) формальдегид; 10) аммиак, 11) фенол, 12) озон, 13) мышьяк

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Караганда действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно в районе Пришахтинска по 11 показателям: 1) аммиак; 2)

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									47
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

взвешенные частицы; 3) диоксид азота; 4) диоксид серы; 5) оксид азота; 6) оксид углерода; 7) сероводород; 8) углеводороды; 9) фенол; 10) формальдегид.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Караганда за 1 полугодие 2021 года

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как очень высокий, он определялся значением СИ равным 20,5 (очень высокий уровень) в районе поста №8 (ул. 3-й кочегарки (Пришахтинск) по взвешенным частицам РМ 2,5, НП = 81,3% (очень высокий уровень) в районе поста №8 (ул. 3-й кочегарки (Пришахтинск) по взвешенным частицам РМ 2,5.

Максимально-разовые концентрации составили: взвешенных частиц РМ 2,5 – 20,5 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ 10 11,0 ПДКм.р, сероводорода – 6,2 ПДКм.р, оксида углерода – 2,4 ПДКм.р, взвешенных частиц (пыль) – 1,4 ПДКм.р, диоксид азота – 1,9 ПДКм.р, озон (приземный) – 1,7 ПДКм.р концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: взвешенных частиц РМ 2,5 – 4,4 ПДКс.с, взвешенных частиц РМ 10 – 2,7 ПДКс.с, фенола – 1,5 ПДКс.с, формальдегида – 1,2 ПДКс.с, озон (приземный) – 1,1 ПДКс.с, концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДКс.с.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):

01,08,11,14,15,17,18,23,24,28,29,30,31 января 2021 года по данным постов № 6 (Ул. Архитектурная, уч. 15/1) и №8 (ул. 3-й кочегарки Пришахтинск) зафиксировано 138 случаев высокого загрязнения (ВЗ) (10,0-20,5 ПДК) по взвешенным частицам РМ 2,5 и по взвешенным частицам РМ 10.

1 февраля 2021 года по данным постов № 6 (Ул. Архитектурная, уч. 15/1) и №8 (ул. 3-й кочегарки Пришахтинск) зафиксировано 4 случая высокого загрязнения (ВЗ) (10,5 - 10,7 ПДК) по взвешенным частицам РМ 2,5.

10,15,16, 17 марта 2021 года по данным постов № 6 (Ул. Архитектурная, уч. 15/1) и №8 (ул.3-й кочегарки Пришахтинск) зафиксировано 33 случая высокого загрязнения (ВЗ) (10,0-17,9ПДК) по взвешенным частицам РМ 2,5.

Всего за первое полугодие было зафиксировано 175 случаев.

По данным наблюдений зафиксировано превышение предельно – допустимой нормы максимально-разовой концентрации оксида углерода – 3,10 ПДКм.р, бензол – 1,80 ПДКм.р и сероводорода – 1,50 ПДКм.р (точка №1 (г.Топар)), Концентрации остальных определяемых веществ находились в пределах допустимой нормы (таблица 9).

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2017-2021г. В г. Караганда

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			48

В таблице 7 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту.

Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси

Таблица 7

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
1	ручной отбор проб	Микрорайон «Сабитовой» (район СШ №16)	Взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота. Кадмий, медь, мышьяк, свинец, хром, никель
3		ул.Томпиева, 4	
4		ул.Сейфулина (больничный городок, район СЭС)	
2	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Ленина, южнее дома №10	Диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, сероводород, аммиак, взвешенные частицы РМ-2,5; взвешенные частицы РМ-10.

Пункты наблюдений ТОО «Экосервис»

№	Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
53	В непрерывном режиме	с/ш №10	Взвешенные частицы РМ-2,5; взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, сероводород.
184		Кафе «Созвездие»	
185		т/д «Мерей»	
186		Гостиница «Алатау»	
187		д/с «Ер тостик»	

Помимо стационарных постов наблюдений в городе Балхаш действует передвижная лаборатория, с помощью которой измерение качества воздуха проводится дополнительно по 3 точкам города (Приложение – 1) по 12 показателям: 1) взвешенные частицы (пыль, 2) аммиак, 3) бензол, 4) диоксид серы, 5) оксид углерода, 6) диоксид азота, 7) оксид азота, 8) диоксид углерода, 9) сероводород, 10) сумма углеводородов, 11) озон, 12) хлористый водород.

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Балхаш за 1 полугодие 2021 года

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как высокий, он определялся значением СИ равным 6 (высокий уровень) по сероводороду в районе поста №2 (ул. Ленина, южнее дома №10) и НП=4% (повышенный уровень) по взвешенным веществам (пыли) в районе поста №1 (Микрорайон «Сабитовой» (район СШ №16)).

Максимально-разовых концентраций превышения ПДК зафиксированы по: взвешенным частицам (пыль) – 1,6 ПДКм.р., диоксиду серы – 3,2 ПДКм.р., оксиду углерода- 1,2 ПДКм.р, сероводороду – 5,7 ПДКм.р. концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Превышения по среднесуточным нормативам: взвешенные частицы (пыль) составили – 1,2 ПДКс.с., концентрации других загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ):

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									50
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Фактические значения, а также крастность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 8.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Таблица 8

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м³	Крат-ность ПДКс.с.	мг/м³	Крат- ность ПДКм.р.		%	>ПДК	>5 ПДК
г.Балхаш								
Взвешенные частицы (пыль)	0,17	1,16	0,80	1,60	3,9	21		
Взвешенные частицы РМ-2,5	0	0	0	0				
Взвешенные частицы РМ-10	0	0	0	0				
Диоксид серы	0,01	0,27	1,62	3,23	0,7	59		
Оксид углерода	0,20	0,07	6,00	1,20	0,2	1		
Диоксид азота	0,01	0,28	0,14	0,72	0,0			
Оксид азота	0,00	0,06	0,05	0,13	0,0			
Сероводород	0,001		0,046	5,73	0,1	17	2	
Аммиак	0,00	0,10	0,02	0,09	0,0			
Кадмий	0,0000009	0,003						
Свинец	0,000055	0,18						
Мышьяк	0,000023	0,08						
Хром	0,0000013	0,0009						
Медь	0,000063	0,032						

Результаты экспедиционных наблюдений качества атмосферного воздуха.

Наблюдения за загрязнением воздуха в городе Балхаш проводились на 3 точках (Точка №1 – 17 квартал, р-н маг. «Фудмарт»; №2 – пос.Рабочий, ул.Джезказганская, р-н памятника «Самолет»; точка №3 – станция «Балхаш- 1»).

Максимальные концентрации загрязняющих веществ по данным наблюдений в городе Балхаш

Таблица 9

Определяемые примеси	Точки отбора					
	№1		№2		№3	
	qтмг/м³	qm/ПДК	qтмг/м³	qm/ПДК	qтмг/м³	qm/ПДК

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							51
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

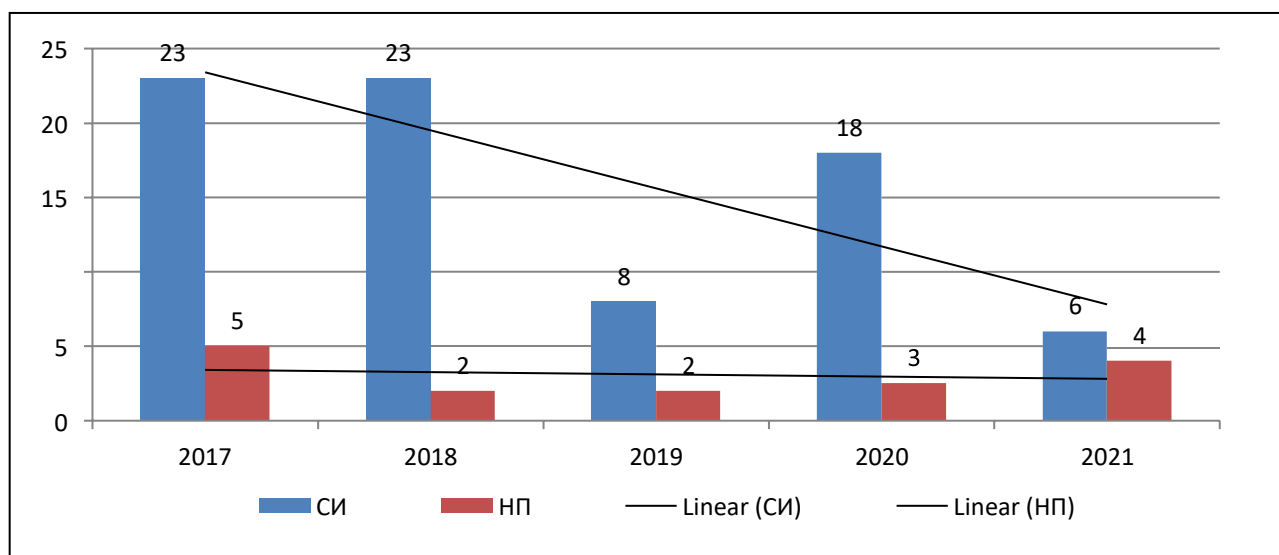
Аммиак	0,005	0,025	0,005	0,025	0,006	0,030
Бензол	0,044	1,47	0,570	1,90	0,94	3,13
Взвешенные частицы	0,041	0,082	0,040	0,080	0,037	0,074
Диоксид серы	0,5009	1,0018	0,6087	1,2174	0,1691	0,3382
Диоксид азота	0,010	0,050	0,010	0,050	0,011	0,055
Оксид азота	0,004	0,010	0,004	0,010	0,008	0,020
Оксид углерода	3,51	0,70	5,28	1,06	7,23	1,45
Диоксид углерода	682,0		608,0		696,0	
Сероводород	0,0068	0,8500	0,0107	1,3375	0,0057	0,7125
Сумма углеводородов	542,0		24,2		119,0	
Озон (приземный)	0,005	0,031	0,006	0,038	0,009	0,056
Хлористый водород	0,007	0,040	0,008	0,040	0,010	0,050

По данным наблюдений зафиксировано превышение предельно – допустимой нормы максимально-разовой концентрации оксида углерода – 1,06 ПДКм.р (точка №2), 1,45 ПДКм.р (точка №3), диоксида серы – 1,002 ПДКм.р (точка №1), 1,22 ПДКм.р (точка №2) и сероводорода – 1,34 ПДКм.р (точка №2), бензола – 1,47 ПДКм.р (точка №1), 1,90 ПДКм.р (точка №2) и 3,13 ПДКм.р (точка №3) Концентрации остальных определяемых веществ находились в пределах допустимой нормы.

Выводы:

За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха изменялся следующим образом:

Сравнение СИ и НП за 1 полугодие 2017-2021гг в г.Балхаш



Как видно из графика, в 1-м полугодии за последние пять лет величина наибольшей повторяемости имеет тенденцию увеличения.

Наибольшее количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по диоксиду серы (59).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Превышение нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по взвешенным веществам (1,2).

Многолетнее увеличение или понижение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет взвешенных частиц (пыль), диоксида серы и сероводорода, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха предприятий и производств города. На формирование загрязнения воздуха также оказывают влияние погодные условия, сильные ветра, часто меняющееся направление ветра.

По данным наблюдений ТОО «Экосервис–С» уровень загрязнения атмосферного воздуха города Балхаш за 1-е полугодие оценивался, как высокий в районе датчика №186 (гостиница «Алатау») по концентрации сероводорода.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха датчиков ТОО «ЭКОСЕРВИС-С», г. Балхаш

Таблица 10

Примесь	Средняя концентрация	Максимальная разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м ³	мг/м ³	%	>ПДК	>5 ПДК	>10 ПДК
Взвешенные частицы РМ-2,5	0,018	1,000	0,8	354	32	
Взвешенные частицы РМ-10	0,023	1,000	0,2	116		
Диоксид серы	0,025	1,000	0,5	213		
Оксид углерода	0,037	0,686				
Диоксид азота	0,058	0,686		2		
Сероводород	0,007	0,074	9,0	4243	1721	

1.2.3.2. Мониторинг качества поверхностных вод на территории Карагандиской области

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандиской области проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Сокры, Шерубайнура, вдхр.Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озера Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдения, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.

Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям, на территории Карагандиской области за отчетный период проводился на 11 водных объектах (реки: Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир; водохранилища:

Взам. инв.№		Наблюдения за качеством поверхностных вод по Карагандиской области проводились на 42 створах 13 водных объектов (реки: Нура, Кара Кенгир, Соқыр, Шерубайнура, вдхр.Самаркан, вдхр.Кенгир, канал им К. Сатпаева, озеро Балхаш, озеро Коргалжинского заповедника: Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).							
		При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 33 физико-химических показателя качества: визуальное наблюдения, температура воды, взвешенные вещества, прозрачность, растворенный кислород, водородный показатель, главные ионы солевого состава, общая жесткость воды, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.							
Подп. и дата		Мониторинг за состоянием качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям, на территории Карагандинской области за отчетный период проводился на 11 водных объектах (реки: Нура, Шерубайнура, Кара Кенгир; водохранилища:							
Инв. № подл.								13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
									53

Кенгир, Самаркан; 5 Коргалжинских озер: Шолак, Есей, Кокай, Султанкельды, Тениз и озеро Балкаш) на 35 створах. Качество воды определяется по состоянию фитопланктона, зоопланктона, перифитона и бентоса, также проводится биотестирование (определение острой токсичности воды).

Ихтиологические наблюдения по определению содержания ртути в тканях рыб проводятся в 3 водных объектах (река Нура, водохранилища: Самаркан и Ынтымак) 3 раза в год (май, июль, август).

Отбор проб грунта и ила проводился в районе гидрохимических створов на реке Нура, на водохранилищах: Самаркан и Интумакское, Коргалжинских озерах (Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

1.2.3.2.1. Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Карагандиской области

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах»

По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Загрязнитель	ед. изм.	Концентрация
	1 полугодие 2020 г.	1 полугодие 2021г.			
р. Нура	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	36,7
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0012
вдхр.Самаркан	не нормируется (>3 класс)	не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм ³	0,33
вдхр.Кенгир	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	53,4
			Минерализация	мг/дм ³	1376
			Сульфаты	мг/дм ³	522
р. Кара Кенгир	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Аммоний-ион	мг/дм ³	8,92
			Кальций	мг/дм ³	184
р. Сокыр	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Марганец	мг/дм ³	0,127
р. Шерубайнура	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Марганец	мг/дм ³	0,138
канал им К.Сатпаева	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	30,9

Как видно из таблицы в сравнении с 1 полугодием 2020 года в реках Кара Кенгир, Сокыр и Шерубайнура класс качества воды остается на уровне выше 5 класса (наихудшего качества), канал им. К. Сатпаева, вдхр. Кенгир и река Нура остаются в 4 классе. Вдхр. Самаркан качество воды перешло свыше 3 класса на выше 5 класс, тем самым на вдхр. Самаркан состояние качества воды ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Карагандиской области являются железо общее, кальций, магний, минерализация, сульфаты,

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							54

За 1 полугодие 2021 года на территории области обнаружены следующие случаи ВЗ и ЭВЗ: река Нура – 15 случаев ВЗ, вдхр, Самаркан – 1 случай ВЗ, река Кара Кенгир – 2 случая ЭВЗ и 14 случаев ВЗ, река Сокры – 2 случая ВЗ, река Шурубайнура – 2 случая ВЗ.

Информация по результатам качества поверхностных вод озера Балкаш и Коргалжинских озер по гидрохимическим показателям указана в Приложении 3.

1.2.3.2.2. *Результаты мониторинга качества поверхностных вод по гидробиологическим показателям на территории Карагандиской области*

По результатам гидробиологических наблюдений качество воды на исследуемых створах по показателям фитопланктона, зоопланктона, перифитона и зообентоса соответствовало 3 классу умеренно загрязненных вод. По результатам биотестирования на водохранилищах Самаркан и Кенгир количество выживших дафний по отношению к контролю составило 100%. Тест-параметр был равен 0%. На реке Нура в среднем количество выживших дафний составило 98,93%, тест-параметр составил 1,07%. На реке Шерубайнура количество выживших дафний по отношению к контролю было равно 96,83, тест-параметр составил 3,17%. На реке Кара Кенгир тест-параметр был равен 0,25%, на озере Балкаш -0,35%. Полученные данные показали, что вода в исследуемых водных объектах не оказывает токсического действия на тест-объект.

Информация по качеству водных объектов по гидробиологическим показателям в разрезе створов указана в Приложении 4.

1.2.3.2.3. Ихтиологический мониторинг. Содержание ртути в тканях рыбы

Ихтиологический отбор проводился в мае 2021 года на реке Нура (железнодорожная станция Балыкты), на водохранилищах Самаркан и Ынтымак. Всего было отобрано 30 особей четырех видов в возрасте от одного года до 3-х лет.

Предельно-допустимая концентрация содержания ртути в мышечной ткани рыбы составляет:

- 0,3 мг/кг - нехищная пресноводная рыба,
- 0,6 мг/кг - хищная пресноводная рыба.

Содержание ртути в мышечной ткани рыбы находилось в пределах от отсутствия содержания ртути до 0,32 мг/кг.

Максимальное содержание ртути в пробах нехищной пресноводной рыбы наблюдалось в створе Интумакского водохранилища от 0,021 мг/кг до 0,092мг/кг, в пробах хищной рыбы – 0,11 мг/кг до 0,28мг/кг.

Наибольшее содержание общей ртути в пробах хищной рыбы в створе река Нура, железнодорожная станция Балыкты составило 0,005 мг/кг.

Наибольшее содержание общей ртути в пробах нехищной рыбы в водохранилище Самаркан составило 0,032 мг/кг, в пробах хищной рыбы – 0,071 мг/кг.

Информация по содержанию ртути в тканях рыбы указана в Приложении 5.

1.2.3.2.4. Мониторинг состояния грунта и ила

Отбор проб грунта и ила проводился в районе гидрохимических створов на реке Нура, на водохранилищах: Самаркан и Интумакское, Коргалжинских озерах (Шолак, Есей, Султанкельды, Кокай, Тениз).

Предельно-допустимая концентрация содержания ртути в грунте составляет 2,1 мг/кг.

Наибольшее содержание ртути наблюдалось в пробах грунта, отобранных в реке Нура отделение Садовое (0,039 – 6,78 мг/кг) и «1 км ниже объединенного сброса сточных вод АО «Арселор Миттал Темиртау» и АО «ТЭМК» (0,316 – 2,90 мг/кг). Превышения ПДК были зафиксированы от 1,19 ПДК до 3,23 ПДК и от 1,10 ПДК до 1,38 ПДК соответственно. Содержание ртути в пробах ила составляло 0,196 – 0,329 мг/кг и 0,466 – 2,26 мг/кг.

На озере Шолак в пробах грунта и ила содержание общей ртути достигало 0,015 мг/кг, на озере Султанкельды – 0,007 мг/кг, на озере Тениз – 0,005 мг/кг.

Информация по содержанию ртути в грунте и иле указана.

1.2.3.3. Радиационная обстановка

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 9-ти метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Корнеевка, схв. Родниковский, Каркаралинск, Сарышаган, Жана – Арка, Киевка) и на автоматическом посту наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха г. Караганды (ПНЗ №6).

Средние значения радиационного гамма – фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,05 – 0,31 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма – фон составил 0,16 мкЗв/ч и находился в допустимых пределах.

Наблюдения за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Карагандинской области на 3 – х метеорологических станциях (Балхаш, Жезказган, Караганда) 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 1,1 – 3,9 Бк/м².

Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,9 Бк/м², что не превышает предельно – допустимый уровень.

1.2.3.4. Состояние качества атмосферных осадков

Наблюдения за химическим составом атмосферных осадков заключались в отборе проб на 4 метеостанциях (Балхаш, Жезказган, Караганда, Карагандинская сельскохозяйственная опытная станция (СХОС)).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				56

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ в осадках не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

Концентрация кадмия превышала допустимую норму в пробах осадков отобранных на Карагандинская СХОС 1,65 ПДК, МС Жезказган 1,46 ПДК.

В пробах осадков преобладало содержание сульфатов 60,4 %, гидрокарбонатов 49,6 %, ионов кальция 20,6 %, хлоридов 12,1%, ионов натрия 8,0 %, ионов калия 4,7%, ионов магния 4,6 %, нитратов 1,7%, аммония 2,7%.

Наибольшая общая минерализация отмечена на Караганда СХОС – 145,6 мг/дм³, наименьшая – 28,2 мг/дм³ на МС Караганда.

Удельная электропроводимость атмосферных осадков по территории Карагандинской области находилась в пределах от 49,5 (МС Караганда) до 253,6 мкСм/см (Караганда СХОС).

Кислотность выпавших осадков находится в пределах от 5,16 (Караганда СХОС) до 5,97 (МС Балхаш).

1.2.3.5. Химический состав снежного покрова

Наблюдения за химическим составом снежного покрова проводились на 3 метеостанциях (МС) (Балхаш, Жезказган, Караганда).

Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ, в пробах снежного покрова не превышают предельно допустимые концентрации (ПДК).

В пробах снежного покрова преобладало содержание гидрокарбонатов 9,1%, сульфатов 24,9%, ионов кальция 9,7%, хлоридов 5,0%, натрия 2,8 %, калия 1,5 %, магния 1,9 %.

Наибольшая общая минерализация отмечена на МС Жезказган – 45,60 мг/л, наименьшая на МС Караганда – 28,45 мг/л.

Удельная электропроводность снежного покрова по территории Карагандинской области находилась в пределах от 46,2 (МС Караганда) до 83,6 мкСм/см (МС Жезказган).

Кислотность выпавших снега имеет характер слабо кислой и находится в пределах от 5,8 (МС Жезказган) до 6,5 (МС Караганда).

1.2.3.6. Состояние загрязнения почв тяжёлыми металлами

В городе Балхаш в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание цинка находилось в пределах 74,2-302,1 мг/кг, хрома – 1,3-8,2 мг/кг, свинца – 195,7-664,8 мг/кг, меди – 31,7-100,7 мг/кг, кадмия – 3,3-11,4 мг/кг.

Наиболее загрязнены почвы в районе Балхашского горно- металлургического комбината (БГМК): концентрация меди составила 33,6 ПДК, свинца – 20,8 ПДК, цинка - 13,1 ПДК, хром -1,3 ПДК; в районе поликлиники БГМК: концентрация меди составили 27,1 ПДК, свинца – 13,8 ПДК, цинка -9,4 ПДК, хром -1,4 ПДК.

В остальных районах города превышения содержания тяжелых металлов ПДК весной составили:

- в районе ТЭЦ концентрация меди 23,8 ПДК, свинца – 9,7 ПДК и цинка – 9,6 ПДК;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				57

- в районе парковой зоны - меди 10,6 ПДК, свинца – 6,1 ПДК и цинка – 3,2 ПДК.

Наиболее загрязнены почвы в районе автомагистрали: концентрация меди составила 25,9 ПДК, свинца – 9,1 ПДК, цинка – 6,6 ПДК; на границе санитарно-защитной зоны "Жезказганского медеплавильного завода": концентрация меди составили 11,3 ПДК, свинца – 2,9 ПДК, цинка -3,0 ПДК..

- на территории школы №3 концентрация меди – 3,2 ПДК, свинца – 2,8 ПДК, цинка – 1,4 ПДК:

- в районе дамбы Кенгирского водохранилища концентрации меди 10,8 ПДК, цинка – 3,1 ПДК, свинца – 2,8 ПДК;

- на границе санитарно-защитной зоны 1 км от ТЭЦ концентрации меди – 8,9 ПДК, свинца – 3,0 ПДК, цинка – 1,9 ПДК.

В городе Караганда в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание меди находилось в пределах 0,7-3,6 мг/кг, хрома – 0,3-0,8 мг/кг, цинка – 13,1-22,9 мг/кг, свинца – 19,6-24,7 мг/кг, кадмия – 0,1-0,3 мг/кг.

В районе литейного завода ТОО "Корпорация "Казахмыс" концентрация меди составила 1,2 ПДК, цинка - 1,0 ПДК.

В районе ТЭЦ-3 Октябрьского района концентрация меди составила 1,2 ПДК.

В районе школы №101 (микрорайон Гульдер), в районе Центральной

обогащительной фабрики "Сабурханская", в пробах почв отобранных на автомобильной трассе гг.Караганда-Темиртау по всем определяемым примесям превышений ПДК не обнаружено.

В городе Темиртау в пробах почвы, отобранных в различных районах, содержание хрома находилось в пределах 0,7-4,1 мг/кг, меди – 1,0-3,2 мг/кг, цинка - 18,1-28,2 мг/кг, свинца 21,6-44,3 мг/кг и кадмия – 0,3-0,6 мг/кг.

В районе автостанции весной содержание свинца составило – 1,1 ПДК, цинка – 1,2 ПДК.

В районе хлебозавода содержание меди составило – 1,1 ПДК, цинка – 1,0 ПДК, свинца- 1,0 ПДК.

В районе автомагистрали весной содержание свинца составило 1,4 ПДК.

В пробах почв отобранных на территории ТЭЦ-2, в районе школы №11 по всем определяемым примесям превышений ПДК не обнаружено.

1.3. Описание изменений окружающей среды, которые могут произойти в случае отказа от начала намечаемой деятельности

Взам. инв. №	Расчет полосы отвода земель выполнен на основании проектных решений, и в соответствии с «Отводом земель для железных дорог» СП РК 3.03-116-2014. Площадки отвода земельных участков с соответствующей разбивкой с последующим уточнением в землеустроительном проекте приведены в таблице 7.5-1 Таблица 6.4.1-1												
	Подп. и дата	№ п/п	Наименование показателей	Един. изм.	Показатели отвода								
Постоянный отвод					Временный отвод								
Под железную	Под железную дорогу на период строительства												
Инв. № подл.													
							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС						Лист
													59
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

1	2	3	4	6
Раздельные пункты				
1.	Категория земель, в т.ч.:	га	62	35
	пашни	га	-	-
	пастбища	га	-	20
	прочие (неудобные земли)	га	62	15
Строительство второго пути на перегонах				
1.	Категория земель, в т.ч.:	га	1 254	600
	пашни	га	-	-
	пастбища	га	-	350
	прочие (неудобные земли)	га	1 254	250

1.5. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

1.5.1. Проектируемый план и продольный профиль

Плановое положение проектируемого второго пути определялось плановым положением существующего пути, фактически повторяя его. Минимальная величина междупутья принята 4.10м (СП РК 3.03. -114-2014).

Продольный профиль второго пути запроектирован относительно существующих отметок головки рельса с максимальным их сохранением. Таким образом продольный уклон соответствует существующему.

Для обеспечения потребной пропускной способности в рамках модернизации перегонов на участке транспортного коридора 1-ой очереди строительства Достык – Актогай - Мойынты предусматривается:

- строительство второго пути перегонов (см. чертеж 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1,2,3 листы 1.1-1.3);
- строительство пересечений с автодорогами в разных уровнях (см. чертеж 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1,2,3 листы 1.1-1.3)

Участок проектирования разбит на 3 пусковых комплекса, в которые входят раздельные пункты и перегоны.

1-ый пусковой комплекс:

1. Перегон станция Достык – разъезд 19
2. Перегон разъезд 16 – станция Коктума
3. Перегон станция Коктума - станция Акши
4. Перегон станция Акши - станция Жайпак
5. Перегон станция Сайкан – разъезд №5
6. Перегон станция Саяк – станция Тагынкара
7. Перегон станция Тагынкара – станция Ащюзек

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.							Лист
											60
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

- ## Перегон станция Достык – разъезд 19

Перегон разъезд 16 – станция Коктума

Перегон станция Коктума – станция Акши

Перегон станция Акши – станция Жайпак

На перегоне станция Акши станция Жайпак предусмотрено строительство второго пути протяженностью 23,9 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03. -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 4 метров, и имеет уклоны от 0 до 5,0 ‰. В плане состоит из 6 кривых, минимальный радиус кривой 800 м.

Перегон станция Сайкан – разъезд № 5

На перегоне станция Сайкан – разъезд 5 предусмотрено строительство второго пути протяженностью 23,4 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,7 ‰. В плане не имеет кривых.

Перегон станция Саяк – станция Тагынкара

Перегон станция Саяк – станция Тагынкара проходит через предгорные хребты Карашат.

На перегоне станция Саяк - станция Тагынкара предусмотрено строительство второго пути протяженностью 25,4 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03. -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 1,0 м до 15,0, выемки до 22 м, и имеет уклон до 9.6‰. В плане состоит из 7 кривых, минимальный радиус кривой 800 м.

Перегон станция Тагынкара – станция Ащыозек

На перегоне станция Тагынкара - станция Ащыозек предусмотрено строительство второго пути протяженностью 47,1 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03. -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3 метров, и имеет уклоны от 0 до 4.5 ‰. В плане состоит из 14 кривых, минимальный радиус кривой 800 м.

Перегон станция Ащыозек – станция Акжайдак

На перегоне станция Ащыозек - станция Акжайдак предусмотрено строительство второго пути протяженностью 45,7 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03. -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 4 метров, и имеет уклоны от 0 до 4.6 ‰. В плане состоит из 15 кривых, минимальный радиус кривой 1200 м.

Перегон станция Балхаш 1 – станция Кокдомбак

На перегоне станция Балхаш 1 - станция Кокдомбак предусмотрено строительство второго пути протяженностью 34,7 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03. -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3 метров, и имеет уклоны от 0 до 10.8 ‰. В плане состоит из 10 кривых, минимальный радиус кривой 900 м.

Перегон станция Кокдомбак – станция Сары - Кум

На перегоне станция Кокдомбак – станция Сары - Кум предусмотрено строительство второго пути протяженностью 28,2 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 7,8 ‰. В плане имеет 7 кривых, минимальный радиус кривой 700 м.

Перегон станция Сары – Кум – станция Буйрек

На перегоне станция Сары - Кум – станция Буйрек предусмотрено строительство второго пути протяженностью 36,6 км, при проектировании учитывается высотное и

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<u>Перегон станция Кокдомбак – станция Сары - Кум</u> На перегоне станция Кокдомбак – станция Сары - Кум предусмотрено строительство второго пути протяженностью 28,2 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 7,8 ‰. В плане имеет 7 кривых, минимальный радиус кривой 700 м. <u>Перегон станция Сары – Кум – станция Буйрек</u> На перегоне станция Сары - Кум – станция Буйрек предусмотрено строительство второго пути протяженностью 36,6 км, при проектировании учитывается высотное и						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			Лист
									62

Перегон станция Буйрек – станция Мойынты

2-ой пусковой комплекс:

1. Перегон разъезд 19 – станция Жаланашколь
2. Перегон станция Жаланашколь – разъезд 16
3. Перегон станция Жайпак – станция Бесколь
4. Перегон станция Бесколь – разъезд 8 (Бесагаш)
5. Перегон разъезд 8 (Бесагаш) – станция Сайкан
6. Перегон разъезд № 5 – станция Сарыкум
7. Перегон станция Сарыкум – станция Актогай Восточный
8. Перегон станция Акжайдак – станция Токрау
9. Перегон станция Токрау – станция Орта-Дересин
10. Перегон станция Орта-Дересин – станция Балхаш 2
11. Перегон станция Балхаш 2 – станция Балхаш 1

На перегоне разъезд 19 – станция Жаланашколь предусмотрено строительство второго пути протяженностью 19,54 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,5 ‰. В плане имеет 9 кривых, минимальный радиус кривой 1000 м.

На перегоне разъезд 16 – станция Жаланашколь предусмотрено строительство второго пути протяженностью 19,3 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,2 ‰. В плане имеет 7 кривых, минимальный радиус кривой 700 м.

Перегон станция Жайпак – станция Бесколь

Перегон станция Бесколь – разъезд 8 (Бесагаш)

Перегон разъезд 8 (Бесагаш) – станция Сайкан

Перегон разъезд 5 – станция Сарыкүм

Перегон станция Сарыкум – станция Актогай Восточный

Перегон станция Акжайдак – станция Токрау

Перегон станция Токрау – станция Орта - Дересин

На перегоне станция Токрау – станция Орта - Дересин предусмотрено строительство второго пути протяженностью 31,8 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 2,4 ‰. В плане имеет 2 кривые, минимальный радиус кривой 2000 м.

Перегон станция Орта – Дересин – станция Балхаш 2

На перегоне станция Орта - Дересин – станция Балхаш 2 предусмотрено строительство второго пути протяженностью 19,5 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,7 ‰. В плане имеет 5 кривых, минимальный радиус кривой 1000 м.

Перегон станция Балхаш 2 – станция Балхаш 1

На перегоне станция Балхаш 2 – станция Балхаш 1, предусмотрено строительство второго пути протяженностью 2,8 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,0 метров, и имеет уклоны от 0 до 9,1 ‰. В плане имеет 2 кривые минимальный радиус кривой 400 м.

3-й пусковой комплекс:

1. Перегон Актогай Восточный – станция Предузловая
2. Перегон станция Предузловая – разъезд 5
3. Перегон разъезд 5 – станция Жаксыбулак
4. Перегон станция Жаксыбулак – станция Шолкызыл
5. Перегон станция Шолкызыл – разъезд 1
6. Перегон разъезд №1 – станция Саяк

Перегон станция Актогай Восточный – станция Предузловая

На перегоне станция Актогай Восточный – станция Предузловая предусмотрено строительство второго пути протяженностью 5,8 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,2 ‰. В плане имеет две кривые, минимальный радиус кривой 1500 м.

Перегон станция Предузловая – разъезд № 5

На перегоне станция Актогай Восточная – станция Предузловая предусмотрено строительство второго пути протяженностью 14,0 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 65						

плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,7 метров, и имеет уклоны от 0 до 3,3 ‰. В плане имеет одну кривую, радиусом 800 м.

Перегон разъезд 5 – станция Жаксыбулак

На перегоне разъезд 5 – станция Жаксыбулак предусмотрено строительство второго пути протяженностью 36,1 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 3,0 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,0 ‰. В плане имеет пять кривых минимальный радиус 1000 м.

Перегон станция Жаксыбулак – станция Шолкызыл

На перегоне станция Жаксыбулак – станция Шолкызыл предусмотрено строительство второго пути протяженностью 48,4 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 7,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 5,5 ‰. В плане имеет шесть кривых, минимальный радиус 1300 м.

Перегон станция Шолкызыл – разъезд 1

На перегоне станция Шолкызыл – разъезд 1 предусмотрено строительство второго пути протяженностью 48,3 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 6,5 метров, и имеет уклоны от 0 до 4,0 ‰. В плане имеет шестнадцать кривых, минимальный радиус 1500 м.

Перегон разъезд № 1 - станция Саяк

На перегоне станция разъезд 1 – станция Саяк предусмотрено строительство второго пути протяженностью 17,6 км, при проектировании учитывается высотное и плановое положение существующего ж.д. пути. Междупутье в плане принято не менее 4.10 м (СП РК 3.03 -114-2014), фактически проектируемый путь в плане и профиле повторяет существующий путь. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 5,0 метрами имеет уклоны от 0 до 5,2 ‰. В плане имеет тринадцать кривых, минимальный радиус 1200 м.

1.5.2. Проектируемое земляное полотно

Земляное полотно запроектировано в соответствии с требованиями СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги», СН449-72 «Указания по проектированию земляного полотна железных дорог», СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна».

Отсыпка насыпи земляного полотна предусматривается грунтом из существующих и открываемых карьеров.

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

Грунты для отсыпки земляного полотна приняты обыкновенными, дренирующим, на участке ст.Саяк – ст.Ащюзек предусмотрена разработка скальной выемки (буровзрывные работы),

Ширина земляного полотна принята - 6,6 м (скальные и дренирующие грунты);

Ширина земляного полотна принята - 7,6 м (обыкновенные грунты);

Расстояние от оси пути до бровки земляного полотна принята – 3,8 м;

Крутизна откосов принята - 1:1.5;

На участках земляного полотна, расположенных в кривых предусмотрено уширение земляного полотна при радиусе кривой:

– 3000 и более – 0,2м;

– 2500-1800 – 0,3м;

– 1500-700 – 0,4м;

Для обеспечения надежности земляного полотна проектом предусматривается:

- уплотнение грунтов, в зоне основной площадки, естественных оснований насыпей. Коэффициент уплотнения принят 0,98;
- вырезка почвенно-растительного грунта в основании земляного полотна;
- удаление балластного шлейфа с откосов существующей насыпи;
- нарезка уступов в теле существующей насыпи при высоте ее более 1 метра.

При сооружении насыпи в зимнее время количество мерзлого грунта не должно превышать 30%. Наличие снега и льда в насыпи не допускается. Выпавший снег должен быть удален. Отсыпку насыпи во время снегопада не производить.

Грунт, укладываемый в насыпь, уплотняется частично ходовыми частями транспортных средств при послойной отсыпке земляного полотна с поливом. Вода доставляется поливочными машинами. Коэффициент уплотнения принят 0,98 от максимальной плотности. Планировку насыпи предусмотрено производить бульдозером и автогрейдером. Эти работы учтены в сопутствующих работах.

Земляные работы выполняются в соответствии с СН РК 5.01-01-2013 И СП РК 5.01-101-2013 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», СН РК 1.03-05-2011 и СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».

Основные объёмы земляных работ при устройстве земляного полотна приведены в таблице 6.3.1-1.

Объёмы земляных работ

Таблица 6.3.1-1.

п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели			
			Всего	I пусковой	II пусковой	III пусковой
1	2	3	4	5	6	7
7.	Профильный объём земляных работ, в том числе:					
	– насыпь, в т.ч.:	тыс.м³	15594,791	6579,898	6396,191	3050,152

Взам. инв. №	Основными объемами земляных работ при устройстве земляного полотна приведены в таблице 6.3.1-1.						Лист																															
	Объемы земляных работ																																					
Подп. и дата	Таблица 6.3.1-1.						67																															
Инв. № подл.	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС																																					
<table><tr><th rowspan="2">п/п</th><th rowspan="2">Наименование</th><th rowspan="2">Единица измерения</th><th colspan="4">Показатели</th></tr><tr><th>Всего</th><th>I пусковой</th><th>II пусковой</th><th>III пусковой</th></tr><tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td></tr><tr><td>7.</td><td>Профильный объем земляных работ, в том числе:</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td>— насыпь, в т.ч.:</td><td>тыс.м³</td><td>15594,791</td><td>6579,898</td><td>6396,191</td><td>3050,152</td></tr></table>							п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели				Всего	I пусковой	II пусковой	III пусковой	1	2	3	4	5	6	7	7.	Профильный объем земляных работ, в том числе:							— насыпь, в т.ч.:	тыс.м³	15594,791	6579,898	6396,191	3050,152
п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели																																			
			Всего	I пусковой	II пусковой	III пусковой																																
1	2	3	4	5	6	7																																
7.	Профильный объем земляных работ, в том числе:																																					
	— насыпь, в т.ч.:	тыс.м³	15594,791	6579,898	6396,191	3050,152																																

1.5.3. Верхнее строение пути

- рельсами типа Р65 по СТ РК 2432-2013;
- подкладка и прокладка по СТ РК1677-2015;
- нераздельное упругое скрепление Skl 30 по ГОСТ 32698-2014;
- на железобетонных шпалах по ГОСТ 33320-2015;
- на щебеночном балласте по ГОСТ 7392-2014 (главные пути);
- гравийно – песчаном по ГОСТ 7394-85 (приемоотправочные и прочие пути);

На кривых радиусом менее 1200 м принята – 2000 шт;

Механизированным способом проводятся следующие виды работ: разгрузка материалов на базе, укладка пути, выправка пути, доставка балласта, укладка балласта в путь, подбивка и выправка пути на балласте.

Балластировка пути включает в себя следующие основные процессы:

- разработку и погрузку балласта в карьере;
- подвоз, выгрузку и дозировку щебеночного балласта;
- образование щебеночной подушки и подъемку на нее рельсошпальной решетки;
- послойную подъемку пути на балласт и уплотнение его;
- обкатку пути поездной нагрузкой и окончательную выправку пути.

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							68
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Доставка материалов к месту укладки производится железнодорожным и автомобильным транспортом.

Основные объёмы работ по устройству верхнего строения пути приведены в таблице 6.4 -1.

Объёмы работ по верхнему строению пути

Таблица 6.4 -1

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Показатели			
			Всего	I пусковой	II пусковой	III пусковой
1	2	3	4	5	6	7
1.	Эксплуатационная длина	км	832	385	261	186
3.	Протяженность новых путей, в том числе:					
	– главного	км	836,1	389,5	260,9	185,7
	– станционных, в т.ч.:	км	130,4	77,6	30,8	22,0
	• ст. Достык	км	14,0	14,0	-	-
4.	Количество отдельных пунктов подлежащих модернизации (дополнительные пути и удлинение)	шт.	31	17	8	6
5.	Количество закрываемых отдельных пунктов	шт.	4	-	1	3
8.	Балластировка пути:					
	– песчаный балласт, в т.ч.:	тыс.м³	795,7	366,2	246,7	182,8
	• ст. Достык	тыс.м³	5,3	5,3		
	– щебеночный балласт, в т.ч.:	тыс.м³	2302,8	1059,3	713,9	529,6
	• ст. Достык	тыс.м³	14,8	14,8		
	– гравийно-песчаный балласт, в т.ч.:	тыс.м³	287,78	132,4	89,2	66,18
	• ст. Достык	тыс.м³	22,0	22,0		

1.5.4. Путевое развитие отдельных пунктов

Путевое развитие предусмотрено на 30 отдельных пунктах.

Для обеспечения потребной пропускной способности в рамках модернизации отдельных пунктов на участке транспортного коридора 1-ой очереди строительства Достык – Актогай - Мойынты предусматривается:

- удлинение существующих и строительство дополнительных приемоотправочных путей на отдельных пунктах полезной длиной не менее 1350 метров, а на станциях (Акши, Бесколь, Актогай - Восточный, Саяк, Балхаш II, Мойынты.) для формирования длинно составных поездов не менее 1650 метров;
- закрытие существующих отдельных пунктов (раз. № 2, раз. № 4, раз № 3, раз. №2)

Участок проектирования разбит на 3 пусковых комплекса.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							69

1. Разъезд 19
2. Разъезд16
3. Станция Коктума
4. Станция Акши
5. Станция Жайпак
6. Станция Сайкан
7. Разъезд 5
8. Станция Саяк
9. Станция Тагынкара
10. Станция Ащыюзек
11. Станция Акжайдак
12. Станция Балхаш 1
13. Станция Кокдомбак
14. Станция Сары – Кум
15. Станция Буйрек
16. Станция Мойынты

На разъезде 19 предусмотрено строительство трех приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1350 м. Удлинение существующих путей. В плане разъезд расположен на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклоны от 0 до 3,0 ‰ (см. рис 6.6.1.1-1).

На разъезде 16 предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах, перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане разъезд расположен на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 метров, и имеет уклоны 0 % (см. рис 6.6.1.1-2).

На станции Коктума предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах, строительство вытяжного пути и перенос входных сигналов на новые ординаты. Удлинение существующих путей. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 4,0 метров, и имеет уклон до 0,6 ‰ (см. рис 6.6.1.1-3).

На станции Акши предусмотрено строительство одного (главного) пути и удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1650 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 1,5 метров, и имеет уклон 0 ‰ (см. рис 6.6.1.1-4).

Станция Жайпак

На станции Жайпак предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах, перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 1,5 м, и имеет уклон до 1,0 ‰. (см. рис 6.6.1.1-5).

Станция Сайкан

На станции Сайкан предусмотрено строительство одного (главного) пути и удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 1,3 метров, и имеет уклон 0,0 ‰ (см. рис 6.6.1.1-6).

Разъезд 5

На разъезде 5 предусмотрено строительство одного (главного) пути и удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане разъезд расположен на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 2 метров, и имеет уклоны от 0 до 0,6 ‰ (см. рис 6.6.1.1-7).

Станция Саяк

На станции Саяк предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей и удлинение существующих до полезной длины не менее 1650 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 1,5 м, и имеет уклон до 1,0 ‰. (см. чертеж 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1 лист 1.1).

Станция Тагынкара

На станции Тагынкара предусмотрено удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 м, и имеет уклон до 0,4 ‰. (см. рис 6.6.1.1-8).

Станция Ащыозек

На станции Ащыозек предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 м, и имеет уклон до 1,2 ‰ (см. рис 6.6.1.1-9).

Станция Акжайдак

На станции Акжайдак предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 м, и имеет уклон до 1,5 ‰ (см. рис 6.6.1.1-10).

Станция Балхаш 1

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	На станции Ащюзек предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 м, и имеет уклон до 1.2 ‰ (см. рис 6.6.1.1-9). <u>Станция Акжайдак</u> На станции Акжайдак предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 м, и имеет уклон до 1.5 ‰ (см. рис 6.6.1.1-10). <u>Станция Балхаш 1</u>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС		Лист
								71

На станции Балхаш 1 предусмотрено строительство пяти приемоотправочных путей и удлинение существующих до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 1,5 м, и имеет уклон до 1.0 ‰ (см. 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1 лист 1.2).

Станция Кокдомбак

На станции Кокдомбак предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью до 2,0 м, и имеет уклон до 1.0 ‰ (см. рис 6.6.1.1-11).

Станция Сары - кум

На станции Сары - кум предусмотрено строительство одного приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклоны от 0 до 0,6 ‰ (см. рис 6.6.1.1-12).

Станция Буйрек

На станции Буйрек предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклон 0,8 ‰ (см. рис 6.6.1.1 -13).

Станция Мойынты

На станции Мойынты предусмотрено удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1650 м (пути IA,101-103) и не менее 1350 м (пути IIA,102-114), а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 3 метров, и имеет уклон 0,5 ‰ (см. чертеж 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.1 лист 1.2).

1.5.4.2. 2-й пусковой комплекс

1. Станция Жаланашколь
2. Станция Бесколь
3. Разъезд 8 (Бесагаш)
4. Станция Сарыкум
5. Станция Актогай Восточная
6. Станция Токрау
7. Станция Орта-Дересин
8. Станция Балхаш 2

Станция Жаланашколь

На станции Жаланашколь предусмотрена укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция

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

расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклон 0,5 ‰ (см. рис 6.6.1.2 -1).

Станция Бесколь

На станции Бесколь предусмотрено строительство одного приемоотправочного пути и удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1650 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклон 0,0 ‰ (см. чертеж 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.2 лист 1).

Разъезд 8 (Бесагаш)

На разъезде 8 (Бесагаш) предусмотрено строительство одного главного пути и удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 1,3 метров, и имеет уклон 0,0 ‰ (см. рис 6.6.1.2 -2).

Станция Сарыкум

На станции Сарыкум предусмотрено строительство одного главного пути и удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклоны от 0 до 0,6 ‰ (см. рис 6.6.1.2-3).

Станция Актогай Восточная

На станции Актогай Восточная предусмотрено удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1650 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 1,3 метров, и имеет уклон 0,7 ‰ (см. рис 6.6.1.2 -3).

Станция Токрыау

На станции Токрыау предусмотрено строительство одного приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2,5 метров, и имеет уклон 0,1 ‰ (см. рис 6.6.1.2 -4).

Станция Орта - Дересин

На станции Орта - Дересин предусмотрено удлинение существующих путей до полезной длины не менее 1350 м, а также укладка диспетчерских съездов в обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 1,5 метров, и имеет уклон 0,3 ‰ (см. рис 6.6.1.2 -5).

Станция Балхаш 2

На станции Балхаш 2 предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1650 м, а также укладка диспетчерских съездов в

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 73

обеих горловинах и перенос входных сигналов на новые ординаты. В плане станция расположена на кривой (ПК 12031+84,77 суц. – ПК 1239+39,60 суц.), радиус 700 м. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 1,5 метров, и имеет уклон 0,1 ‰ (см. рис 6.6.1.2 -5).

1.5.4.3. 3-й пусковой комплекс

1. Станция Актогай
2. Станция Предузловая
3. Разъезд 5
4. Станция Жаксыбулак
5. Станция Шолкызыл
6. Разъезд № 1

Станция Актогай

На станции Актогай предусмотрено строительство пяти приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1050 м, а также строительство одного пути полезной длиной не менее 850 м в сортировочном парке. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 2 метров, и имеет уклон 0,5 ‰ (см. чертеж 13-ЦРКП-ТЭОК-ПЖ.3 лист 1).

Станция Предузловая

На станции Предузловая предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1650 м. Удлинение существующих путей. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 3,5 метров, и имеет уклон 1,5 ‰ (см. рис 6.6.1.3 -1).

Разъезд 5

На разъезде 5 предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1350 м. В плане разъезд расположен на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 3,2 метров, и имеет уклон 0,0 ‰ (см. рис 6.6.1.3 -2).

Станция Жаксыбулак

На станции Жаксыбулак предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1350 м. Удлинение существующих путей. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 14,5 метров, и имеет уклон 1,3 ‰ (см. рис 6.6.1.3 -3).

Станция Шолкызыл

На станции Шолкызыл предусмотрено строительство одного приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1350 м. Удлинение существующих путей. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 2,5 метров, и имеет уклон 1,2 ‰ (см. рис 6.6.1.3 -3).

Разъезд 1

На разъезде 1 предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1350 м. Удлинение существующих путей. В плане разъезд

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 14,5 метров, и имеет уклон 1,3 ‰ (см. рис 6.6.1.3 -3).									
			<u>Станция Шолкызыл</u>									
			На станции Шолкызыл предусмотрено строительство одного приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1350 м. Удлинение существующих путей. В плане станция расположена на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0,5 метров до 2,5 метров, и имеет уклон 1,2 ‰ (см. рис 6.6.1.3 -3).									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<u>Разъезд 1</u>						
						На разъезде 1 предусмотрено строительство двух приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1350 м. Удлинение существующих путей. В плане разъезд						
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС						Лист
												74

расположен на прямой. Существующий продольный профиль представлен насыпью от 0.5 метров до 2 метров, и имеет уклоны от 0 до 1,5 % (см. рис 6.6.1.3 -4).

1.5.5. Сроки осуществления намечаемой деятельности

Распределение этапности (пусковых комплексов) строительства I-ой очереди (линия Достык – Актогай – Мойынты) модернизации транспортного коридора Достык – Илецк

Пусковой комплекс	Участок, отдельный пункт	Год	Протяженность*, км
1	Второй путь: Достык – раз. 19, раз. 16 – Коктума, Акши – Жайпак, Саяк – Акжайдак, Балхаш 1 – Кокдомбак	2021÷2022 г.	232
	Реконструкция отдельных пунктов: раз. 19, раз. 16, Коктума, Акши, Жайпак, Саяк, Тагынкара, Ащюзек, Акжайдак, Балхаш 1, Кокдомбак		32
2	Второй путь: Акжайдак – Токрыау, Кокдомбак – Мойынты, раз. 5 – раз Сары-Кум, раз. 1 – Саяк, Торыау – Балхаш 1	2023 г.	224
	Реконструкция отдельных пунктов: Токрыау, Сары-Кум, Мойынты, Сары-Кум, раз. 1, Орта-Дерсин, Балхаш II		26
3	Второй путь: раз. 19 – раз. 16, Коктума – Акши, Жайпак – раз. 5, Сары-Кум – Актогай-Восточный	2024 г.	206
	Реконструкция отдельных пунктов: Жаланашколь, Бесколь, Бесагаш, Сайкан, Восточная, Предузловая		29
4	Второй путь: Актогай-Восточный – раз. 1	2025 г.	171
	Реконструкция отдельных пунктов: Актогай, раз. 5, Жаксыбулак, Шолкызыл, раз. 1		21

1.6. Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий

Описание планируемых к применению наилучших доступных технологий требуется для объектов I категории, требующих получения комплексного экологического разрешения в соответствии с пунктом 1 статьи 111 Кодекса.

Рассматриваемые магистральные железнодорожные пути относятся к объектам II категории, согласно пп. 5.4. объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта, п. 5 Объекты транспорта и инфраструктуры, рзд. 2 Виды намечаемой деятельности и

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							75

В связи с вышеизложенным, применение наилучших доступных технологий для объекта не планируется.

Работы по попустутилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования не планируются, так как проектируемые магистральные железнодорожные пути являются постоянно действующими государственными объектами железнодорожной инфраструктуры.

1.8.1. Воздействие на воды

Воздействие проектируемого объекта на водные ресурсы обычно определяется оценкой рационального использования водных ресурсов, степени загрязнения сточных вод и возможности их очистки на локальных очистных сооружениях, решением вопросов зарегулирования, сброса и очистки поверхностного стока.

В проекте приняты технологические решения, исключаящие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

1.8.1.1. Водоснабжение и водоотведение

На период эксплуатации проектируемый объект не требует водных ресурсов. Обслуживание проектируемых участков ж.д. пути будет производиться силами существующего персонала, без увеличения его численности. Таким образом водопотребление и водоотведение останутся на существующем уровне.

При проведении строительно-монтажных работ водные ресурсы будут использоваться на хозяйственно-бытовые и на технологические нужды.

Воду для хозяйственно-бытовых нужд на стройплощадку предусмотрено доставлять ежедневно в бутилированном виде.

- водоснабжение на период проведения строительно-монтажных работ питьевой и технической водой будет предусматриваться из источников водопроводного снабжения или скважин существующих железнодорожных станций, в случае отсутствия привозным водоснабжением с ближайших станций;

- водопользование общее, качество питьевой воды по ГОСТу, дополнительные объёмы водопользования при эксплуатации не планируются;
- объём потребления воды 378589,888 м³ для уплотнения грунтов только при строительстве;

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

№	Наименование водопотребителей	Водопотребление				Водоотведение						Расход стоков м³/год
		Расход воды на ед. изм. м³ год				Безвозвр. потребл.	Кол-во выпуск. сточных вод в м³ год			Оборотно-повторное		
		свежей из источника										
		всего	в том числе								Всего тыс. м³ год	
произв.техн. нужды	хоз-пит. нужды		полив и орошение	произв.техн. нужды	хоз-пит. нужды							
Период строительства												
1	линия Достык – Актогай – Мойынты, в т.ч.:	415129,568	378589,888	36539,68		378589,888	36539,68		36539,68			
1.1.	Алматинская область	211313,48	192713,68	18599,8		192713,68	18599,8		18599,8			
1.2.	Восточно-Казахстанская область	15200,192	13862,272	1337,92		13862,272	1337,92		1337,92			
1.3.	Карагандинская область	188615,896	172013,936	16601,96		172013,936	16601,96		16601,96			
Период эксплуатации												
2	линия Достык – Актогай – Мойынты, в т.ч.:	3022,2		3022,2			3022,2		3022,2			
2.1.	Алматинская область	1874,64		1874,64			1874,64		1874,64			
2.2.	Восточно-Казахстанская область											
2.3.	Карагандинская область	1147,56		1147,56			1147,56		1147,56			
Водоотведение на период проведения строительных работ будет предусмотрено в биотуалеты. После окончания работ хоз-бытовые сточные воды из биотуалетов будут вывезены специализированной организацией по договору. Водоотведение на период эксплуатации будет предусмотрено в существующие септики на станциях и будут вывозиться специализированными организациями по договору с АО «НК «КТЖ». <i>1.8.1.2. Воздействия на поверхностные и подземные воды</i>												
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС					Лист	
											77	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата							

1.8.1.2.1. Современное состояние поверхностных и подземных вод

В границах рассматриваемой территории наибольший интерес представляют бассейна оз.Балхаш и оз.Алаколь.

оз. Балхаш

Озеро Балхаш расположено на востоке Казахстана, являясь внутриматериковым ледниковым озером, оно представляет собой наибольшим бессточным озером, в частности, оно занимает четвертое место среди длинных озёр в мире. Оно имеет длину с востока на запад порядка 605 км, ширину с севера на юг в пределах 8-70 км, ширину с западной части 74 км, площадь 18,3 тысяч кв. км. Полуостров Сарумсек (Sarymsek) простирается с южного до северного берегов, разделяя поверхность озера на две бассейн. Западная часть обширная и мелководная, а восточная часть узкая и глубоководная. Западное озеро имеет ширину 27-74 км и глубину не более 11 м, а восточное озеро имеет ширину 10-19 км и глубину до 26 м. Береговая линия длиной 2 385 км, высота над уровнем моря 341,4 м.

Благодаря тому что р. Или впадает в западную часть оз. Балхаш, а в восточная часть оз. Балхаш – вследствие отсутствия впадения рек, плюс аридный климат в озерном районе, в отдалении от моря, колоссальное испарение с водной поверхности озера, солесодержание в озерной воде повышается, таким образом, образовано явление "В одном озере существуют две воды, на западе пресная, на востоке соленая".

Северное побережье озера представляет собой породное возвышение со следами древней террасы; южное побережье озера – низменная песчаная земля с кустистым тростником, часто встречаются озёрки и болота, часто затопленная озерной водой. В озерном районе открыты Казахстанские туристические курорты и санатории. Через приозерье с востока на запад проходит железнодорожная магистраль. В озере растут болотные тростники и обитают сазан и окунь и другие рыбы.

оз. Алаколь

Озеро Алаколь – горько-солёное бессточное озеро Казахстана, расположенное на Балхаш-Алакольской низменности, что находится на границе Алматинской и Восточно-Казахстанской областей, в восточной части Балхаш-Алакольской котловины в юго-восточном Казахстане. К юго-востоку от озера располагается перевал Джунгарские ворота.

На западном берегу озера находится курортные посёлки Акши и Коктума, Акши в 150 километрах, Коктума примерно в 80 километрах от казахстанско-китайской границы. Примерно в 15 км восточнее Кабанбая расположен бальнеологический курорт Барлык-Арасан с центром реабилитации для космонавтов «Дорожник». С северо-востока к берегу прилегает песчаная пустынь Бармаккум, но и на её окраинах имеются минеральные источники.

Озеро расположено в полупустынной зоне на востоке Балхаш-Алакольской котловины, на высоте 343 метров. Вытянуто с запада на восток, площадь (с островами) — 2696 км², длина — 104 км, максимальная ширина — 52 км, глубина — до 54 м, объём воды — 58,56 км³. Годовые колебания уровня составляют 1,2 м. Ледостав продолжается с января по апрель. Купальный сезон длится около 3,5 месяцев (с июня до середины сентября). Вода имеет хлоридно-натриевый состав.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				78

Впадают реки Уржар, Катынсу, Емелькуйса, Жаманоткель и Жаманты. Алаколь и мелководные озёра Кошкарколь, Сасыкколь и Жаланашколь образуют озёрную систему, площадь бассейна которой составляет до 55 тыс. км². В водах Алаколя повышенное содержание фтора и брома.

1.8.1.2.2. Гидрографические и гидрологические условия

Гидрография

Участок модернизации ж.д. линии Достык-Актогай-Моинты в гидрографическом отношении по бассейнам можно разделить на две части: бассейны оз. Балхаш и системы озер Алаколь.

Значительная часть ж.д. линии Достык-Актогай проходит по дну Алакольской впадины, расположенной между горными системами Саур - Тарбагатай на севере и Джунгарского Алатау на юге.

Гидрографическая сеть представлена в виде постоянно действующих и временных водотоков. Существенным элементом в гидрографии рассматриваемой территории являются оросительные каналы, а также небольшие русла, образовавшиеся в местах выклинивания подземных и оросительных вод.

Рассматриваемый участок ж.д. линии расположен в зоне воздействия водотоков, стекающих с северо-восточного склона Джунгарского Алатау и южных склонов Саур-Тарбагатай.

Преобладающие высоты гор, окружающих Алакольскую впадину, 2000-2500 м. и только в центральных частях хребтов Джунгарского Алатау высота вырастает до 4000 м. Приводораздельные части склонов характеризуются сильно расчлененным рельефом. Для среднегорного пояса характерны выровненные поверхности, расчлененные глубокими речными долинами и чередующиеся со скалистым горным рельефом. В предгорных районах горы, постепенно снижаясь, переходят в низкорослые массивы или волнистые поверхности конуса выноса речных долин.

Аллювиально-пролювиальная предгорная наклонная равнина простирается вдоль горного хребта в пределах высот 400 – 600 м. Предгорная равнина представляет собой шлейф, образованный конусами выноса рек и временных водотоков. В основном они сложены валунно-галечниковыми отложениями, перекрытыми лёссовыми грунтами.

По характеру и особенностям гидрографии район линии а/д Достык-Актогай можно разделить на две части: горную и предгорную.

Для горной части характерна развитая гидрографическая сеть, что является показателем высокой обводненности. Эта область питания или водосбора рек.

Предгорья отличаются более слаборазвитой гидрографической сетью и развитой системой ирригационных каналов и арыков.

Водосборы рек, ручьев и сухих логов расположены в диапазоне высот 450-3000 м.абс. Площади водосборов различны и колеблются от 0,2 км² до 2100 км². Практически все водотоки, имеющие площадь водосбора более 20-50 км², сохраняют сток в горной части в течение всего года.

Главными водными артериями на этом участке являются реки Ыргайты, Жаманты и Тентек.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	можно разделить на две части: горную и предгорную. Для горной части характерна развитая гидрографическая сеть, что является показателем высокой обводненности. Эта область питания или водосбора рек. Предгорья отличаются более слабо развитой гидрографической сетью и развитой системой ирригационных каналов и арыков. Водосборы рек, ручьев и сухих логов расположены в диапазоне высот 450-3000 м.абс. Площади водосборов различны и колеблются от 0,2 км² до 2100 км². Практически все водотоки, имеющие площадь водосбора более 20-50 км², сохраняют сток в горной части в течение всего года. Главными водными артериями на этом участке являются реки Ыргайты, Жаманты и Тентек.							
									13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		79

Река Ыргайты впадает в **озеро Жаланашколь**, река Жаманты – в **Алаколь**, река Тентек – в Сасыкколь.

Река Ыргайты (ПК 2535+72) образована слиянием рек Коксуат и Тастау, берущих начало на северном склоне, на восточной оконечности хребта Джунгарского Алатау на высотах до 3700 м. Общая протяженность реки от истока Тастау до впадения в озеро Алаколь составляет около 100 километров, от истока Коксуат – 72 км.

Длина реки от слияния притоков до впадения в озеро Алаколь 32км. Исток реки Коксуат берет свое начало на северных склонах гор Тастау являющихся внутренним хребтом восточной части Джунгарского Алатау.

Река протекает в глубоком узком ущелье, в северо-восточном направлении. Питание реки снеговое, дождевое и подземное. Река Тастау берет свое начало на северном склоне восточной оконечности главного хребта Джунгарского Алатау. Так же, как и река Коксаут течет вначале в северо-восточном направлении вдоль южных склонов хребта Тастау, затем поворачивает на север и так течет до слияния с рекой Косуат. Река протекает по глубокому ущелью, при этом левый берег реки значительно превышает по высоте правый берег, т.к. хребет Тастау доминирует в этом месте над северным макросклоном главного хребта.

Питание реки смешанное, ледниковое, снеговое, значительной степени дождевое и подземное. После слияния река называется Ыргайты и протекает примерно 9 км в глубоком каньоне, затем выходит на равнину, где через 23 км впадает в залив Киши Алаколь.



Река Ыргайты

Река Жаманты (ПК1998+42). Исток реки находится в северо-восточной части Джунгарского Алатау. Площадь водосборного бассейна 618 км².

Средняя высота водосборной площади 1980 м. Среднегодовой многолетний расход по посту составляет 6,30 м³/сек, минимальный – 1,76 м³/сек, максимальный –

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				80

34,2 м³/сек. Формирование поверхностного стока больших и малых рек, происходит в пределах горной части района.

При выходе из гор на предгорную равнину, а все мелкие безымянные речки полностью теряют свой сток в валунно-галечные отложения предгорного шлейфа.

Сток реки Жаманты также полностью расходуется в пределах предгорной равнины, частично на орошение полей, частично фильтруясь в подрусловые отложения. Питание реки Жаманты смешанное: грунтовое, дождевое, снеговое и частично ледниковое.



Река Жаманты



Река Жаманты

Река Тентек (ПК 1261+08). Название реки в переводе с казахского языка означает «бешеный».

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС					Лист
											81

Формируется в пределах ледников и снежников Джунгарского Алатау, протяженность ее 187 км, площадь бассейна 3,88 тыс. км².

Река впадает в оз. Сасыкколь, образуя болота заросшие тростником.



Река Тентек в межень



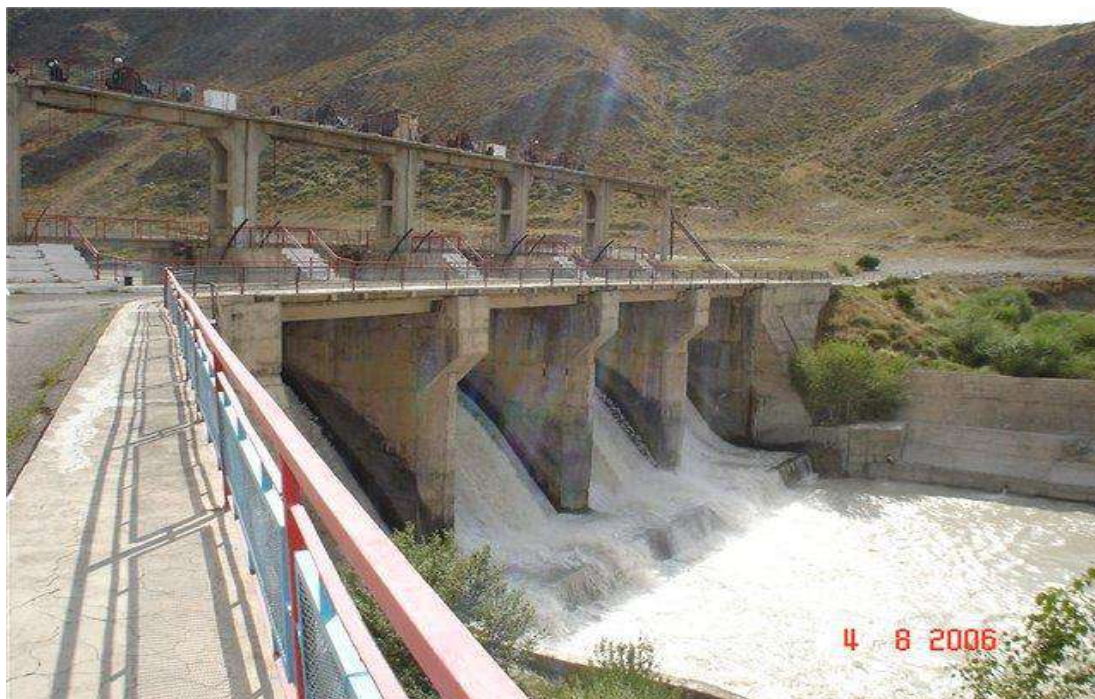
Река Тентек при прохождении половодья

На реке построен Ушаральский гидроузел. Его пропускная способность – 1260 кубометров воды в секунду. За годы наблюдений максимум прохождения в период весеннего паводка составил 950 кубометров в секунду.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС



Плотина на р. Тентек

Река достаточно многоводная, средний годовой расход реки около 42 м³/с. Среднегодовой многолетний расход реки составляет 47,7 м³/сек, минимальные – 9,37 м³/сек, максимальные – 242 м³/сек. Питание смешанное, в значительной мере ледниковое.

Русла остальных ручьев характеризуются большими уклонами, от 55 до 200‰, а скорость течения воды в них -2-4 м/с. В период половодья вода несет большое количество влекомых и взвешенных наносов. Долины ручьев имеют вид ущелий часто со скалистыми бортами. Поймы практически отсутствуют.

Естественный режим этих водотоков искажен хозяйственной деятельностью человека и в первую очередь в связи с интенсивным орошением.

Основная часть водотоков, пересекаемых трассой, представлена логами, имеющих сток только в период половодья и при выпадении ливневых осадков. Они характеризуются уклонами русел 20-30‰ и склонов до 70 промилей.

Русла водотоков на всём протяжении умеренно извилистые, ширина их не превышает 20-30 м. Поймы выражены слабо. Берега крутые, нередко обрывистые.

Характерной чертой гидрографии в Северном Прибалхашье является редкая речная сеть (0,20 – 0,5 км/км²) и, особенно, в центральной равнинной части территории (до 0,01 км/км²).

Наличие низкогорного рельефа на южной окраине Центрально – Казахстанского мелкосопочника (Северное Прибалхашье) определяет основное направление стока от окраинных районов к его центру. Многие реки, не доходя до акватории озера Балхаш, теряются в песках.

Главными водными артериями на Балхашском участке являются реки Аягуз, Баканас, Токрау, Эспе, Моинты.

Река Аягуз с притоками Нарын, Батпак, Курайлы и Женишке-Су является одной из наиболее крупной в районе. Истоки реки зарождаются на северных отрогах хребта

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Характерной чертой гидрографии в Северном Прибалхашье является редкая речная сеть (0,20 – 0,5 км/км2) и, особенно, в центральной равнинной части территории (до 0,01 км/км2). Наличие низкогорного рельефа на южной окраине Центрально – Казахстанского мелкосопочника (Северное Прибалхашье) определяет основное направление стока от окраинных районов к его центру. Многие реки, не доходя до акватории озера Балхаш, теряются в песках. Главными водными артериями на Балхашском участке являются реки Аягуз, Баканас, Токрау, Эспе, Моинты. Река Аягос с притоками Нарын, Батпак, Курайлы и Женишке-Су является одной из наиболее крупной в районе. Истоки реки зарождаются на северных отрогах хребта								
			13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист 83					

Тарбагатай на высоте более 1500 м – р. Аягоз образуется от слияния двух рек: Большой Аягоз и Малый Аягоз. Река протекает с северо-востока на юго-запад через всю территорию района и впадает в оз. Балхаш в северо-восточной его части в виде одного русла. Общая протяженность р. Аягоз 492 км, площадь водосбора 15700 км². В пределах низкогорья и мелкосопочника река имеет V-образную долину с глубиной вреза до 100 м при ширине, не превышающей 15 – 50 м.

При выходе из мелкосопочника река сильно меандрирует, разбивается на несколько рукавов, которые превращаются в старицы и плесы, частично или полностью пересыхающие летом. Подъем уровня реки в зависимости от условий года начинается в марте-апреле и продолжается до 19 июня. Продолжительность паводка колеблется от 29 до 159 дней, а в среднем составляет 110 дней.

Ширина поймы в период весеннего половодья достигает 5 – 10 км. Этому способствуют также и временные запруды (плотины), сооружаемые для лиманного орошения земель на террасах.

Наибольший суточный подъем уровня составил по гидропосту г. Аягуз по многолетним данным гидропоста, действующего по настоящее время, по которому имеется наиболее длинный ряд наблюдений за стоком и уровнями воды в реке.

Абсолютный максимум уровня составляет 590 см, минимум –35 см от условного нуля, приходится он на меженный период. Амплитуда колебания годового уровня воды в р. Аягоз составляет около 5 м.

Годовой сток характеризуется неравномерностью. Наибольшая его величина приходится на апрель-май, наименьший сток или его отсутствие на сентябрь-май, абсолютный максимум стока приходится на апрель.

Среднемноголетнее значение величины стока возрастает вниз по течению реки от 8,84 м³/с (гидропост г. Аягуз при площади водосбора 8180 км²) до 12,4 м³/с (гидропост разв. Кызылкия при площади водосбора 12100 км²), а затем уменьшается до 4,94 м³/с (гидропост пос. Каратас при площади водосбора 15600 км²).

Гидропост разв. Кызылкия был оборудован выше по течению реки (севернее) Жузагашского месторождения, а гидропост пос. Каратас оборудован и действует по настоящее время практически в месте впадения р. Аягоз в оз. Балхаш.

Эрозионная деятельность р. Аягоз проявляется в периоды весеннего половодья.

В результате линейной эрозии происходит подмыв берегов с последующим их обрушением, местами перемыв пойменных песчано-гравийных отложений и образование отмелей и кос. Следствием эрозионной деятельности паводковых вод являются образование меандр и рукавов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				84



Река Аягуз

Самой большой из рек, пересекающих ж.д. линию на ПК12438+39.0, является р. Токрау. Река берет начало в горах Кызылтас на высоте 1080 м. Площадь водосбора реки составляет 21000 км², длина - около 350 км.

Основные притоки – Жаланаш, Караменды, Косабай, Каратал, Женишке и Кусак. Русло реки Токрау хорошо разработано на всем ее протяжении. В верховьях ширина русла составляет 10 – 20 м, в низовьях и на отдельных участках в среднем течении, ширина достигает более 100 м. Ложе русла сложено щебенистыми грунтами с песчаным заполнителем.

Пойма реки, преимущественно, двусторонняя. Растительность поймы, в основном, кустарниковая. Основная сток формирующая часть бассейна р. Токрау расположена в пределах высот 600 – 1300 м абс., где водосбор имеет достаточно развитую гидрографическую сеть. В нижней части бассейна гидрографическая сеть не развита и практически не имеет поверхностного стока и в районе пересечения с ж.д. линией доли на реки представляет собой обширный конус выноса аллювиальных отложений, аккумулирующий весь меженный сток.

На ПК12243+85,0 ж.д. линию пересекает р. Кивенекэспе. Река берет начало у подножия гор Сарыоба на высоте 800 м. Площадь водосбора реки – 3650 км², средний уклон 3,7%. Гидрографическая сеть развита слабо, в среднем течении река принимает один основной приток Кубултайозек. В летнее время река не доносит свои воды в озеро Балхаш поверхностным стоком. В районе пересечения с ж.д. линией ширина речной долины составляет около 3-х км, ширина русловой части 50 – 60 м. Пойма реки двусторонняя, ширина составляет 400 – 500 м. Дно русла сложено галечником с супесчаным заполнителем.

На ПК12607+08,4 и ПК13257+02,9 ж.д. линию пересекают реки Эспе и Ациозек берущие свое начало на высотах около 900 м и имеющие общий водораздел. Для верхних частей бассейна характерны более густая речная сеть, чем в нижних частях, где она практически отсутствует. Средняя густота гидрографической сети не превышает здесь 0,1 км/км². Площадь водосбора реки Эспе составляет 10622 км²,

Инв. № подл.	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td></tr></table>																	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	<table><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr><tr><td></td></tr></table>			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата																							
Подп. и дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист																										
			85																									
подножия гор Сарыюба на высоте 800 м. Площадь водосбора реки – 3650 км2, средний уклон 3,7%. Гидрографическая сеть развита слабо, в среднем течении река принимает один основной приток Кубултайозек. В летнее время река не доносит свои воды в озеро Балхаш поверхностным стоком. В районе пересечения с ж.д. линией ширина речной долины составляет около 3-х км, ширина русловой части 50 – 60 м. Пойма реки двусторонняя, ширина составляет 400 – 500 м. Дно русла сложено галечником с супесчаным заполнителем. На ПК12607+08,4 и ПК13257+02,9 ж.д. линию пересекают реки Эспе и Ащиозек берущие свое начало на высотах около 900 м и имеющие общий водораздел. Для верхних частей бассейна характерны более густая речная сеть, чем в нижних частях, где она практически отсутствует. Средняя густота гидрографической сети не превышает здесь 0,1 км/км2. Площадь водосбора реки Эспе составляет 10622 км2,																												

реки Ащиозек – 8948 км². В низовьях рек, в районе пересечения с ж.д. линией, склоны речных долин пологие, выражены неясно и постепенно сливаются с окружающей местностью. Поймы развиты преимущественно в среднем и нижнем течении, в многоводные годы вода разливается на 1,0 – 1,2 км.

Река Баканас – маловодная река в Восточно-Казахстанской области республики Казахстан. Протяжённость – 240 км, площадь бассейна – около 25 – 100 км.

Река и её притоки берут начало на западных склонах хребта Чингизтау при слиянии реки Альпеис и реки Толен на высоте 808 м, затем текут в южном направлении теряясь в песках Балхаш-Алакольской впадины недалеко от границы с Алматинской областью.

Ледостав наблюдается с декабря по март. К началу июня река сильно мелеет, в нижней трети полностью пересыхает. Питание в основном снеговое. Притоки: Дагандели, Альпеис, Толен, Кызылозен, Жанибек, Балкыбек, Коксала. Среднегодовой расход воды (у села Шубартау) 3,27 м³/с. Используется для орошения и прочих хозяйственных нужд.

Река Мойынты - степная река в Карагандинской области Казахстана. Берёт начало на Южном склоне Казахского мелкосопочника на высоте около 900 м и далее течёт на юг в сторону Балхаша, огибая пустыню Бетпак-Дала с востока. Питание реки преимущественно снеговое. Основной сток происходит весной, также осенью до наступления морозов. В низовьях пересыхает с мая по сентябрь, распадается на плёсы. Относится к области внутреннего стока бассейна озера Балхаш, но до него ныне не доходит. В XIX веке, до начала бурного роста населения и промышленного освоения, река Мойынты была более многоводной и её воды вливались в самую северную часть Сарышаганского залива.

Остальные водотоки, пересекающие ж.д. линию Моинты-Саяк-Актогай, менее значительны и представляют собой типичные временные водотоки с площадями водосборов не превышающих 100 км².

Озерность речных бассейнов незначительна. Заболоченность территории в силу ее небольшого распространения также не играет существенной роли в режиме водотоков рассматриваемого района.

Гидрологический режим водотоков

По характеру гидрологического или водного режима реки бассейна оз. Балхаш и Алаколь могут быть подразделены на следующие типы: реки с весенним половодьем, реки с весенним половодьем и паводками в теплое время года, реки с весенне-летним половодьем, реки с летним половодьем, реки с выровненным ходом стока вследствие повышенного грунтового питания.

Весеннее непродолжительное половодье характерно для рек и временных водотоков холмистых районов Прибалхашья, временных водотоков Балхаш-Алакольской впадины и Илийской долины.

Весеннее половодье и паводки в теплое время года наблюдаются на реках низкогорных поднятий Чингиз-Тау, в Чу-Илийских горах и на реках формирующих сток в низкогорно-предгорных поясах Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребтов Кетмень и Тарбагатай.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	половодьем, реки с летним половодьем, реки с выровненным ходом стока вследствие повышенного грунтового питания. Весеннее непродолжительное половодье характерно для рек и временных водотоков холмистых районов Прибалхашья, временных водотоков Балхаш-Алакольской впадины и Илийской долины. Весеннее половодье и паводки в теплое время года наблюдаются на реках низкогорных поднятий Чингиз-Тау, в Чу-Илийских горах и на реках формирующих сток в низкогорно-предгорных поясах Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребтов Кетмень и Тарбагатай.							
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				Лист
										86

Весенне-летнее половодье и паводки в теплое время года свойственны рекам среднегорного пояса Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребта Тарбагатай, а также многим большим рекам, формирующим сток в нескольких высотных поясах.

Летнее половодье и паводки в теплое время года характерны для водотоков высокогорного пояса и больших рек со значительной долей ледникового и высокогорно-снегового питания.

Выровненный ход стока вследствие повышенного грунтового питания (70-80% годового стока) имеют реки, образующиеся в предгорных районах Заилийского Алатау, Джунгарского Алатау, хребта Тарбагатай (реки типа «Карасу»), а также отдельные непересыхающие водотоки юго-западных отрогов Джунгарского Алатау, Чу-Илийских гор (р. Копалысай) и отдельные источники в различных высотных поясах горных районов.

Несмотря на различия в условиях формирования стока, основной фазой режима всех рек является половодье, в период которого проходит большая часть годового стока, наблюдаются максимальные расходы и наибольшие уровни воды.

Половодье. На реках с весенним половодьем подъем уровней и увеличение водности вследствие интенсивного притока талых вод на реках юго-западного склона хребта Тарбагатай, южного и западного склонов Джунгарского Алатау и бассейна р. Или начинается обычно в феврале – начале марта, в предгорьях северного склона Джунгарского Алатау и хр. Тарбагатай – в марте, а на водотоках Прибалхашья – в конце марта – начале апреля. Заканчивается половодье в мае-июне. Продолжительность половодья обычно невелика: на водотоках с очень малыми площадями водосборов она не превышает 15 – 20 дней, а на реках с площадью водосбора от 1000 до 5000 км² – от 40 до 100 дней.

Подъем весеннего половодья обычно идет быстро, особенно на малых реках. Средняя его продолжительность на малых водотоках составляет 5 – 8 дней, а на средних и больших реках 15 – 18 дней. Наибольшая продолжительность подъема половодья достигает 25 – 50 суток, а наименьшая в очень маловодные годы – 1 сутки.

Продолжительность спада половодья на больших реках в среднем в 5 – 8 раз, а на малых в 2 – 3 раза больше продолжительности подъема.

На реках с весенне-летним половодьем начало половодья, и окончание его спада зависят главным образом от высотного положения водосбора реки, а также от характера распределения снежного покрова в бассейне, наличие снежников, гидрогеологических условий бассейна и т. д.

Половодье на реках этого типа начинается преимущественно в конце марта – начале апреля, а заканчивается в августе-сентябре. На реках хребта Тарбагатай конец половодья приходится чаще всего на июнь-июль. Продолжительность половодья на реках с малыми водосборами составляет в среднем около 100 дней, а на средних и больших реках половодье с накладывающимися на него паводками продолжается 150 – 200 суток.

Даты прохождения наибольших расходов здесь весьма неустойчивы. Чаще всего в апреле-мае.

На реках с ледниковым питанием они чаще всего отмечаются в июне-июле, а на реках снего - дождевого питания обычно в апреле. На реках значительного ледникового питания, характеризующихся летним половодьем, интенсивный подъем уровня начинается обычно в конце апреля - начале мая, а заканчивается в августе –

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			87

сентябре. Продолжительность половодья на таких реках в среднем равна 150 – 180 дней. Подъем продолжается 50 – 70 дней, а максимум половодья приходится на июль – начало августа.

На реках повышенного питания подземными водами волна половодья неясно выражена, но и на них наблюдается незначительное увеличение стока весной с некоторым запаздыванием в сроках начала по сравнению с другими реками. Продолжительность повышения стока на таких водотоках зависит от режима питающих их источников.

По мере увеличения размеров водотоков суточные волны, сливаются вместе, становятся менее отчетливыми, а внутрисуточный ход стока проявляется лишь в виде отдельных пиков. На водотоках с площадью водосборов от 2 до 5 тыс. км² внутрисуточный ход стока проявляется редко и обычно только в течение 2 – 3 дней максимального снеготаяния, а на реках с площадью водосбора более 5 тыс. км² он на гидрографе совсем не выражен.

Реки весенне-летнего половодья имеют многовершинную форму гидрографа. Число пиков достигает 20 – 25. Наличие многовершинных гидрографов на реках этого типа объясняется неодновременным таянием снега в различных высотных поясах водосборов рек, наложением дождевых паводков на сток половодья, а также наличием внутрисуточного хода стока.

Многовершинная, пилообразная форма гидрографа стока характерна также и для рек с летним половодьем. Особенно четко проявляются внутрисуточные колебания стока на малых водотоках с ледниковым питанием. Число пиков на таких реках достигает 20 и более, а в период интенсивного таяния снега и льда внутрисуточными колебаниями наблюдаются ежедневно. На горных реках с весенне-летним и летним половодьем внутрисуточное колебание стока прослеживается на водотоках с площадью водосборов до 1000 км² в Заилийском Алатау и на реках с площадью водосборов до 2000 км² в Джунгарском Алатау и Тарбагатае.

В отличие от всех других типов, форма гидрографа половодья рек с повышенным питанием подземными водами очень плавная, безпиковая. Средние даты начала половодья, прохождения максимальных расходов воды и окончания половодья неизученных рек приблизительно могут быть определены по рекам-аналогам или по графикам из «Ресурсов поверхностных вод».

Межень. На реках с весенним половодьем большинство водотоков в летнее время пересыхает, а на непересыхающих, наиболее значительных по площади водосборов рек с конца весны и до начала половодья следующего года сохраняется глубокая межень.

На всех непересыхающих реках Северного Прибалхашья сток воды в меженный период на среднем и нижнем участках русла обычно уменьшается до полного прекращения в устьях

На реках с весенне-летним половодьем начало летне-осенней межени приходится на конец августа – начало сентября, а окончание на ноябрь.

На реках с летним половодьем межень отличается коротким осенним и продолжительным зимним периодами. Начало осенней межени приходится на середину – конец сентября, а зимняя межень начинается в конце октября – начале ноября и заканчивается в апреле – мае.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				88

Рекам с повышенным питанием подземными водами свойственна устойчивая межень в летне-осеннее и зимнее время. Наиболее низкий месячный сток летне-осенней межени на реках с весенним и весенне-летним половодьем наблюдается обычно в сентябре-октябре, а на реках летнего половодья – в марте. Сток ранневесенних месяцев на реках с высокогорно-снеговым и ледниковым питанием является наименьшим в году. На большинстве рек наименьший месячный сток зимней межени и всего годового стока наблюдается в феврале. Исключение представляют некоторые большие реки, а также водотоки Чу-Илийских гор, на которых наименьший сток за межень наблюдается в январе.

Режим уровня воды рек. Характер колебаний уровня воды на реках бассейна оз. Алаколь и оз. Балхаш определяется источником питания, высотным положением и размерами водосборов.

Общей чертой режима всех рек является то, что наибольший подъем уровня воды наблюдается в период половодья и значительно реже в период дождевых паводков.

Горные реки с весенне-летним половодьем характеризуются кратковременным весенним поднятием уровня вследствие таяния снегов в предгорно-низкогорных высотных зонах и более продолжительным летним подъемом от таяния высокогорных снегов и ледников.

На реках летнего половодья весенние подъемы уровня воды слабо выражены. Режим уровня воды весенне-летнего половодья определяется колебанием температуры воздуха и режимом атмосферных осадков. Чередование периодов высокой температуры воздуха и выпадения осадков с периодами понижения температуры воздуха нарушает плавный подъем уровней горных рек, вследствие чего на фоне общего подъема и спада уровней воды наблюдаются отдельные резкие пики, число которых достигает 3 – 5 и более в месяц.

Более плавный спад уровней наблюдается в августе на реках с весенне-летним половодьем, в сентябре-октябре на реках летнего половодья и достигает минимума в конце зимы и в начале нового весеннего подъема. Подъем уровней от осенних дождей характерен в основном для небольших рек верхней части бассейна р. Или.

Зимний режим уровней воды горных рек характеризуется отдельными резкими подъемами, обусловленный влиянием зимних оттепелей, подпорами шуги и снежными лавинами. Высота этих подъемов достигает 0,3 – 0,5 м.

Наинизшие уровни воды на реках с весенне-летним половодьем приходятся обычно на зимние (с декабря по февраль) месяцы, а на реках с летним половодьем – на зимние и весенние (февраль-апрель).

Для больших рек с весенне-летним половодьем характерны высокие подъемы уровней воды вследствие ледовых заторов в период весеннего ледохода.

Многолетние колебания уровней горных рек в верхних течениях зависят главным образом от колебания водности. На всех реках Джунгарского Алатау в нижнем течении и на большинстве рек и в среднем течении (при выходе из гор) наивысшие за многолетний период уровни обычно подпороного происхождения (заторно-зажорные), что обуславливает значительные изменения амплитуды их колебаний по длине рек.

Критические уровни воды и наводнения высокие уровни с катастрофическими последствиями на реках обуславливаются главным образом заторными явлениями в период весеннего ледохода на средних и нижних участках рек, а на верхних горных участках катастрофические высокие уровни отмечаются вследствие прохождения

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

селевых паводков летом и заторно-зажорных явлений зимой. Катастрофические паводки селевого характера наблюдаются на реках Джунгарского Алатау в частности на реках Тентек, Жаманты, Ыргайты и других.

На реках Джунгарского Алатау наблюдаются выходы воды на пойму и разливы с затоплением хозяйственных построек в периоды прохождения наибольшей волны весеннего половодья. Вода на пойме в периоды таких разливов удерживается в течение 1 – 5 суток.

Общий анализ водного режима. Засушливый континентальный климат и рельеф территории являются основными факторами, определяющими особый, казахстанский тип рек, характеризующийся:

- небольшой величиной среднего многолетнего слоя стока (до 30 – 40 мм);
- неравномерностью внутригодового распределения стока в средние по водности и, особенно в многоводные годы, в которые на долю весеннего половодья приходится в зависимости от площади водосбора водотока около 90-100%, а на основную его декаду – 80-85% объема годового стока;
- резкой и высокой волной весеннего половодья;
- максимальные расходы воды половодья в многоводные годы могут превышать средний многолетний расход в 5 – 10 раз даже на крупных реках;
- малыми минимальными расходами и пересыханием рек в сухо-степной части области.

Различные условия увлажнения, сроки таяния снега ледников обуславливают большое разнообразие особенностей формирования половодья и максимальных расходов на водотоках рассматриваемого района.

На водотоках Чу-Илийских гор максимальные расходы проходят в марте-апреле. Сток половодья формируется в основном талыми водами на больших и средних водотоках, на малых чаще наблюдаются максимальные расходы дождевого происхождения.

На реках среднегорных и горных поясов Джунгарского Алатау, характеризующихся растянутым весенне-летним половодьем, наибольшие расходы воды обычно смешенного происхождения. Чаще всего максимальные расходы наблюдаются в мае-июле, иногда в марте-апреле при выпадении дождя на тающий снег.

Норма осадков на территории рассматриваемого района составляет от 175 до мм до 300 мм, в горах до 600 мм. Около 70-80% годовой суммы осадков выпадает в теплый период. Основной особенностью водного режима рек области является резко выраженное весеннее половодье. Вслед за половодьем наступает летняя межень, в период которой большинство водотоков пересыхает.

Характер весеннего половодья всех водотоков в основном однообразен. Начинается половодье во время интенсивного снеготаяния. Продолжительность половодья обычно невелика.

Подъем весеннего половодья обычно идет быстро, особенно на малых водотоках. Средняя его продолжительность на реках 6 – 15 суток, на малых 4 – 5, а на самых малых 1 – 2 суток. Наибольшая продолжительность подъема на реках достигает 10 – 12 суток, а наименьшая в маловодные годы составляет всего сутки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									90	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	

Зимняя межень относительно высокая и продолжается в среднем 120 дней.

Появление первых устойчивых ледовых образований происходит чаще всего во второй половине декабря. Основной формой осенних ледовых образований являются забереги, шуга.

Реки Жаманты и Ыргайты относятся к рекам с неустойчивым ледоставом, поэтому весенний незначительный ледоход наблюдается редко. На р. Тентек образуется сплошной ледостав.

1.8.1.2.3. Оценка воздействия на поверхностные воды

Согласно постановлению акимата Карагандинской области №09/10 от 15 марта 2011год, для северной части оз.Балхаш установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос. Размер охранной полосы для озера установлен в интервале 35-100м. Размер охранной зоны установлен в интервале 500-2300м.

Согласно постановлению Алматинского областного акимата от 12 мая 2009 года № 93 «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области на озерах Балхаш, Алаколь, Капчагайском водохранилище, реки Или, реки Каратал на участках строительства гидроэлектростанции - 2, гидроэлектростанции - 3, гидроэлектростанции – 4» (с изменениями и дополнениями от 31.12.2013 г.), для оз.Алаколь установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос. Размер охранной полосы для озера установлен в интервале 35-100м. Размер охранной зоны установлен в интервале 300-1000м.

Все работы производятся за пределами водоохранных зон и полос озер.

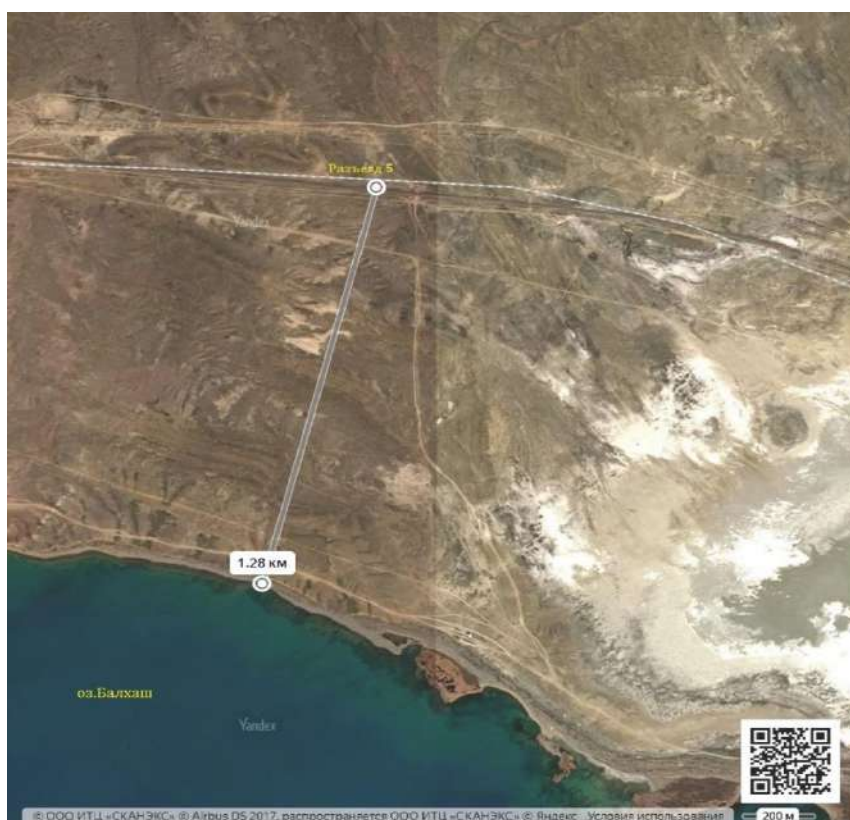


Рис.5.1 Расстояние от разъезда 5 до оз.Балхаш

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.									Лист
											92
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						



Рис.5.2 Расстояние от разъезда 6 до оз.Балхаш

На разъезде 6 строительные-монтажные работы будут производиться на границе охранной зоны оз.Балхаш (рис.5.2).



Рис.5.3. Расстояние от проектируемой ст.Жаксыбула до оз.Балхаш

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

93



Рис.5.4. Расстояние от ст.Коктума до оз.Алаколь



Рис.5.5. Расстояние от проектируемого разъезда 16 до оз.Алаколь

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				
						Лист				94

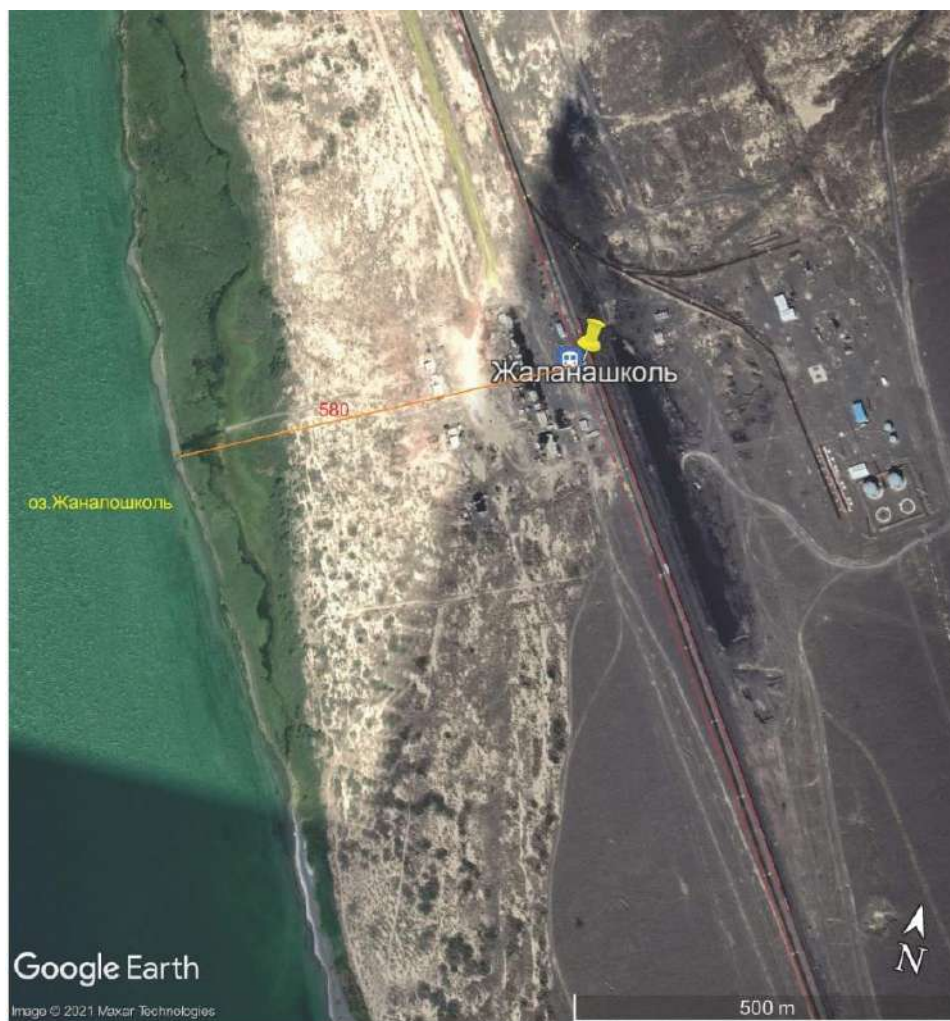


Рис.5.6. Расстояние от оз.Жанапешколь до ст.Жаланашколь

1.8.1.3. Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

Для предотвращения загрязнения пересекаемых новой железной дорогой рек устанавливаются природоохранные требования, которые должна выполнить строительная организация при производстве работ на реках.

С целью предотвращения отрицательных последствий от производства работ и минимизации воздействия на биоценоз водоемов проектом предлагается следующие мероприятия:

- содержать водоохранную зону, прилегающей к территории участка работ в санитарно- чистом состоянии согласно нормам СЭС и охраны окружающей среды – постоянно;
- в водоохранной зоне и полосе водного объекта исключить размещение строительства складов для хранения ГСМ, ядохимикатов, пунктов технического обслуживания, мойки автомашин, свалок мусора и других объектов, отрицательно влияющих па качество поверхностных и подземных вод.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- при оборудовании строительно-монтажных площадок предусматривается - создание специальной зоны для техобслуживания, мойки, заправки машин и механизмов. При техобслуживании, заправке, ремонте плавучих средств запрещается загрязнение водоемов остатками топлива, масел и обтирочных материалов. Расположение этих зон должно исключить попадание ГСМ в водоемы;
- при разработке на берегах рек и складирования грунта в береговые отвалы должно быть исключено его попадание в водоемы при колебании уровня воды, поверхностном стоке. Грунт должен складироваться в незатопляемой весенне-летними паводками зоне с последующей рекультивацией поврежденного участка;
- при необходимости складирования грунта на территории низкой поймы устраиваются защитные береговые дамбы, исключаящие утечку грунта (пульпы) в реку;
- по окончании строительства временные сооружения в целях избегания образования под ними завалов должны быть разобраны для обеспечения беспрепятственного прохода рыбы;
- исключается производства работ в период массового нереста рыб (апрель-июль) на всех водоемах: р. Ыргайты, р.Жаманты, р.Тентек, р.Аягуз, р.Мойынты;
- строительство мостов планируется осуществлять в межень, когда многие пересекаемые водотоки мелеют и пересыхают;
- предусмотрено укрепление берегов рек при строительстве мостов через эти реки;
- в работе комиссии по приемке объектов по окончании строительства необходимо участие представителей Балхаш-Алакольской, Нуры-Сарыуской, Ертиской бассейновой инспекции по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам МСХ РК.

Соблюдение вышеперечисленных требований и мероприятий обеспечит минимальный ущерб рыбному хозяйству от производства строительных работ на водоемах.

В зоне санитарной охраны все виды строительства разрешаются только по согласованию с органами санэпиднадзора.

Мероприятием, снижающим негативные воздействия на водные ресурсы, можно считать: строгое ограничение числа подъездных путей к местам строительных работ и минимизация площадей занимаемых строительной техникой, соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

Одним из вопросов рационального использования водных ресурсов является сохранения при строительстве и эксплуатации поверхностного водостока.

Намечаемое строительство новых искусственных сооружений на новой железной дороге будет способствовать сохранению поверхностного стока. Отверстия искусственных сооружений назначены на основании гидрологических и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				96

гидравлических расчетов и обеспечивают пропуск паводков нормативной вероятности превышения.

Всего на новом втором ж.д. пути предусматривается строительство

Общее количество назначенных новых и реконструируемых искусственных сооружений на новой железной дороге – 385. В том числе:

малые ИССО:

- новые круглые железобетонные трубы 46 шт;
- новые прямоугольные трубы 12 шт;
- удлинение круглых железобетонных труб 115 шт;
- удлинение прямоугольных железобетонных труб 106 шт.

малые мосты:

- новые малые мосты 52 шт.

Средние мосты:

- новые средние мосты 34 шт;

Большие мосты:

- новые большие мосты 5 шт

Железнодорожные путепроводы:

- новые железнодорожные путепроводы 2 шт

Автодорожные путепроводы:

- новые автодорожные путепроводы 12 шт

Пешеходные мосты:

- новые пешеходные мосты 2 шт;
- удлинение пешеходного моста 1 шт

Перечень предлагаемых искусственных сооружений приведен в табл. 5.4.1.

Таблица 5.4.1

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
1	2	3	4	5	6
				Ст.Достык—раз.19	
	3054	70,98	Сухой лог	ПБТ 2х6,0	9,56
	3000	90,0	Сухой лог	КЖБТ отв.1,5	9,6
	2908	03,61	Сухой лог	КЖБТ отив.2х1,5	12,6
	2849	97,4	Сухой лог	ЖБМ2х6,0	16,38
				Раз.19—ст. Жаналашколь	
	2823	73	Сухой лог	ЖБМ 1х16,5	22,60

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							97

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	2774	74,70	Сухой лог	ЖБМ 1х16,5	22,60
	2745	68,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1,5	15,45
	2715	67,5	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,5	15,80
	2647	65,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1,5	15,45
				<i>Ст. Жаналашколь – ст. Коктума</i>	
	2535	72,2	р. Ыргайты	ММ 3х27,0	94,68
	2497	29	Сухой лог	ПЖБТотв. 4х2,5	23,84
	2497	13,8	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,75	18,84
	2418	08,5	Сухой лог	КЖБТ отв.3х1,50	11,80
	2393	22	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,50	11,76
	2354	2,7	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	15,84
	2316	30,5	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	15,84
	2298	94	Сухой лог	КЖБТ отв.3х1,50	15,8
	2233	90,8	Сухой лог	ЖБМ 4х5,0	25,31
	2202	99	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,50	11,60
	2192	65,2	Сухой лог	КЖБТ отв.1,00	10,30
	2169	53,6	Сухой лог	ЖБМ 3х5,0	19,53
	2153	96,6	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2.,0)	15,80
	2140	67,4	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,50	11,60
	2125	00	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,75	12,60
				<i>Ст. Коктума – раз.Акши</i>	
	2106	24,5	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,50	15,80
	2084	51,5	Сухой лог	КЖБТ отв.2х2,0	15,80
	2041	51,0	Сухой лог	ПЖБТ4,0х2.5	21,68
	2030	39,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1,25	10,30
	2038	31,8	канал Актоган	ММ 6,0+3х23,6+6,0	87,30
	2019	90,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1,25	10,30
	2009	71,8	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	15,84
	1998	41,65	р. Жаманты	ММ 3х27,6	94,68
	1976	56,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,50	10,30
	1956	30,1	Сухой лог	ПЖБТ4,0х2.5	15,80
	1948	48,0	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,40
	1938	00	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,0	10,30
	1922	52,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1,25	11,80
	1917	93,0	Сухой лог	ЖБЛ 0,75х1,25	8,90

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

98

Изм. Колуч Лист Недок. Подп. Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
				<i>Раз.Акши – ст. Жайпак</i>	
	1891	03,8	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	10,40
	1881	16,0	Сухой лог	ЖБЛ 0,75х1,25	9,20
	1848	47,5	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2.,0)	15,80
	1831	48	Сухой лог	ПБТ 3х1,95	14,20
	1799	53	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2.,0)	13,20
	1785	00	Сухой лог	ПБТ 1,5х1,95	14,40
	1781	19,6	Сухой лог	ЖБМ 3х11,5	41,0
	1775	43,4	Сухой лог	ЖБМ 3х16,5	56,0
	1759	00	Сухой лог	ПБТ 1,5х1,95	14,40
	1756	00	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2.,0)	14,30
	1747	50,0	Сухой лог	ЖБМ 1х11,5	18,0
	1720	00	Сухой лог	ПЖБТ4,0х2.5	16,30
	1716	82,2	Сухой лог	ЖБМ 3х11,5	41,0
	1714	83	Сухой лог	ПЖБТ 2,0х2.,0	18,40
	1706	50	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,50	14,90
	1693	99,8	р. Еспенбет	ЖБМ 11,5+3х16,5+11,5	79,26
	1691	60	Сухой лог	ПЖБТ4,0х2.5	16,30
	1684	00	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2.,0)	13,20
	1670	08,2	р. Жайпак	ММ 11,5+66,94+11,5	96,40
	1662	33	Сухой лог	ПЖБТ 2,0х2.,0	14,30
	1654	24	Сухой лог	ПЖБТ4,0х2.5	25,40
				<i>Ст. Жайпак – ст. Бескол</i>	
	1645	61	Сухой лог	ПЖБТ2х(4,0х2.5)	16,0
	1640	76	Сухой лог	ПЖБТ 2,0х2.,0	18,4
	1633	95	Сухой лог	ПЖБТ 2,0х2.,0	14,3
	1631	39	Сухой лог	ПБТ 1,5х1,95	14,2
	1619	35	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,0	15,0
	1614	20,6	Сухой лог	ПБТ 3,0х1,84	13,2
	1605	50	Сухой лог	ПЖБТ4,0х2.5	13,2
	1592	91	Сухой лог	ЖБМ 1х5,0	8,98
	1585	36,9	Сухой лог	ЖБЛ 0,75х1,25	9,2
	1576	44,2	Сухой лог	ЖБЛ 0,75х1,25	9,08
	1573	66,2	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,45
	1560	63,8	Сухой лог	КЖБТ отв.0,9	17,3

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

99

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	1548	8,7	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	14,15
	1532	42,5	Сухой лог	ЖБМ 3х5,0	17,17
	1522	74,0	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	14,15
	1509	28,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1,25	9,70
	1500	77,6	Сухой лог	ЖБЛ 1,05х0,75	9,02
	1494	53,3	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	14,15
	1482	70	Сухой лог	ЖБЛ 1,32х0,75	10,07
	1460	10,0	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	14,15
	1451	50,0	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	14,15
	1442	40,0	Сухой лог	ЖБМ 1х5,0	9,53
				<i>Ст. Бескол</i>	
	1435	65,7	Сухой лог	ПЖБТ2х(4,0х2.5)	66,08
				<i>Ст. Бескол – раз.8</i>	
1	1416	45,0	Сухой лог	ЖБМ 3х5,0	17,17
	1404	84,6	Сухой лог	ЖБЛ 0,75	9,2
	1390	26,5	Сухой лог	ЖБЛ 0,75	9,08
	1380	81,7	Сухой лог	ЖБМ 3х4,15	12,45
	1376	10,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	10,3
	1354	51,9	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	15,84
	1334	39,3	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	14,15
	1311	04,6	Сухой лог	КЖБТ отв.3х1,25	9,5
	1296	29,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	14,5
	1261	7,8	р. Тентек	ЖБМ 8х27,6	230,06
				<i>Раз.8-ст. Сайкан</i>	
	1231	14	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	18,12
	1209	93,6	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	12,89
	1208	5,4	Сухой лог	ЖБМ 6х6,0	40,55
	1188	78,3	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	10,37
	1167	94,3	Сухой лог	ЖБМ 11,5+9,3+11,5	38,94
	1079	61,4	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	10,4
	1041	80	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	13,45
				<i>Ст. Сайкан – раз.5</i>	
	974	78,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	10,3
	933	78,9	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	18,12
	811	98	Сухой лог	ЖБМ 1х5,0	9,53

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

100

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
				<i>Раз. Сары-Кум</i>	
	543	88	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	12,20
				<i>Раз. Сары-Кум – ст. Актогай Восточный</i>	
	117	41,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	8,21
	51	12	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	17,3
	22	08,0	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	32,88
				<i>Ст. Актогай Восточный –ст. Предузловая</i>	
	15856	21,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	9,49
				<i>Ст. Предузловая – раз.5</i>	
	15754	94,0	р. Аягуз	ЖБМ 9,3+20х15,8+9,3	355,78
				<i>Раз.5 – ст. Жаксыбулак</i>	
	15637	65,0	р. Баканас	ЖБМ 9,3+12х15,8+9,3	223,35
	15580	62,9	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	16,35
	15534	54,8	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	9,49
	15507	5,8	Сухой лог	ЖБМ 5х9,3	52,7
	15480	33,3	Сухой лог	ЖБМ 7х9,3	71,4
	15452	44,3	Сухой лог	ЖБМ 5х9,3	52,7
	15428	77	Сухой лог	ПЖБТ2х(4,0х2.5)	15,24
	15407	36,2	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	15,59
	15390	88,6	Сухой лог	ПЖБТ 1,5х2,0	10,15
	15384	09,7	Сухой лог	МГТ2,0	18,27
	15381	19,4	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	12,56
	15378	10,9	Сухой лог	ПЖБТ 1,0х1,5	16,25
	15371	48,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	14,58
	15361	65	Сухой лог	МГТ2х2,0	13,65
	15357	09,4	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	10,52
	15351	06,5	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	15,59
	15348	61,3	Сухой лог	КЖБТ отв.1,25	13,57
	15336	73	Сухой лог	ПЖБТ 1,0х1,5	18,9
	15321	75,8	Сухой лог	ПЖБТ 2х(1,25х1,5)	10,15
	15292	44,2	Сухой лог	КЖБТ 3х1,5	13,15
	15265	37,95	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	8,48
	15250	34	Сухой лог	ПЖБТ 1,5х2,0	10,15
	15226	30,6	Сухой лог	ПЖБТ 2х(2,0х2,0)	58,95

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

101

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	15223	53	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	42,15
				Ст. Жаксыбулак	
	15221	32,6	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	46,85
				Ст. Жаксыбулак – ст. Шолкызыл	
	15198	32,2	Сухой лог	ПЖБТ 2,5х2,0	53,86
	15193	94,4	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	36,59
	15183	22,2	Сухой лог	ПЖБТ1,5х2,0	11,16
	15153	62,1	Сухой лог	ПЖБТ 2,5х2,0	26,41
	15142	31,2	Сухой лог	ПЖБТ 2,5х2,0	10,15
	15130	31,7	Сухой лог	ПЖБТ1,5х2,0	10,15
	15117	60,3	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	17,13
	15100	30,8	Сухой лог	ПЖБТ 2,0х2,0	14,23
	15084	31,8	Сухой лог	ПЖБТ 1,25х1,5	9,14
	15074	37,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	9,49*
	15061	69	Сухой лог	ПЖБТ2х(3,0х2.5)	26,43
	15048	36,2	Сухой лог	ПЖБТ2,5х2,0	16,25
	15042	35,9	Сухой лог	ПЖБТ2х(2.5х2,0)	19,3
	15034	35,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	10,52
	15025	34,3	Сухой лог	ПЖБТ 1,25х1,5	14,21
	15013	37,3	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	11,53
	15004	38,6	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	12,54
	14995	39,3	Сухой лог	ПЖБТ 2х(1,25х1,5)	9,14
	14987	39,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	9,49
	14972	36,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	15,59
	14961	36,2	Сухой лог	КЖБТ2х2,0	16,62
	14943	20,8	Сухой лог	ПЖБТ2,0х2,0	11,18
	14903	28,9	Сухой лог	ЖБМ 2х9,3	24,55
	14894	26,7	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2,0)	10,15
	14883	38,8	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2,0)	18,29
	14869	11,7	Сухой лог	ПЖБТ2,5х2,0	11,8
	14829	25,4	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,25	11,53
	14818	25,8	Сухой лог	ПЖБТ2,5х2,0	15,24
	14805	27,5	Сухой лог	ПЖБТ2х(3,0х2.5)	12,23
	14796	60,1	Сухой лог	ПЖБТ2х(3,0х2.5)	9,14
	14793	66,4	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,5х2,0)	12,19

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

102

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	14785	26,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	12,54
	14783	42,55	Сухой лог	МГТ2х2,0	16,45
	14776	34,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	12,54
	14773	25,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,57
	14741	23,5	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	16,62
	14747	45,0	Сухой лог	ЖБМ 2х9,3	24,55
				<i>Ст. Шолкызыл</i>	
1	14735	88,1	Сухой лог	ПЖБТ2,0х2,0	24,39
				<i>Ст. Шолкызыл— раз.1</i>	
	14709	39,9	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,5х2,0)	24,39
	14696	39,8	Сухой лог	КЖБТ отв.2х1,25	8,48
	14682	38,8	Сухой лог	ПЖБТ2,0х2,0	10,15
	14673	39,2	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,5х2,0)	10,15
	14653	39,4	Сухой лог	ПЖБТ2,5х2,0	9,14
	14636	34,5	Сухой лог	КЖБТ3х2,0	8,48
	14621	34,4	Сухой лог	ЖБМ 3х9,3	34,0
	14597	95,6	Сухой лог	ПЖБТ2,0х2,0	14,21
	14559	97	Сухой лог	ПЖБТ2х(2,0х2,0)	12,19
	14525	95,6	Сухой лог	ПЖБТ2х(1,5х2,0)	9,14
	14501	96,8	Сухой лог	ЖБМ 3х9,3	34,0
	14487	87	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	14,58
	14477	95,1	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	22,39
	14461	30,4	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	18,29
	14449	34,1	Сухой лог	ПЖБТ1,5х2,0	20,33
	14436	90,7	Сухой лог	ПЖБТ1,0х1,5	13,57
	14427	87,9	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,40
	14414	32,5	Сухой лог	КЖБТ 2х1,5	
	14385	31,6	Сухой лог	ЖБМ 6,0+9,3+6,0	25,7
	14362	29,1	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,4
	14350	24,2	Сухой лог	ПЖБТ2,5х2,0	21,69
	14341	28	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,4
	14333	27	Сухой лог	КЖБТ 2х1,25	11,53
	14322	19,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	11,53
	14302	21,7	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	10,52
	14287	25,8	Сухой лог	КЖБТ1,50	12,54

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

103

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	14274	65,4	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	11,53
	14265	99,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	10,52
				<i>Раз.1</i>	
	14258	19,5	Сухой лог	ПЖБТ2,5х2,0	24,39
				<i>Раз.1 – ст. Саяк</i>	
	14238	59,5	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,40
	14214	81,5	Сухой лог	ЖБМ 3х9,3	34,0
	14147	45,5	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,40
	14114	53,1	Сухой лог	КЖБТ2х1,25	10,52
	14102	57,7	Сухой лог	ПЖБТ2х(1,5х2,0)	11,30
	14081	60,4	Сухой лог	КЖБТ3х1,25	11,53
	14074	63,5	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	11,53
	14059	94,4	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,45
				<i>Ст. Саяк</i>	
	14042	41	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	20,08
	14029	56,7	Сухой лог	КЖБТ1,5	21,07
				<i>Ст. Саяк – ст. Тагынкара</i>	
	14007	47,4	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	17,01
	13998	7,5	Сухой лог	ЖБМ 5х6,0	34,12
	13985	08,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	15,09
	13982	07,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	14,08
	13980	22,7	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,05
	13977	59,05	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,15
	13966	93	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	15,09
	13963	58,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	18,9
	13954	75,2	Сухой лог	КЖБТ 2,0	17,84
	13947	6,6	Сухой лог	ЖБМ 2х6,0	15,95
	13931	81,7	Сухой лог	КЖБТ 2,0	17,84
	13920	07,2	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	19,86
	13912	19,25	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	16,1
	13894	14,3	Сухой лог	КЖБТ1,5	14,87
	13880	31,1	Сухой лог	КЖБТ 2,0	15,8
	13868	07,9	Сухой лог	КЖБТ 2,0	15,8
	13859	08,45	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	13845	79,2	Сухой лог	КЖБТ2х1,5	14,97

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

104

Изм. Колуч Лист Недок. Подп. Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	13838	08,6	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	13822	393,5	Сухой лог	ЖБМ 1х6,0	9,9
	13815	75	Сухой лог	КМТ0,4	20,0
	13815	22,1	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	13811	20	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	21,47
	13809	82,2	Сухой лог	КЖБТ1,5	28,25
	13795	52,9	Сухой лог	КЖБТ2х1,5	29,21
	13794	22,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	19,91
	13791	86	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	18,9
	13786	31	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	19,03
	13784	85	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,83
	13775	66,5	Сухой лог	КЖБТ1,25	17,06
	13771	16,4	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	17,84
				<i>Ст. Тагынкара</i>	
	13764	82,2	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	12,54
				<i>Ст. Тагынкара – ст. Ащыозек</i>	
	13749	66,65	Сухой лог	КЖБТ2х1,5	14,97
	13732	12,5	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,05
	13696	65,8	Сухой лог	КЖБТ2х1,5	25,11
	13690	96	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	16,1
	13678	95,8	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	18,85
	13674	65,7	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	17,13
	13627	69,1	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	13601	72,0	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	13582	72	Сухой лог	КЖБТ1,50	20,06
	13563	73,1	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	13542	73,2	Сухой лог	КЖБТ2х1,0	10,54
	13506	01,3	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	30,04
	13516	7,0	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	13495	70,0	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,03
	13492	11,4	Сухой лог	КЖБТ1,25	29,26
	13486	58,75	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	19,13
	13478	71,5	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	22,0
	13474	19,6	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	14,08
	13465	25,8	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	15,1

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

105

Изм. Колуч Лист Недок. Подп. Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	13458	62,0	Сухой лог	ЖБМ 3х16,5	57,7
	13447	50	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	17,13
	13438	90	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	37,15
	13430	03,0	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,09
	13417	18,0	Сухой лог	КЖБТ1,25	16,05
	13410	17,65	Сухой лог	КЖБТ1,50	14,97
	13398	43,6	Сухой лог	КЖБТ 2,0	18,85
	13383	0,6	Сухой лог	КЖБТ1,25	23,15
	13378	50,2	Сухой лог	КЖБТ1,25	24,18
	13370	11,5	Сухой лог	КЖБТ 2,0	21,9
	13364	80	Сухой лог	КЖБТ1,25	18,06
	13355	90,9	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	13345	19,2	Сухой лог	КЖБТ 2,0	15,8
	13327	20,35	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	14,97
	13289	76,3	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,05
				Ст. Ащюзек – ст. Акжайдак	
	13257	3,1	р. Ащюзек	ЖБМ 6х16,5	107,35
	13235	27,75	Сухой лог	ЖБМ 2х6,0	15,95
	13191	23,4	Сухой лог	ЖБМ 2х6,0	15,95
	13175	50	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	16,81
	13160	73	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,05
	13151	65,3	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	18,85
	13141	61,6	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	17,4
	13134	21,2	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	13,05
	13127	93	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	19,85
	13112	74,9	Сухой лог	КЖБТ1,25	20,11
	13106	35,2	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	17,11
	13100	36	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	13065	67,6	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	17,84
	13047	88,7	Сухой лог	КЖБТ1,25	13,0
	13044	89	Сухой лог	КЖБТ 2х(2х2,0)	13,8
	13019	39,30	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	13006	56,3	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	12992	32,3	Сухой лог	ЖБМ 2х9,3	24,65
	12987	16,8	Сухой лог	КЖБТ1,25	17,06

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

106

Изм. Колуч Лист Недок. Подп. Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	12978	63,1	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	28,0
	12964	56,7	Сухой лог	КЖБТ1,50	21,07
	12937	35,1	Сухой лог	ЖБМ 4х7,3	28,05
	12909	33,8	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	16,81
	12902	33,7	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	28,05
	12886	44,8	Сухой лог	КЖБТ1,50	17,01
	12868	62	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	12858	46,3	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	26,99
	12842	54,6	Сухой лог	КЖБТ 2,0	16,81
	12828	58,7	Сухой лог	КЖБТ1,50	20,06
	12820	28,4	Сухой лог	КЖБТ 2,0	15,8
				<i>Ст. Акжайдак</i>	
	12804	07,6		КЖБТ1,25	14,01
				<i>Ст. Акжайдак – ст. Токырау</i>	
	12777	7,0	Сухой лог	ЖБМ 6х6,0	40,13
	12767	09,4	Сухой лог	КЖБТ1,25	15,04
	12757	0,5	Сухой лог	КЖБТ 3х1,5	16,01
	12747	03,2	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	21,9
	12726	04,6	Сухой лог	КЖБТ1,25	16,05
	12719	01,0	Сухой лог	КЖБТ2х1,25	14,01
	12703	13	Сухой лог	КЖБТ1,50	13,96
	12689	44,3	Сухой лог	КЖБТ 2х2,0	19,1
	12669	07,0	Сухой лог	КЖБТ1,50	18,02
	12649	76,8	Сухой лог	КЖБТ 3х2,0	18,85
	12635	06,0	Сухой лог	КЖБТ 3х1,50	13,96
	12625	08,0	Сухой лог	КЖБТ1,25	14,01
	12608	08,9	р. Эспе	ЖБМ 6,0+5х11,5+6,0	73,7
	12562	7,0	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
				<i>Ст. Токырау—ст. Орта-Дересин</i>	
	12540	80,3	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	14,97
	12507	80,3	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	13,96
	12494	3,1	Сухой лог	ЖБМ 6х6,0	40,15
	12483	86,8	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,5
	12467	21,6	Сухой лог	КЖБТ1,50	14,03
	12462	20,7	Сухой лог	КЖБТ1,50	13,96

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

107

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	12446	19,8	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	12438	49,9	р. Токрау	ЖБМ 5х23,6	128,3
	12422	19,25	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	20,06
	12400	16,1	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	12374	11,2	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,05
	12358	68,4	Сухой лог	КЖБТ 3х1,50	13,91
	12327	16,1	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,05
	12296	13,7	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	13,0
	12272	11,2	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	12243	86,6	р. Кивенекэспе	ЖБМ 4х6,0	28,05
	12230	00	Сухой лог	КЖБТ1,50	20,0
	12164	84,7	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	22,0
	12145	61	Сухой лог	КЖБТ1,50	30,22
	12140	73,4	Сухой лог	КЖБТ2х1,50	25,13
	12126	81,8	Сухой лог	КЖБТ1,50	18,02
	12118	37,4	Сухой лог	КЖБТ отв.1х1,00	16,1
	12111	78,2	Сухой лог	ЖБМ 2х6,0	15,95
	12097	38,5	Сухой лог	КЖБТ1,50	16,0
	12070	41,5	Сухой лог	КЖБТ 3х1,50	16,0
	12055	425,3	Сухой лог	ЖБМ 4х6,0	28,05
				<i>Ст. Балхаш II – ст. БалхашI</i>	
	12054	40	Сухой лог	КЖБТ1,50	18,3
	12031	65	Сухой лог	ЖБЛ 0,75	16,95
	12027	13,6	Сухой лог	КМТ 2х0,7	16,0
	11997	92,6	Сухой лог	КЖБТ1,25	30,02
	11987	79	Сухой лог	ЖБЛ 1,25	62,08
	11982	74	Сухой лог	КЖБТ1,25	18,1
	11980	00	Сухой лог	ЖБЛ 1,0	10,89
	11950	96,5	Сухой лог	ЖБМ 1х7,3	13,45
				<i>Ст. БалхашI – ст. Кокдомбак</i>	
	11910	91,4	Сухой лог	КЖБТ1,5	9,27
	11896	94,7	Сухой лог	КЖБТ 3х1,50	11,4
	11838	86,7	Сухой лог	КЖБТ1,25	10,94
	11817	27,8	Сухой лог	ЖБМ 1х6,0	12,59
	11796	96,4	Сухой лог	КЖБТ2х1,25	10,59

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

108

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

№ п/п	Положение		Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения м
	ПК	+			
	11727	45,1	Сухой лог	КЖБТ2х1,5	7,4
	11693	36	Сухой лог	КЖБТ1,5	10,8
	11675	36,5	Сухой лог	КЖБТ1,25	16,75
	11667	59,8	Сухой лог	КЖБТ1,25	9,7
	11657	68,5	Сухой лог	КЖБТ1,5	19,31
	11638	56	Сухой лог	КЖБТ1,5	9,8
				<i>Ст. Кокдомбак—ст. Сарыкум</i>	
	11559	68	Сухой лог	ЖБМ 1х6,0	12,68
	11511	14,9	Сухой лог	КЖБТ2х1,25	13,1
	11498	06,9	Сухой лог	КЖБТ1,25	10,32
	11467	59,1	Сухой лог	КЖБТ1,5	11,3
	11419	59,9	Сухой лог	ЖБМ 2х5,0	15,84
				<i>Ст. Сарыкум – ст. Буйрек</i>	
	11179	28	Сухой лог	ЖБМ 3х6,0	23,94
				<i>Ст. Буйрек—ст..Мойынты.</i>	
	10905	72,1	Сухой лог	КЖБТ1,25	11,19
	10901	75,8	Сухой лог	КЖБТ1,25	10,8
	10893	90,8	Сухой лог	КЖБТ1,25	10,8
	10882	33,7	Сухой лог	КЖБТ2х1,25	7,2
	10875	89,5	Сухой лог	КЖБТ1,25	8,2
	10862	01,4	Сухой лог	КЖБТ1,5	7,1
	10832	99,8	Сухой лог	КЖБТ1,25	8,2
	10764	18,0	Сухой лог	КЖБТ2х1,5	11,3
	10734	73,2	Сухой лог	КЖБТ2х1,25	7,2
	10722	83,5	Сухой лог	КЖБТ1,25	8,9
	10712	29,4	Сухой лог	КЖБТ1,25	8,2
	10709	48,7	Сухой лог	КЖБТ3х1,25	9,7
	10693	90,8	р. Мойынты	ЖБМ 3х16,5	60,92

Строительство водопропускных труб на временных водотоках (сухих логах) предполагается осуществлять в период отсутствия в них воды.

На время строительства труб на арыках и каналах необходимо предусмотреть перекрытие поступления воды расположенными выше регуляционными сооружениями и шандорами.

Строительство мостов

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							109
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Разработка котлованов под фундаменты опор за пределами межеи ведется открытым способом экскаватором с емкостью ковша 0,5 м³. Грунт грузится на автосамосвалы и отвозится в накопитель.

Монолитный бетон в опоры укладывается автобетононасосом, доставка бетонной смеси автобетоновозами. Уплотнение бетонной смеси предусматривается глубинными вибраторами.

Монтаж железобетонных пролетных строений до 11,5 м осуществляется краном на автомобильном ходу грузоподъемностью 50 тн.

Монтаж ж.б. пролетных строений длиной 16,5 м и металлических балочных пролетных строений (сплошная стенка) с ездой поверху осуществляется или двумя консольным краном по железнодорожным путям временной эксплуатации.

Часть опор мостов через реки запроектированы на высоких свайных ростверках на буронабивных столбах диаметром 1,5 м. Строительство буронабивных столбов ведется в следующей последовательности:

1. Бурение скважины станком "Като" с опусканием обсадных труб.
2. Установка арматурного каркаса.
3. Бетонирование столбов.

Бетонирование ведется непрерывно методом ВПТ.

Для снижения времени негативного воздействия на водные источники выбор конструкций искусственных сооружений осуществлялся из условий максимальной сборности, высокой механизации работ и, следовательно, минимальных сроков их возведения, а так же изготовления максимально возможного количества конструкций на заводах РК.

Отвод поверхностных вод, поступающих к земляному полотну, предусматривается нагорными, продольными канавами, резервами, водозащитными бермами и дамбами с выпуском воды к искусственному сооружению или в низовую сторону.

Места устройства водоотводов намечены в соответствии с планом водосборных бассейнов, тяготеющих к земляному полотну, с расчетом стока и определения расходов с вероятностью превышения 1 раз в 50 лет.

Практически все водоотводные каналы, по условиям защиты от размыва, подлежат укреплению.

Для предотвращения загрязнения поверхностных и подземных вод хозяйственно-бытовыми стоками на отдельных пунктах предусмотрено строительство очистных сооружений и септиков.

1.8.2. Воздействие на атмосферный воздух

Основными видами работ при строительстве являются отсыпка земляного полотна, балластировка, укладка магистральных и станционных путей, также строительство зданий и сооружений. Движение поездов во время строительства не останавливается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									110	
			Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	

Принципиальной схемой организации строительства предусматривается выполнение основных специальных работ укрупненными комплексными потоками по строительству:

1. Прокладка магистральных ж/д путей на участке от ст.Достык до ст.Мойынты, включая устройство земляного полотна, укладку и балластировку верхнего строения ж/д путей, искусственных сооружений;
2. Удлинение существующих ж.д путей;
3. Устройств автоматики и телемеханики;
4. Объектов электроснабжения;
5. Производственных и служебных зданий и сооружений.

1.8.2.1. Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна

На существующее положение источниками загрязнения атмосферы на участке проектирования являются проходящие по ж/д пути тепловозы грузовых и пассажирских поездов, которые относятся к кратко действующим, непостоянным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (только во время прохождения тепловозов на данном участке).

1.8.2.2. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Генподрядная строительная организация будет определена по итогам тендера. Проектом организации строительства рекомендуется создание производственной и складской базы строительства на основе существующих в данном регионе мощностей предприятий, имеющих опыт строительства железных дорог.

Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебзаводов, заводов ЖБИ. Для поставки привозных материалов могут привлекаться малые частные фирмы.

Сборку путевой решетки и блоков стрелочных переводов предполагается выполнять на местах их установки на отдельных пунктах. Доставка материалов для изготовления звеньев рельсошпальной решетки будет осуществляться железнодорожным транспортом.

Балластные материалы для железной дороги, такие как щебеночный балласт планируется получать с существующих щебзаводов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к отдельным пунктам предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом или автотранспортом по существующей сети автодорог.

Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу, при проведении строительно-монтажных работ будут следующие виды работ:

- земляные работы;
- погрузка, разгрузка грунта, щебня, ПГС;
- планировочные работы;
- сварочные работы;
- грунтовка, шпаклевка и окраска труб, конструкций.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на участке ст.Достык – ст.Мойынты приводится в таблицах:

- в таблице 4.2.1. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Алматинской области и пусковым комплексам, при строительстве вторых путей;

- в таблице 4.2.2. Выбросы загрязняющих веществ по отдельным районам и пусковым комплексам Алматинской области, при строительстве вторых путей;

- в таблице 4.2.3. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Алматинской области и пусковым комплексам, при строительстве отдельных пунктов и удлинения путей.

- в таблице 4.2.4. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Алматинской области и пусковым комплексам, при строительстве ИССО.

- в таблице 4.2.5. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Восточно-Казахстанской области (ВКО) и пусковым комплексам, при строительстве вторых путей;

- в таблице 4.2.6. Выбросы загрязняющих веществ по отдельным районам и пусковым комплексам Восточно-Казахстанской области (ВКО), при строительстве вторых путей;

- в таблице 4.2.7. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Восточно-Казахстанской области (ВКО) и пусковым комплексам, при строительстве отдельных пунктов и удлинения путей.

- в таблице 4.2.8. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Восточно-Казахстанской области (ВКО) и пусковым комплексам, при строительстве ИССО.

- в таблице 4.2.9. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Карагандинской области и пусковым комплексам, при строительстве вторых путей;

- в таблице 4.2.10. Выбросы загрязняющих веществ по отдельным районам и пусковым комплексам Карагандинской области, при строительстве вторых путей;

- в таблице 4.2.11. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Карагандинской области и пусковым комплексам, при строительстве отдельных пунктов и удлинения путей.

- в таблице 4.2.12. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Карагандинской области и пусковым комплексам, при строительстве ИССО.

В таблице 4.2.13 приведены выбросы ЗВ в целом на период строительства по всему участку строительства ст.Достык – ст.Мойынты.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	- в таблице 4.2.10. Выбросы загрязняющих веществ по отдельным районам и пусковым комплексам Карагандинской области, при строительстве вторых путей; - в таблице 4.2.11. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Карагандинской области и пусковым комплексам, при строительстве отдельных пунктов и удлинения путей. - в таблице 4.2.12. Выбросы загрязняющих веществ в целом по Карагандинской области и пусковым комплексам, при строительстве ИССО. В таблице 4.2.13 приведены выбросы ЗВ в целом на период строительства по всему участку строительства ст.Достык – ст.Мойынты.									
							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				Лист	
											112	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

1.8.2.3. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации новых источников выбросов загрязняющих веществ не появится, при реализации варианта на электротяге. При варианте на тепловозной тяге новыми источниками загрязнения будут тепловозы на втором ж.д. пути.

В виду того, что вес поездов (существующих и проектируемых) за счет удлинения приемо-отправочных путей существенно увеличится, увеличится вес поездов перевозимых одним тепловозом. Снижение негативного воздействия на атмосферу произойдет за счет применения новых современных, мощных, более экологических тепловозов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				113

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВТОРЫХ ПУТЕЙ

Таблица 4.2.1

Вторые пути. Алматинская область

Код в-ва	Вторые пути. По Алматинской области	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс		3-й пусковой комплекс		4-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
123	Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	ПДКс.с	0,04	3	0,6438	0,492730	0,1200073	0,091850	0,044734512	0,034238	0,272864	0,208842	0,206175	0,157799
143	Марганец и его соединения	ПДКм.р,	0,01	2	0,0226	0,029199	0,0042064	0,005443	0,001568006	0,002029	0,009564	0,012376	0,007227	0,0093513
168	Олово оксид /в пересчете на олово	ПДКм.р,	0,02	3	0,0001	0,000359	0,0000276	0,000067	0,000010298	0,000025	0,000063	0,000152	0,000047	0,0001149
184	Свинец и его неорганические соединения	ПДКм.р,	0,001	1	0,0003	0,000655	0,0000494	0,000122	0,000018428	0,000046	0,000112	0,000278	0,000085	0,0002098
190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму	ПДКс.с	0,02	3	0,0000	0,000008	0,0000015	0,000001	0,000000542	0,000001	0,000003	0,000003	0,000002	0,0000025
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ПДКм.р,	0,2	2	1,1458	0,574209	0,2135817	0,107038	0,079615735	0,039900	0,485627	0,243376	0,366937	0,1838940
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	ПДКм.р,	0,4	3	0,1862	0,093300	0,0347019	0,017392	0,012935643	0,006483	0,078903	0,039545	0,059619	0,0298798
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	ПДКм.р,	0,15	3	0,0548	0,026953	0,0102209	0,005024	0,003809989	0,001873	0,023240	0,011424	0,017560	0,0086318
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	ПДКм.р,	0,5	3	0,3468	0,153309	0,0646412	0,028578	0,024095965	0,010653	0,146976	0,064979	0,111055	0,0490982
337	Углерод оксид	ПДКм.р,	5	4	1,4446	0,730287	0,2692953	0,136133	0,10038382	0,050746	0,612304	0,309529	0,462655	0,2338790
342	Фтористые газообразные соединения	ПДКм.р,	0,02	2	0,0039	0,004013	0,0007314	0,000748	0,000272626	0,000279	0,001663	0,001701	0,001256	0,0012852
344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДКм.р,	0,2	2	0,0173	0,017612	0,0032206	0,003283	0,00120053	0,001224	0,007323	0,007465	0,005533	0,0056405

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

114

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДКм. р,	0,2	3	0,606 3	12,8925 65	0,1130 296	2,4033 06	0,042133 454	0,8958 68	0,2569 99	5,46446 4	0,1941 87	4,12892 67
621	Метилбензол (349)	ПДКс.с .,	0,6	3	0,649 0	3,34753 4	0,1209 713	0,6240 15	0,045093 858	0,2326 11	0,2750 56	1,41883 9	0,2078 31	1,07206 92
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	ПДКс.с .,	0,000001	1	0,000 0	0,00000 1	0,0000 001	0,0000 00	5,42E-08	0,0000 00	0,0000 00	0,00000 0	0,0000 00	0,00000 02
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	ПДКс.с	0,01	1	0,000 2	0,00000 1	0,0000 458	0,0000 00	0,000017 073	0,0000 00	0,0001 04	0,00000 0	0,0000 79	0,00000 02
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	ПДКм. р,	0,1	3	0,209 3	0,42410 9	0,0390 232	0,0790 58	0,014546 467	0,0294 70	0,0887 28	0,17975 7	0,0670 43	0,13582 38
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	ПДКм. р,	5	4	0,523 3	0,34999 4	0,0975 576	0,0652 42	0,036366 032	0,0243 20	0,2218 19	0,14834 4	0,1676 06	0,11208 78
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,7		0,160 5	0,00932 5	0,0299 175	0,0017 38	0,011152 192	0,0006 48	0,0680 24	0,00395 2	0,0513 99	0,00298 64
1210	Бутилацетат	ПДКм. р,	0,1	4	0,523 3	2,36206 6	0,0975 576	0,4403 13	0,036366 032	0,1641 33	0,2218 19	1,00115 3	0,1676 06	0,75646 68
1240	Этилацетат (674)	ПДКм. р,	0,1	4	0,128 1	0,03805 2	0,0238 820	0,0070 93	0,008902 35	0,0026 44	0,0543 01	0,01612 8	0,0410 30	0,01218 65
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	ПДКм. р,	0,05	2	0,011 2	0,00526 1	0,0020 909	0,0009 81	0,000779 396	0,0003 66	0,0047 54	0,00223 0	0,0035 92	0,00168 49
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	ПДКм. р,	0,35	4	1,046 7	2,31480 2	0,1951 159	0,4315 03	0,072732 335	0,1608 49	0,4436 40	0,98112 0	0,3352 13	0,74133 02
1411	Циклогексанон (654)	ПДКм. р,	0,04	3	0,523 3	0,19028 9	0,0975 576	0,0354 72	0,036366 032	0,0132 23	0,2218 19	0,08065 3	0,1676 06	0,06094 12
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДКм. р,	5	4	1,052 0	0,00467 6	0,1961 104	0,0008 72	0,073103 063	0,0003 25	0,4459 02	0,00198 2	0,3369 21	0,00149 76
2750	Сольвент нафта (1149*)	ОБУВ	0,2		0,454 3	0,93745 9	0,0846 802	0,1747 52	0,031565 809	0,0651 41	0,1925 40	0,39733 8	0,1454 82	0,30022 71
2752	Уайт-спирит (1294*)	ОБУВ	1	0	1,046 7	5,56175 9	0,1951 159	1,0367 69	0,072732 335	0,3864 71	0,4436 40	2,35733 0	0,3352 13	1,78118 89
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19)	ПДКм. р,	1	4	1,881 9	0,64851 9	0,3508 066	0,1208 91	0,130768 34	0,0450 64	0,7976 39	0,27487 2	0,6026 92	0,20769 25

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2908	Пыль неорган, двуокись кремния в %: 70-20	ПДКм. р,	0,3	3	3,1989	69,539192	0,5963028	12,962819	0,222280704	4,832082	1,355830	29,473919	1,024460	22,2703719
	В С Е Г О : 29				15,8814	100,748237	2,9604503	18,780505	1,10355162	7,000711	6,731258	42,701753	5,086111	32,265269

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		116

В ТОМ ЧИСЛЕ ПО РАЙОНАМ:

Таблица 4.2.2

код в-ва	Вторые пути по району				
	наименование вещества	Алакольский район - 236		Саркандский район-154км	
		г/с	т/год	г/с	т/год
123	Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,3896	0,298165	0,2542	0,194565
143	Марганец и его соединения	0,01365	0,017669	0,00891	0,011530
168	Олово оксид /в пересчете на олово	0,000090	0,000217	0,000059	0,000142
184	Свинец и его неорганические соединения	0,0001605	0,000396	0,0001047	0,000259
190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму	0,0000047	0,0000047	0,0000031	0,0000031
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,69333	0,347470	0,45243	0,226739
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,11265	0,056458	0,07351	0,036841
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03318	0,016310	0,02165	0,010643
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	0,20984	0,092772	0,13693	0,060537
337	Углерод оксид	0,87419	0,441917	0,57045	0,288370
342	Фтористые газообразные соединения	0,002374	0,002428	0,001549	0,001585
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,010455	0,010658	0,006822	0,006955
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,366919	7,801655	0,239430	5,090910
621	Метилбензол (349)	0,392699	2,025687	0,256253	1,321847
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	4,720E-07	0,000000472	3,080E-07	0,000000308
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0001487	0,000000472	0,0000970	0,000000308
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,126678	0,256641	0,082663	0,167469
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,3166931	0,211791	0,2066557	0,138203
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля	0,0971187	0,005643	0,0633741	0,003682
1210	Бутилацетат	0,3166931	1,429353	0,2066557	0,932713
1240	Этилацетат (674)	0,077526	0,023027	0,050589	0,015026

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							117
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0067874	0,003184	0,0044290	0,002077
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,6333886	1,4007520	0,4133129	0,9140501
1411	Циклогексанон (654)	0,3166931	0,115149	0,2066557	0,075140
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,6366171	0,002830	0,4154196	0,001846
2750	Сольвент нефта (1149*)	0,2748904	0,567283	0,1793777	0,370176
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,633389	3,365577	0,413313	2,196182
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19	1,138794	0,392437	0,743112	0,256082
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20 %.	1,935729	42,0801	1,263145	27,4591
	В С Е Г О :	9,610	60,966	6,271	39,783

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							118
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ РАЗДЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ И УДЛИНЕНИЯ ПУТЕЙ.

Таблица 4.2.3

Строительство раздельных пунктов и удлинение путей. Алматинская область

Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч.		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс		3-й пусковой комплекс		4-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,040000	3	6,9276	0,265816	2,078270	0,07974	1,246962	0,04785	2,77103	0,10632649	0,83131	0,031898
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,010000	2	0,5994	0,023040	0,179805	0,00691	0,107883	0,00415	0,23974	0,009216	0,07192	0,002765
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	ПДК с/с	0,020000	3	0,0026	0,061492	0,000771	0,01845	0,000462	0,01107	0,00103	0,02459676	0,00031	0,007379
0184	Свинец и его соединения	ПДК м/р	0,001000	1	0,0039	0,093405	0,001168	0,02802	0,000701	0,01681	0,00156	0,03736216	0,00047	0,011209
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200000	2	11,1826	0,145868	3,354772	0,04376	2,012863	0,02626	4,47303	0,05834724	1,34191	0,017504
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	1,4400	0,012065	0,432000	0,00362	0,259200	0,00217	0,57600	0,00482595	0,17280	0,001448
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,7395	0,006227	0,221838	0,00187	0,133103	0,00112	0,29578	0,00249081	0,08874	0,000747
0330	диоксид серы	ПДК м/р	0,500000	3	1,2065	0,009730	0,361946	0,00292	0,217168	0,00175	0,48259	0,00389189	0,14478	0,001168
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	16,4238	0,395805	4,927135	0,11874	2,956281	0,07124	6,56951	0,15832216	1,97085	0,047497
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020000	2	0,4904	0,018642	0,147114	0,00559	0,088268	0,00336	0,19615	0,00745686	0,05885	0,002237
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200000	2	2,1795	0,082119	0,653838	0,02464	0,392303	0,01478	0,87178	0,03284757	0,26154	0,009854

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							119
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

123														
0616	Ксилол (смесь изомеров)	ПДК м/р	0,200000	3	2,8429	14,420028	0,852885	4,32601	0,511731	2,59560	1,13718	5,76801107	0,34115	1,730403
0620	Винилбензол (Стирол)	ПДК м/р	0,040000	2	1,9265	0,115589	0,577946	0,03468	0,346768	0,02081	0,77059	0,04623568	0,23118	0,013871
0621	Толуол (метилбензол)	ПДК м/р	0,600000	3	9,3332	4,680389	2,799955	1,40412	1,679973	0,84247	3,73327	1,87215568	1,11998	0,561647
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,0000	0,000000	0,000005	0,00000	0,000003	0,00000	0,00001	4,6703E-09	0,00000	0,000000
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,100000	3	0,7146	0,090292	0,214377	0,02709	0,128626	0,01625	0,28584	0,03611676	0,08575	0,010835
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,000000	4	12,1180	0,902919	3,635408	0,27088	2,181245	0,16253	4,84721	0,36116757	1,45416	0,108350
1119	Этилцеллозольв	ОБУВ	0,700000	0	0,5576	0,075114	0,167266	0,02253	0,100359	0,01352	0,22302	0,03004541	0,06691	0,009014
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100000	4	5,5888	2,761297	1,676627	0,82839	1,005976	0,49703	2,23550	1,10451892	0,67065	0,331356
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050000	2	0,1557	0,001168	0,046703	0,00035	0,028022	0,00021	0,06227	0,00046703	0,01868	0,000140
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350000	4	5,1538	1,173405	1,546128	0,35202	0,927677	0,21121	2,06150	0,46936216	0,61845	0,140809
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040000	3	11,0108	0,764757	3,303235	0,22943	1,981941	0,13766	4,40431	0,3059027	1,32129	0,091771
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,000000	4	23,3514	5,694749	7,005405	1,70842	4,203243	1,02505	9,34054	2,27789942	2,80216	0,683370
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000	0	38,9189	13,101626	11,675676	3,93049	7,005405	2,35829	15,56757	5,24065038	4,67027	1,572195
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000000	0	44,8836	8,987955	13,465066	2,69639	8,079040	1,61783	17,95342	3,59518184	5,38603	1,078555
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,000000	4	53,4746	0,576778	16,042378	0,17303	9,625427	0,10382	21,38984	0,23071135	6,41695	0,069213
2902	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0,500000	3	24,8537	8,628324	7,456122	2,58850	4,473673	1,55310	9,94150	3,45132973	2,98245	1,035399
Инв. № подл.														
							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС					Лист		
												120		
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата								

2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	ПДК м/р	0,300000	3	13,841 9	407,1889 56	4,15257 1	122,156 69	2,49154 2	73,2940 1	5,5367 6	162,8755 82	1,6610 3	48,86267 5
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04	0	1,3232	0,196541	0,39697 3	0,05896	0,23818 4	0,03538	0,5293 0	0,078616 22	0,1587 9	0,023585
	Всего веществ :				284,31 70	470,474	85,2951	141,142	51,1771	84,685	113,72 68	188,190	34,118 0	56,457

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							121
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИСКУССТВЕННЫХ СООРУЖЕНИЙ (ИССО)

Таблица 4.2.4

Строительство ИИСО. Алматинская область

Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,11032	1,0248	0,05847	0,54314	0,0518504	0,481656
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,00952	0,0896	0,00505	0,04749	0,0044744	0,042112
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	5,17888	20,6248	2,74481	10,93114	2,4340736	9,693656
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	1,12784	3,3376	0,59776	1,76893	0,5300848	1,568672
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,46592	1,5456	0,24694	0,81917	0,2189824	0,726432
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	12,89904	19,2136	6,83649	10,18321	6,0625488	9,030392
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	29,25384	49,1064	15,50454	26,02639	13,7493048	23,080008
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,00784	0,0728	0,00416	0,03858	0,0036848	0,034216
344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,03416	0,3192	0,01810	0,16918	0,0160552	0,150024
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-,	ПДК м/р	0,2	3	0,78736	29,2432	0,41730	15,49890	0,3700592	13,744304
621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,882	7,3248	0,46746	3,88214	0,41454	3,442656
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00E-06	1	0,0000224	0,0000224	0,00001	0,00001	1,0528E-05	0,000011

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							122
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,10752	1,596	0,05699	0,84588	0,0505344	0,750120
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,05936	0,0168	0,03146	0,00890	0,0278992	0,007896
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	ОБУВ	0,7		0,01904	0,0056	0,01009	0,00297	0,0089488	0,002632
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,25256	1,7528	0,13386	0,92898	0,1187032	0,823816
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,03808	0,0056	0,02018	0,00297	0,0178976	0,002632
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,0224	0,2072	0,01187	0,10982	0,010528	0,097384
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,32536	6,2664	0,17244	3,32119	0,1529192	2,945208
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,056	0,7784	0,02968	0,41255	0,02632	0,365848
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	1,86368	4,228	0,98775	2,24084	0,8759296	1,987160
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,37296	7,5264	0,19767	3,98899	0,1752912	3,537408
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		1,0976	17,5	0,58173	9,27500	0,515872	8,225000
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,54096	4,8664	0,28671	2,57919	0,2542512	2,287208
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,93296	3,9088	0,49447	2,07166	0,4384912	1,837136
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3	2,044	153,5912	1,08332	81,40334	0,96068	72,187864
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	3	3,90712	511,9744	2,07077	271,34643	1,8363464	240,627968
	всего				62,3963424	846,1264224	33,07006147	448,447004	29,3262809	397,6794185

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							123
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ (ВКО) И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВТОРЫХ ПУТЕЙ

Таблица 4.2.5

Вторые пути. ВКО-60

Код в-ва	Наименование	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		3-й пусковой комплекс		4-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
123	Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	ПДКс.с.	0,04	3	0,0990	0,075805	0,03467	0,02653	0,064378	0,049273
143	Марганец и его соединения	ПДКм.р.	0,01	2	0,00347	0,004492	0,00122	0,00157	0,002257	0,002920
168	Олово оксид /в пересчете на олово	ПДКм.р.	0,02	3	0,000023	0,000055	0,00001	0,00002	0,000015	0,000036
184	Свинец и его неорганические соединения	ПДКм.р.	0,001	1	0,0000408	0,000101	0,00001	0,00004	0,000027	0,000066
190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму	ПДКс.с	0,02	3	0,0000012	0,0000012	0,00000	0,00000	0,000001	0,000001
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ПДКм.р.	0,2	2	0,17627	0,088340	0,06169	0,03092	0,114576	0,057421
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	ПДКм.р.	0,4	3	0,02864	0,014354	0,01002	0,00502	0,018616	0,009330
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	ПДКм.р.	0,15	3	0,00844	0,004147	0,00295	0,00145	0,005483	0,002695
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	ПДКм.р.	0,5	3	0,05335	0,023586	0,01867	0,00826	0,034677	0,015331
337	Углерод оксид	ПДКм.р.	5	4	0,22225	0,112352	0,07779	0,03932	0,144464	0,073029
342	Фтористые газообразные соединения	ПДКм.р.	0,02	2	0,000604	0,000617	0,00021	0,00022	0,000392	0,000401
344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДКм.р.	0,2	2	0,002658	0,002710	0,00093	0,00095	0,001728	0,001761
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров)	ПДКм.р.	0,2	3	0,093284	1,983472	0,03265	0,69422	0,060635	1,289257
621	Метилбензол (349)	ПДКс.с.,	0,6	3	0,099839	0,515005	0,03494	0,18025	0,064895	0,334753

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							124
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

128											
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	ПДКс.с.,	0,000001	1	1,200E-07	0,00000012	0,00000	0,00000	0,000000	0,000000	
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	ПДКс.с	0,01	1	0,0000378	0,00000012	0,00001	0,00000	0,000025	0,000000	
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	ПДКм.р,	0,1	3	0,032206	0,065248	0,01127	0,02284	0,020934	0,042411	
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	ПДКм.р,	5	4	0,0805152	0,053845	0,02818	0,01885	0,052335	0,034999	
1119	2-Этоксизтанол (Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,7		0,0246912	0,001435	0,00864	0,00050	0,016049	0,000932	
1210	Бутилацетат	ПДКм.р,	0,1	4	0,0805152	0,363395	0,02818	0,12719	0,052335	0,236207	
1240	Этилацетат (674)	ПДКм.р,	0,1	4	0,01971	0,005854	0,00690	0,00205	0,012812	0,003805	
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	ПДКм.р,	0,05	2	0,0017256	0,000809	0,00060	0,00028	0,001122	0,000526	
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	ПДКм.р,	0,35	4	0,1610310	0,3561234	0,05636	0,12464	0,104670	0,231480	
1411	Циклогексанон (654)	ПДКм.р,	0,04	3	0,0805152	0,029275	0,02818	0,01025	0,052335	0,019029	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДКм.р,	5	4	0,1618518	0,000719	0,05665	0,00025	0,105204	0,000468	
2750	Сольвент нафта (1149*)	ОБУВ	0,2		0,0698874	0,144224	0,02446	0,05048	0,045427	0,093746	
2752	Уайт-спирит (1294*)	ОБУВ	1	0	0,161031	0,855655	0,05636	0,29948	0,104670	0,556176	
Взам. инв.№	2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19	ПДКм.р,	1	4	0,289524	0,099772	0,10133	0,03492	0,188191	0,064852
	2908	Пыль неорганическая, содерж SiO2 70-20 %.	ПДКм.р,	0,3	3	0,492134	10,6983	0,17225	3,74442	0,319887	6,953919
		В С Е Г О :				2,443	15,500	0,85515	5,42491	1,58814	10,07482
Подп. и дата											
Инв. № подл.											
						Лист					
						125					
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС					

В ТОМ ЧИСЛЕ:

Таблица 4.2.6

код в-ва	<i>Вторые пути</i>				
	Наименование вещества	Аягуской район ВКО-39км		по Урджарскому району ВКО-21км	
		г/с	т/год	г/с	т/год
123	Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0644	0,049273	0,0347	0,026532
143	Марганец и его соединения	0,00226	0,002920	0,00122	0,001572
168	Олово оксид /в пересчете на олово	0,000015	0,000036	0,000008	0,000019
184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000265	0,000066	0,0000143	0,000035
190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму	0,0000008	0,0000008	0,0000004	0,0000004
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,11458	0,057421	0,06169	0,030919
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01862	0,009330	0,01002	0,005024
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,00548	0,002695	0,00295	0,001451
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	0,03468	0,015331	0,01867	0,008255
337	Углерод оксид	0,14446	0,073029	0,07779	0,039323
342	Фтористые газообразные соединения	0,000392	0,000401	0,000211	0,000216
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,001728	0,001761	0,000930	0,000948
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,060635	1,289257	0,032650	0,694215
621	Метилбензол (349)	0,064895	0,334753	0,034944	0,180252
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	7,800E-08	0,000000078	4,200E-08	0,000000042
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000246	0,000000078	0,0000132	0,000000042
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,020934	0,042411	0,011272	0,022837
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,0523349	0,034999	0,0281803	0,018846
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля	0,0160493	0,000932	0,0086419	0,000502
1210	Бутилацетат	0,0523349	0,236207	0,0281803	0,127188
1240	Этилацетат (674)	0,0128115	0,003805	0,0068985	0,002049

Взам. инв. №		344	Фториды неорганические плохо растворимые				0,001728	0,001761	
		616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)				0,060635	1,289257	
		621	Метилбензол (349)				0,064895	0,334753	
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)				7,800E-08	0,000000078	
Подп. и дата		827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)				0,0000246	0,000000078	
		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)				0,020934	0,042411	
		1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)				0,0523349	0,034999	
		1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля				0,0160493	0,000932	
		1210	Бутилацетат				0,0523349	0,236207	
		1240	Этилацетат (674)				0,0128115	0,003805	
Инв. № подл.								13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 126
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0011216	0,000526	0,0006040	0,000283
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,1046702	0,2314802	0,0563609	0,1246432
1411	Циклогексанон (654)	0,0523349	0,019029	0,0281803	0,010246
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,1052037	0,000468	0,0566481	0,000252
2750	Сольвент нефта (1149*)	0,0454268	0,093746	0,0244606	0,050479
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,104670	0,556176	0,056361	0,299479
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19	0,188191	0,064852	0,101333	0,034920
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20 %.	0,319887	6,9539	0,172247	3,7444
	В С Е Г О :	1,588	10,075	0,855	5,425

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							127
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ (ВКО) И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ,
ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ РАЗДЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ И УДЛИНЕНИЯ**

Таблица 4.2.7

Строительство раздельных пунктов, удлинение путей. ВКО

Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс		3-й пусковой комплекс		4-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,040000	3	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,010000	2	0,893 4	0,034282	0,26803 1	0,01028	0,16081 9	0,0061 7	0,3573 7	0,013712 74	0,1072 1	0,00411 4
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	ПДК с/с	0,020000	3	0,077 3	0,002971	0,02318 9	0,00089	0,01391 4	0,0005 3	0,0309 2	0,001188 57	0,0092 8	0,00035 7
0184	Свинец и его соединения	ПДК м/р	0,001000	1	0,000 3	0,007931	0,00009 9	0,00238	0,00006 0	0,0014 3	0,0001 3	0,003172 2	0,0000 4	0,00095 2
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200000	2	0,000 5	0,012046	0,00015 1	0,00361	0,00009 0	0,0021 7	0,0002 0	0,004818 53	0,0000 6	0,00144 6
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	1,442 2	0,018812	0,43265 9	0,00564	0,25959 5	0,0033 9	0,5768 8	0,007524 94	0,1730 6	0,00225 7
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,185 7	0,001556	0,05571 4	0,00047	0,03342 9	0,0002 8	0,0742 9	0,000622 39	0,0222 9	0,00018 7
0330	диоксид серы	ПДК м/р	0,500000	3	0,095 4	0,000803	0,02861 0	0,00024	0,01716 6	0,0001 4	0,0381 5	0,000321 24	0,0114 4	0,00009 6
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	0,155 6	0,001255	0,04668 0	0,00038	0,02800 8	0,0002 3	0,0622 4	0,000501 93	0,0186 7	0,00015 1
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020000	2	2,118 1	0,051046	0,63544 4	0,01531	0,38126 6	0,0091 9	0,8472 6	0,020418 53	0,2541 8	0,00612 6
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200000	2	0,063 2	0,002404	0,01897 3	0,00072	0,01138 4	0,0004 3	0,0253 0	0,000961 7	0,0075 9	0,00028 9
0616	Ксилол (смесь изомеров)	ПДК м/р	0,200000	3	0,281 1	0,010591	0,08432 4	0,00318	0,05059 5	0,0019 1	0,1124 3	0,004236 29	0,0337 3	0,00127 1

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							128
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

0620	Винилбензол (Стирол)	ПДК м/р	0,040000	2	0,366 7	1,859726	0,10999 5	0,55792	0,06599 7	0,3347 5	0,1466 6	0,743890 32	0,0440 0	0,22316 7
0621	Толуол (метилбензол)	ПДК м/р	0,600000	3	0,248 5	0,014907	0,07453 7	0,00447	0,04472 2	0,0026 8	0,0993 8	0,005962 93	0,0298 1	0,00178 9
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	1,203 7	0,603622	0,36110 5	0,18109	0,21666 3	0,1086 5	0,4814 7	0,241448 65	0,1444 4	0,07243 5
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,100000	3	0,000 0	0,0000000 02	0,00000 1	0,00000	0,00000 0	0,0000 0	0,0000 0	6,0232E- 10	0,0000 0	0,00000 0
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,000000	4	0,092 2	0,011645	0,02764 8	0,00349	0,01658 9	0,0021 0	0,0368 6	0,004657 92	0,0110 6	0,00139 7
1119	Этилцеллозольв	ОБУВ	0,700000	0	1,562 8	0,116448	0,46885 2	0,03493	0,28131 1	0,0209 6	0,6251 4	0,046579 15	0,1875 4	0,01397 4
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100000	4	0,071 9	0,009687	0,02157 2	0,00291	0,01294 3	0,0017 4	0,0287 6	0,003874 9	0,0086 3	0,00116 2
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050000	2	0,720 8	0,356120	0,21623 2	0,10684	0,12973 9	0,0641 0	0,2883 1	0,142447 88	0,0864 9	0,04273 4
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350000	4	0,020 1	0,000151	0,00602 3	0,00005	0,00361 4	0,0000 3	0,0080 3	6,0232E- 05	0,0024 1	0,00001 8
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040000	3	0,664 7	0,151332	0,19940 1	0,04540	0,11964 1	0,0272 4	0,2658 7	0,060532 82	0,0797 6	0,01816 0
2704	Бензин нефтяной	ПДК м/р	5,000000	4	1,420 0	0,098629	0,42601 3	0,02959	0,25560 8	0,0177 5	0,5680 2	0,039451 74	0,1704 1	0,01183 6
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000	0	3,011 6	0,734442	0,90347 5	0,22033	0,54208 5	0,1322 0	1,2046 3	0,293776 71	0,3613 9	0,08813 3
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000000	0	5,019 3	1,689694	1,50579 2	0,50691	0,90347 5	0,3041 4	2,0077 2	0,675877 53	0,6023 2	0,20276 3
2754	Углеводороды предельные C12- C19	ПДК м/р	1,000000	4	5,788 6	1,159161	1,73656 6	0,34775	1,04194 0	0,2086 5	2,3154 2	0,463664 32	0,6946 3	0,13909 9
2902	Взвешенные частицы	ПДК м/р	0,500000	3	6,896 5	0,074386	2,06895 8	0,02232	1,24137 5	0,0133 9	2,7586 1	0,029754 44	0,8275 8	0,00892 6

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							129
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

2908	Пыль неорганическая: 70- 20% SiO2	ПДК м/р	0,300000	3	3,205 3	1,112780	0,96160 3	0,33383	0,57696 2	0,2003 0	1,2821 4	0,445111 97	0,3846 4	0,13353 4
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04	0	1,785 2	52,514449	0,53555 0	15,7543 3	0,32133 0	9,4526 0	0,7140 7	21,00577 95	0,2142 2	6,30173 4
	Всего веществ : 29				0,170 7	0,025347	0,05119 7	0,00760	0,03071 8	0,0045 6	0,0682 6	0,010139	0,0204 8	0,00304 2
					37,56 13	60,676	11,268	18,203	6,761	10,922	15,025	24,270	4,507	7,281

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ (ВКО) И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИССО

Таблица 4.2.8

Строительство ИССО. ВКО

Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		3-й пусковой комплекс		4-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,018518	0,17202	0,00522	0,04851	0,013296	0,12351
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,001598	0,01504	0,00045	0,00424	0,001147	0,01080
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	0,869312	3,46202	0,24515	0,97629	0,624166	2,48573
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,189316	0,56024	0,05339	0,15799	0,135929	0,40225
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,078208	0,25944	0,02205	0,07316	0,056153	0,18628
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	2,165196	3,22514	0,61059	0,90949	1,554611	2,31565
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	4,910466	8,24286	1,38475	2,32449	3,525715	5,91837
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,001316	0,01222	0,00037	0,00345	0,000945	0,00877
344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,005734	0,05358	0,00162	0,01511	0,004117	0,03847
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-,	ПДК м/р	0,2	3	0,132164	4,90868	0,03727	1,38425	0,094894	3,52443
621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,14805	1,22952	0,04175	0,34672	0,106300	0,88280
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00E-06	1	0,00000376	0,00000376	0,00000	0,00000	0,000003	0,00000

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							131
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,018048	0,2679	0,00509	0,07555	0,012958	0,19235
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,009964	0,00282	0,00281	0,00080	0,007154	0,00202
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	ОБУВ	0,7		0,003196	0,00094	0,00090	0,00027	0,002295	0,00067
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,042394	0,29422	0,01196	0,08297	0,030439	0,21125
1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,006392	0,00094	0,00180	0,00027	0,004589	0,00067
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,00376	0,03478	0,00106	0,00981	0,002700	0,02497
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,054614	1,05186	0,01540	0,29662	0,039213	0,75524
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,0094	0,13066	0,00265	0,03685	0,006749	0,09381
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	0,312832	0,7097	0,08822	0,20014	0,224613	0,50956
2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,062604	1,26336	0,01765	0,35627	0,044950	0,90709
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,18424	2,9375	0,05196	0,82838	0,132284	2,10913
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,090804	0,81686	0,02561	0,23035	0,065197	0,58651
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,156604	0,65612	0,04416	0,18503	0,112442	0,47109
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3	0,3431	25,78138	0,09675	7,27035	0,246346	18,51103
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	3	0,655838	85,93856	0,18495	24,23467	0,470892	61,70389
	всего				10,473672	142,028364	2,953575436	40,0519986	7,520096324	101,9763652

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							132
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

**ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ
СТРОИТЕЛЬСТВЕ ВТОРЫХ ПУТЕЙ**

Таблица 4.2.9

Вторые пути. итого по Карагандинской области + Балхаш

Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	ПДКс.с,	0,04	3	0,5629	0,430823	0,2080	0,159190	0,354905	0,271633
143	Марганец и его соединения	ПДКм.р,	0,01	2	0,0197	0,025531	0,0073	0,009434	0,012440	0,016097
168	Олово оксид /в пересчете на олово	ПДКм.р,	0,02	3	0,0001	0,000314	0,0000	0,000116	0,000082	0,000198
184	Свинец и его неорганические соединения	ПДКм.р,	0,001	1	0,0002	0,000573	0,0001	0,000212	0,000146	0,000361
190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму	ПДКс.с	0,02	3	0,0000	0,000007	0,0000	0,000003	0,000004	0,000004
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	ПДКм.р,	0,2	2	1,0018	0,502065	0,3702	0,185514	0,631638	0,316551
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	ПДКм.р,	0,4	3	0,1628	0,081577	0,0601	0,030143	0,102626	0,051434
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	ПДКм.р,	0,15	3	0,0479	0,023567	0,0177	0,008708	0,030227	0,014859
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый	ПДКм.р,	0,5	3	0,3032	0,134047	0,1120	0,049531	0,191167	0,084517
337	Углерод оксид	ПДКм.р,	5	4	1,2631	0,638533	0,4667	0,235939	0,796403	0,402594
342	Фтористые газообразные соединения	ПДКм.р,	0,02	2	0,0034	0,003509	0,0013	0,001297	0,002163	0,002212
344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДКм.р,	0,2	2	0,0151	0,015400	0,0056	0,005690	0,009525	0,009709
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	ПДКм.р,	0,2	3	0,5302	11,272730	0,1959	4,165290	0,334269	7,107440

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист

133

		137										
		621	Метилбензол (349)	ПДКс.с.,	0,6	3	0,5674	2,926946	0,2097	1,081511	0,357756	1,845435
		703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	ПДКс.с.,	0,000001	1	0,0000	0,000001	0,0000	0,000000	0,000000	0,000000
		827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	ПДКс.с	0,01	1	0,0002	0,000001	0,0001	0,000000	0,000135	0,000000
		1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	ПДКм.р,	0,1	3	0,1830	0,370824	0,0676	0,137020	0,115406	0,233804
		1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	ПДКм.р,	5	4	0,4576	0,306020	0,1691	0,113075	0,288513	0,192945
		1119	2-Этоксизетанол (Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,7		0,1403	0,008153	0,0519	0,003013	0,088477	0,005141
		1210	Бутилацетат	ПДКм.р,	0,1	4	0,4576	2,065294	0,1691	0,763129	0,288513	1,302165
		1240	Этилацетат (674)	ПДКм.р,	0,1	4	0,1120	0,033271	0,0414	0,012294	0,070628	0,020978
		1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	ПДКм.р,	0,05	2	0,0098	0,004600	0,0036	0,001700	0,006183	0,002900
		1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	ПДКм.р,	0,35	4	0,9152	2,023968	0,3382	0,747859	0,577028	1,276109
		1411	Циклогексанон (654)	ПДКм.р,	0,04	3	0,4576	0,166381	0,1691	0,061478	0,288513	0,104903
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДКм.р,	5	4	0,9199	0,004089	0,3399	0,001511	0,579969	0,002578
		2750	Сольвент нафта (1149*)	ОБУВ	0,2		0,3972	0,819675	0,1468	0,302871	0,250430	0,516804
		2752	Уайт-спирит (1294*)	ОБУВ	1	0	0,9152	4,862974	0,3382	1,796876	0,577028	3,066098
		2754	Алканы C12-19 (Углеводороды C12-C19	ПДКм.р,	1	4	1,6455	0,567039	0,6080	0,209522	1,037461	0,357517
		2908	Пыль неорганическая, содерж SiO2 70-20 %.	ПДКм.р,	0,3	3	2,7970	60,802216	1,0335	22,466508	1,763482	38,335708
			В С Е Г О :				13,8860	88,090126	5,1309	32,5494	8,7551	55,5407
Взам. инв.№	Подп. и дата											
Инв. № подл.												
						Лист						
						134						
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС						

В ТОМ ЧИСЛЕ ПО РАЙОНАМ

Таблица 4.2.10

Вторые пути. Шетский район (Зкм) + Балхаш – 29,5 Актогайский район-215					
Код в-ва	Наименование вещества	Выбросы по Шетскому району и Балхаш		Выбросы по Актогайскому району	
		г/с	т/год		
1	2	3	4	5	6
123	Железа оксид /в пересчете на железо/ (274)	0,2080	0,159190	0,3549	0,271633
143	Марганец и его соединения	0,00729	0,009434	0,01244	0,016097
168	Олово оксид /в пересчете на олово	0,000048	0,000116	0,000082	0,000198
184	Свинец и его неорганические соединения	0,0000857	0,000212	0,0001462	0,000361
190	диСурьма триоксид /в пересчете на сурьму	0,0000025	0,0000025	0,0000043	0,0000043
301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,37017	0,185514	0,63164	0,316551
304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06014	0,030143	0,10263	0,051434
328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,01771	0,008708	0,03023	0,014859
330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,11203	0,049531	0,19117	0,084517
337	Углерод оксид	0,46673	0,235939	0,79640	0,402594
342	Фтористые газообразные соединения	0,001268	0,001297	0,002163	0,002212
344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,005582	0,005690	0,009525	0,009709
616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,195897	4,165290	0,334269	7,107440
621	Метилбензол (349)	0,209661	1,081511	0,357756	1,845435
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	2,520E-07	0,000000252	4,300E-07	0,00000043
827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0,0000794	0,000000252	0,0001355	0,00000043
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0,067633	0,137020	0,115406	0,233804
1061	Этанол (Этиловый спирт) (667)	0,1690819	0,113075	0,2885128	0,192945
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля	0,0518515	0,003013	0,0884768	0,005141
1210	Бутилацетат	0,1690819	0,763129	0,2885128	1,302165

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							135
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1240	Этилацетат (674)	0,041391	0,012294	0,0706275	0,020978
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,0036238	0,001700	0,0061834	0,002900
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,3381651	0,7478591	0,5770278	1,2761089
1411	Циклогексанон (654)	0,1690819	0,061478	0,2885128	0,104903
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0,3398888	0,001511	0,5799690	0,002578
2750	Сольвент нефта (1149*)	0,1467635	0,302871	0,2504299	0,516804
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,338165	1,796876	0,577028	3,066098
2754	Алканы C12-19 (Углеводороды предельные C12-C19	0,608000	0,209522	1,037461	0,357517
2908	Пыль неорганическая, содержащая SiO2 70-20 %.	1,033482	22,4665	1,763482	38,3357
	В С Е Г О :	5,131	32,549	8,755	55,541

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

**ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ
СТРОИТЕЛЬСТВЕ РАЗДЕЛЬНЫХ ПУНКТОВ И УДЛИНЕНИЯ**

Таблица 4.2.11

Карагандинская область. Раздельные пункты.										
Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,040000	3	7,7385	0,296934	4,10142	0,15737	3,63711042	0,139559
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010000	2	0,6695	0,025737	0,35484	0,01364	0,31467135	0,012096
168	Олово оксид (в пересчете на олово)	ПДК с/с	0,020000	3	0,0029	0,068690	0,00152	0,03641	0,00134859	0,032284
184	Свинец и его соединения	ПДК м/р	0,001000	1	0,0043	0,104340	0,00230	0,05530	0,00204332	0,049040
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,200000	2	12,4916	0,162944	6,62057	0,08636	5,87107269	0,076584
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	1,6086	0,013477	0,85254	0,00714	0,75602857	0,006334
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,8260	0,006956	0,43779	0,00369	0,38823089	0,003269
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,500000	3	1,3477	0,010869	0,71429	0,00576	0,63342934	0,005108
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	18,3464	0,442140	9,72360	0,23433	8,62281236	0,207806
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020000	2	0,5478	0,020824	0,29033	0,01104	0,25745838	0,009788
344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,200000	2	2,4346	0,091732	1,29034	0,04862	1,14425946	0,043114
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,200000	3	3,1758	16,108086	1,68315	8,53729	1,49260473	7,570801
620	Этенилбензол (Винилбензол, Стирол)	ПДК м/р	0,040000	2	2,1520	0,129120	1,14056	0,06843	1,01144363	0,060687
621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,600000	3	10,4258	5,228292	5,52565	2,77099	4,90010724	2,457297
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,000001	1	0,000017	0,000000013	0,00001	0,00000	8,1733E-06	0,000000
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,100000	3	0,7982	0,100862	0,42307	0,05346	0,37517407	0,047405
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,000000	4	13,5366	1,008618	7,17440	0,53457	6,36220519	0,474050

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							137
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1119	2-Этоксизэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	ОБУВ	0,700000	0	0,6228	0,083907	0,33010	0,04447	0,29272609	0,039436
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,100000	4	6,2430	3,084544	3,30879	1,63481	2,93420819	1,449736
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050000	2	0,1739	0,001304	0,09217	0,00069	0,08173282	0,000613
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,350000	4	5,7571	1,310768	3,05125	0,69471	2,70582626	0,616061
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040000	3	12,2997	0,854282	6,51887	0,45277	5,78088052	0,401512
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000000	4	26,0849	6,361396	13,82502	3,37154	12,2599228	2,989856
2732	Керосин	ОБУВ	1,200000	0	43,4749	14,635348	23,04170	7,75673	20,4332046	6,878614
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000000	0	50,1378	10,040116	26,57302	5,32126	23,5647567	4,718854
2754	Алканы C12-C19	ПДК м/р	1,000000	4	59,7345	0,644298	31,65929	0,34148	28,0752232	0,302820
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500000	3	27,7632	9,638386	14,71450	5,10834	13,0487058	4,530041
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300000	3	15,4623	454,855917	8,19501	241,07364	7,26727356	213,782281
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	ОБУВ	0,04	0	1,4781	0,219548	0,78342	0,11636	0,69472896	0,103188
	Всего веществ : 29				325,338719	525,549436	172,42952	278,54120	152,90920	247,00823

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							138
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ЦЕЛОМ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ И ПУСКОВЫМ КОМПЛЕКСАМ, ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ИССО

Таблица 4.2.12

ИССО. Карагандинская область

Код в-ва	Наименование вещества	критерий	Значение, мг/м3	Класс опаснос	Всего по области, в.ч		1-й пусковой комплекс		2-й пусковой комплекс	
					г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	2	крит	мг/м3	Класс	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДК с/с	0,04	3	0,0793516	0,737124	0,030709	0,28527	0,04864	0,451857
143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,01	2	0,0068476	0,064448	0,002650	0,02494	0,00420	0,039507
301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2	3	3,7250944	14,835124	1,441612	5,74119	2,28348	9,093931
304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4	3	0,8112392	2,400688	0,313950	0,92907	0,49729	1,471622
328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,15	3	0,3351296	1,111728	0,129695	0,43024	0,20543	0,681489
330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	ПДК м/р	0,5	3	9,2780952	13,820068	3,590623	5,34837	5,68747	8,471702
337	Углерод оксид	ПДК м/р	5	4	21,0418692	35,321532	8,143203	13,66943	12,89867	21,652099
342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,02	2	0,0056392	0,052364	0,002182	0,02026	0,00346	0,032099
344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2	2	0,0245708	0,229596	0,009509	0,08885	0,01506	0,140742
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-,	ПДК м/р	0,2	3	0,5663368	21,034216	0,219172	8,14024	0,34716	12,893974
621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6	3	0,63441	5,268624	0,245517	2,03896	0,38889	3,229667
703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	1,00Е-06	1	0,000016112	0,000016112	0,000006	0,00001	0,00001	0,000010

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							139
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Взам. инв.№ Подп. и дата Инв. № подл.		143																					
		1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДК м/р	0,1	3	0,0773376	1,14798	0,029930	0,44427	0,04741	0,703712											
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5	4	0,0426968	0,012084	0,016524	0,00468	0,02617	0,007407											
		1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	ОБУВ	0,7		0,0136952	0,004028	0,005300	0,00156	0,00840	0,002469											
		1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,1816628	1,260764	0,070304	0,48792	0,11136	0,772848											
		1240	Этилацетат	ПДК м/р	0,1	4	0,0273904	0,004028	0,010600	0,00156	0,01679	0,002469											
		1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,05	2	0,016112	0,149036	0,006235	0,05768	0,00988	0,091359											
		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,35	4	0,2340268	4,507332	0,090568	1,74434	0,14346	2,762995											
		1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,04	3	0,04028	0,559892	0,015588	0,21668	0,02469	0,343214											
		2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5	4	1,3405184	3,04114	0,518781	1,17692	0,82174	1,864219											
		2732	Керосин	ОБУВ	1,2		0,2682648	5,413632	0,103818	2,09508	0,16445	3,318556											
		2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1		0,789488	12,5875	0,305532	4,87136	0,48396	7,716138											
		2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1	4	0,3891048	3,500332	0,150584	1,35463	0,23852	2,145704											
		2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5	3	0,6710648	2,811544	0,259702	1,08807	0,41136	1,723476											
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3	3	1,47022	110,475956	0,568975	42,75419	0,90124	67,721761											
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	ПДК м/р	0,5	3	2,8103356	368,255872	1,087600	142,51502	1,72274	225,740850													
	всего				44,880798	608,606648	17,368869	235,530773	27,511929	373,075875													
						Лист																	
						140																	
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС																	

Таблица 4.2.13 Приведены величины выбросов ЗВ в атмосферу в целом по областям и по всему участку строительства ст.Достык – ст.Мойынты

Таблица 4.2.13

№пп	Наименование	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/год
1	По строительству на участке ст.Достык – ст.Мойынты		
	Всего	797,1782314	2857,799234
	В т.ч.		
1.1	по Алматинской области	362,5947424	1417,34866
1.2	по ВКО	50,477972	218,204364
1.3	по Карагандинской области	384,105517	1222,24621

1.8.2.4. Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наибольшее влияние при реализации проектных решений будет происходить при строительстве отдельных пунктов, в связи тем, что строительных работы происходят на ограниченной территории.

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве отдельных пунктов приняты по проектам аналогам:

- РП «Удлинение приёмоотправочных путей на трёх отдельных пунктах (Акжайдак, Ащюзек, Тагынкара) на участке Балхаш – Саяк», 421473/2020/1-2;

- РП «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак - Ащюзек, Ащюзек – Тагынкара», 421473/2020/1-1;

- РП «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 - Достык и трёх приемоотправочных путей на Разъезде № 19 №. 424068/2020/1-1-2.

При строительстве отдельного пункта образуются следующие источники выбросов ЗВ.

1. Подготовка территории строительства

Источник 6001. Срезка почвенно-растительного слоя бульдозером мощностью с перемещением в кучи.

2. Земляное полотно

Источник 6002. Насыпь обычн. грунта

Источник 6003. Насыпь дрен, грунта

Источник 6004. Выемка обыкновенного грунта

3. Основные земляные работы в обыкновенных грунтах

Источник 6005. Разработка грунта в выемке бульдозером с погрузкой экскаватором в самосвал 15 тонн и транспортировкой в насыпь на расстояние до 1 км.

Источник 6006. Устройство уступов в теле насыпи в грунтах и перемещением бульдозером.

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							141
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

4. Дополнительные земляные работы (обыкновенный грунт)

Источник 6010. Планировка площадей откосов и дна канавы и кювета в грунтах механизированным способом по нивелировочным отметкам

Источник 6012. Разработка грунта в сосредоточенном грунтовом резерве экскаватором емк.ковша 0,65м³ в самосвал 15 тонн и транспортировкой в насыпь на расстояние 20 км

Источник 6013. Устройство насыпи бульдозером мощностью 130 л.с. с перемещением на расстояние до 50 метров

Источник 6014. Планировка площадей верха зем.полотна насыпи мехспособом

6. Работы по устройству верхнего строения пути.

Источник 6015. Вырезка балласта (II гр.-1.6 т/м3) бульдозером, с погрузкой экскаватором «Hitachi» 0,65 м3 в автосамосвалы 15т с транспортировкой на свалку до 20 км. Работа на отвале

Источник 6016. Балластировка главного пути и стрелочного перевода щебеночным балластом.

Источник 6017. Балластировка приемо-отправочных путей гравийно-песчаным балластом, толщиной 30 см

7. Переустройство ВЛ-10кВ (6 пр) АБ и ПЭ, заземление

Источник 6018. Разработка траншей и котлованов под опоры, кабели и заземление и обратная засыпка

8.Посты ЭЦ, заземление, постовые устройства, напольные устройства, радиофикаций, телефонизация, уборная на одно очко, будки обогрева.

Источник 6019. Разработка грунта с погрузкой и обратная засыпка.

Источник 6020. Основание из щебня и ПГС.

Источник 6021. Сварочные работы электродами Э-42, Э-46, газовая резка:

Источник 6022. Сверлильные работы

Источник 6023. Лакокрасочные работы – грунтовка, шпаклевка, краски, эмали, лаки.

Источник 6024. Растворители – Р4,5, 646, ацетон, керосин, уайт-спирит, бензин.

9. Реконструкция однопутной автоблокировки, вынос устройства СЦБ

Источник 6025. Разработка грунта в отвал.

Источник 6026. Обратная засыпка.

Источник 6027. Основание из ПГС.

Источник 6028. Сварочные и сверлильные работы – электроды Э42а, припой ПОС-30/40/61.

Источник 6029. Лакокрасочные работы – эмали, лаки.

Источник 6030. Растворители – Р-7, ацетон, бензин, керосин.

10. Электроснабжение и освещение, ОТС (оперативно-технологическая связь), ЭС сигнальных точек.

Источник 6031. Основание из песка.

Источник 6032. Сварочные работы- электроды Э42а, припой ПОС40/61, пропан бутан:

Источник 6033. Лакокрасочные работы- эмали, лаки:

Источник 6034. Растворители – уайт-спирит, керосин, бензин.

11. Переустройство ВЛ-10, двухсторонняя парковая связь. Наружные сети связи. Поездная связь

Источник 6035. Разработка грунта и засыпка.

Источник 6036. Сварочные работы-электроды Э42а, припой ПОС30/40, пропан бутан.

Источник 6037. Лакокрасочные работы – эмали, лаки.

Источник 6038. Растворители – нефрас, ацетон, бензин, керосин, уайт-спирит.

12. Стрелочный пост с уборной, телефонизация

Источник 6039. Разработка грунта и засыпка.

Источник 6040. Сварочные работы – электроды Э42, припой ПОС30/40.

Источник 6041. Лакокрасочные работы-грунтовки, шпаклевки, краски, эмали, лаки.

Источник 6042. Растворители – Р-4, керосин, уайт-спирит.

13. Мосты ж/б, металлические, КЖБТ, путепроводы

Источник 6041. Разработка грунта и засыпка.

Источник 6042. Основание из щебня и ПГС.

Источник 6043. Сварочные работы: Электроды Э42.

Источник 6044. Лакокрасочные работы.

14. Битумные работы

Источник 6043. Котлы битумные - битум

15. Транспорт

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									143	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

При моделировании реализована «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-Ө.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере осуществлены при наихудших для рассеивания эмиссий метеорологических условиях и максимально возможных эмиссий от оборудования.

Расчеты максимальных приземных концентраций производились для следующих условий:

- строительство отдельного пункта. Лето. Земляные, планировочные, сварочные, окрасочные, свайные работы.

Для определения зоны влияния производственной площадки предприятия на расчет была задана прямоугольная площадка. Характеристика расчетной площадки, следующая:

- размер – 1000 x 5000 (м);
- шаг расчетной сетки - 100м.

Для контроля значений загрязнения приземного слоя атмосферы, создаваемого выбросами предприятия, расчеты выполнены по границе СР.

Для оценки загрязнения атмосферного воздуха на границе СР (СЗЗ) на расчет заданы контрольные точки по границе санитарного разрыва (СР).

Для каждой группы точек одного типа определялась точка максимума, для которой устанавливались основные «вкладчики».

ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОТДЕЛЬНОГО ПУНКТА

Таблица 4.4.1

Код	Наименование вещества	Использованный Критерий	Значение критерия, мг/м ³	Класс Опасности	Выброс вещества, г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7
На один отдельный пункт (Разъезд 5)						
0123	Железа оксид	ПДК с/с	0,040000	3	0,0519	0,001299
0143	Марганец и его соединения	ПДК м/р	0,010000	2	0,00448	0,000112
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	ПДК с/с	0,020000	3	0,0000165	0,000707
0184	Свинец и его соединения	ПДК м/р	0,001000	1	0,000025	0,001071
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200000	2	0,030401	0,0006572
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400000	3	0,0037	0,0000443
0328	Углерод черный (Сажа)	ПДК м/р	0,150000	3	0,0019	0,0000242
0330	диоксид серы	ПДК м/р	0,500000	3	0,0031	0,000036
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000000	4	0,0755	0,0017245
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,020000	2	0,00315	0,000084

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС		Лист
								145

6009	(2) 301 330				
6034	(2) 184 330				
6039	(2) 330 342				
6046	(2) 337 2908				

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены таблицами максимальных концентрация на границе санитарного разрыва (СЗЗ) и картами рассеивания ЗВ. На карты рассеивания ЗВ нанесены изолинии приземных концентраций вредных веществ, контуры границы санитарного разрыва (СР).

Значения максимальных приземных концентраций на период строительства представлены в таблице 4.5.1.

**ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ, ДАЮЩИХ НАИБОЛЬШИЕ ВКЛАДЫ В УРОВЕНЬ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
РАЗДЕЛЬНОГО ПУНКТА (ПО ПРОЕКТУ АНАЛОГУ)**

Таблица 4.5.1

Код	Наименование вещества	Расчетная максимальная концентрация (доли ПДК)	Источники дающие максимальный вклад в максимальную концентрацию				%, вклада	Координаты точки	
			Пл	Цех	ист	Название цеха		х	у
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Строительство. Лето. На границе СР

0123	Железа оксид	0,0582	1	8	6021	пост ЭЦ	100,00	3265	4394
0143	Марганец и его соединения	0,1998	1	8	6021	пост ЭЦ	100,00	3265	4394
0184	Свинец и его соединения	0,0322	1	12	6040	Стрелочный пост с уборной.Теле	25,00	2476	4475
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1764	1	14	0001	Транспорт	99,19	2739	4708
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0145	1	14	0001	Транспорт	99,23	2739	4708
0328	Углерод черный (Сажа)	0,0198	1	14	0001	Транспорт	98,89	2739	4708
0330	диоксид серы	0,0097	1	14	0001	Транспорт	99,39	2739	4708
0337	Углерод оксид	0,0065	1	14	0001	Транспорт	95,12	2739	4708
0342	Фториды газообразные	0,2028	1	12	6040	Стрелочный пост с уборной.Теле	25,00	2476	4475
0344	Фториды плохо растворимые	0,0307	1	8	6021	пост ЭЦ	99,99	3265	4394
0616	Ксилол (смесь изомеров)	0,1037	1	12	6041	Стрелочный пост с уборной.Теле	50,58	2739	4708
0620	Винилбензол (Стирол)	0,9080	1	10	6033	Электроснабжение	61,58	2739	4708
0621	Толуол (метилбензол)	0,5645	1	8	6023	пост ЭЦ	99,78	3265	4394
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0062	1	14	0001	Транспорт	100,00	2739	4708
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,1302	1	8	6023	пост ЭЦ	100,00	3265	4394
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,0040	1	8	6023	пост ЭЦ	99,98	3265	4394
1119	Этилцеллозольв	0,0145	1	8	6023	пост ЭЦ	99,98	3265	4394

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
						Лист
						148
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

1210	Бутилацетат	0,5491	1	8	6023	пост ЭЦ	99,28	3265	4394
1325	Формальдегид	0,0124	1	14	0001	Транспорт	100,00	2739	4708
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,4363	1	8	6023	пост ЭЦ	99,95	3265	4394
1411	Циклогексанон	0,4035	1	9	6030	Реконструкция АБ, Вынос СЦБ	100,00	1949	4776
2704	Бензин нефтяной	0,0693	1	10	6034	Электроснабжение	49,96	2739	4708
2732	Керосин	0,0386	1	8	6024	пост ЭЦ	99,86	2476	4475
2741	Гептановая фракция (нефрас ЧС 94/99)	0,0231	1	11	6038	2-х сторон.парк.связь.СС.Поезд	100,00	2739	4708
2750	Солвент нафта	0,0462	1	12	6041	Стрелочный пост с уборной.Теле	100,00	2739	4708
2752	Уайт-спирит	0,2572	1	10	6034	Электроснабжение	40,38	2739	4708
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0206	1	14	0001	Транспорт	75,32	2739	4708
2902	Взвешенные частицы	0,1905	1	8	6023	пост ЭЦ	98,12	3265	4394
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,5720	1	10	6031	Электроснабжение	66,67	1949	4776
2909	Пыль неорганическая: до 20% SiO2	0,5790	1	4	6010	Доп.земработы в обычн.грунтах	59,08	2476	4475
6009	Диоксиды азота и серы	0,1860	1	14	0001	Транспорт	99,20	2739	4708
6034	Диоксид серы и оксиды свинца	0,0322	1	11	6036	2-х сторон.парк.связь.СС.Поезд	24,96	2476	4475
6039	Диоксид серы и фтористый водород	0,2028	1	11	6036	2-х сторон.парк.связь.СС.Поезд	24,99	2476	4475
6046	Оксид углерода и пыль неорган	0,5738	1	10	6031	Электроснабжение	66,64	1949	4776

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

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							149
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

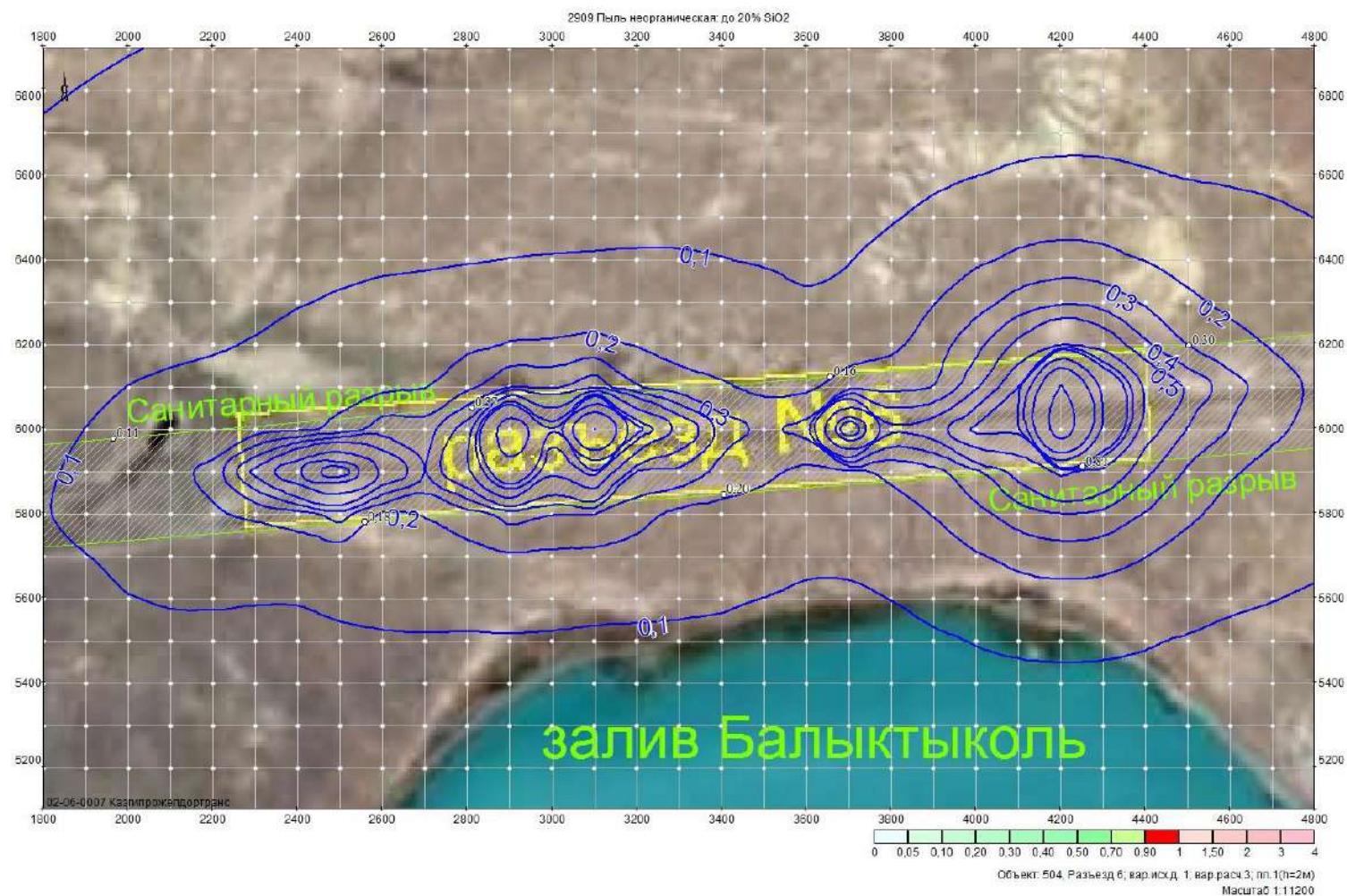


Рис.4.4.1 Карта рассеивания загрязняющих веществ по Разъезду 6. Ингредиент 2909 Пыль неорганическая до 20% SiO₂

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист
150

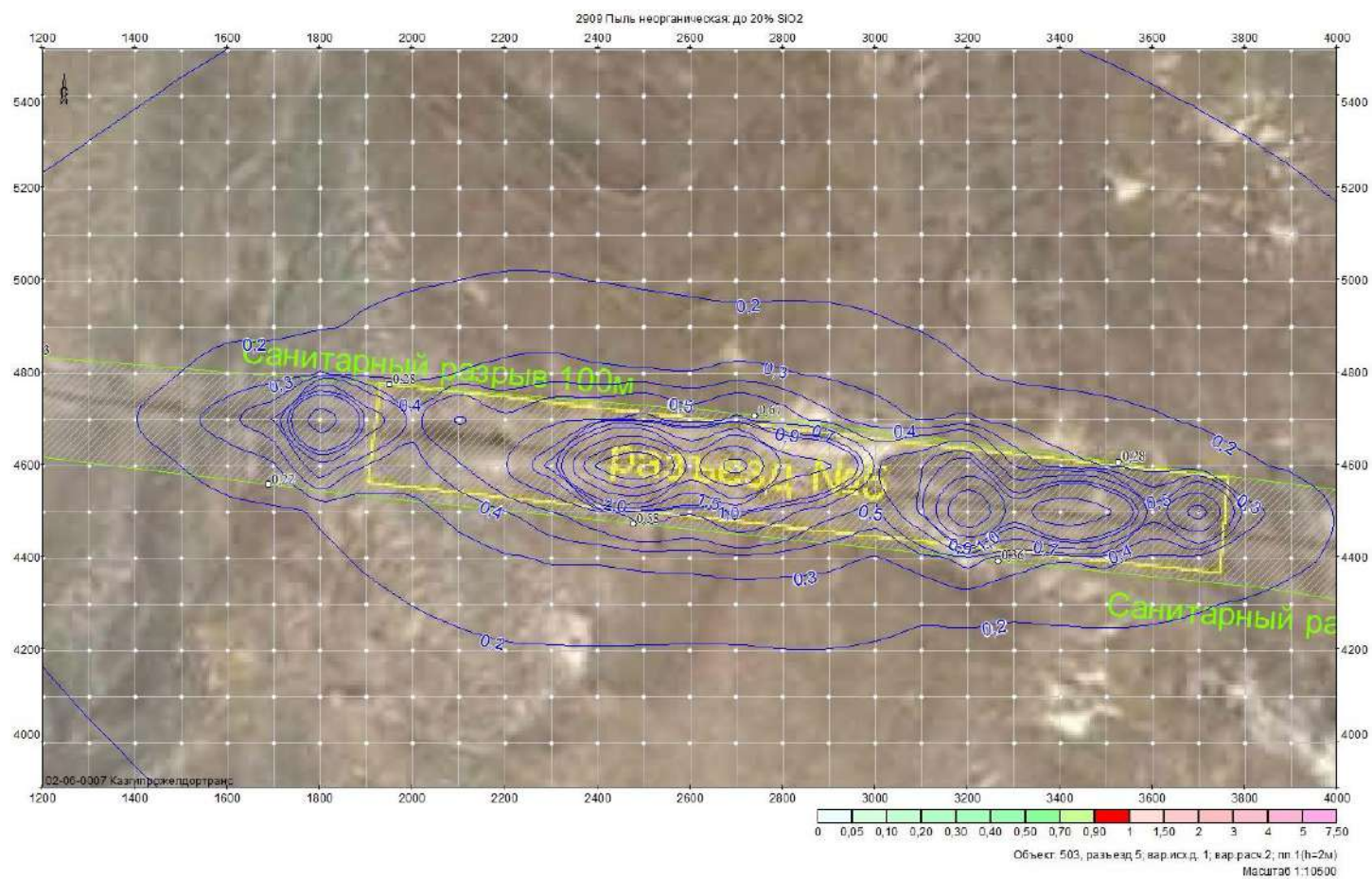


Рис.4.4.2 Карта рассеивания загрязняющих веществ по Разъезду 5. Ингредиент 2909 Пыль неорганическая до 20% SiO₂

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

Лист
151

1.8.2.6. Выбросы дорожно-строительной техники

Расход бензина и дизельного топлива и масла рассчитан по удельным показателям «Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства». Часть III. Раздел Б. Вторые пути.

Расход ГСМ составит:

Таблица 4.6.1

№ п/п	Наименование	Кол-во, т
1	2	3
Раздел Б Вторые пути		
	<i>Подготовка территории</i>	
1	Бензин – 11 категория трудоемкости	0,0954
2	Дизельное топливо	63,28
3	Масло	6,328
	<i>Земляное полотно</i>	
1	Бензин – 11 категория трудоемкости	3717,7
2	Дизельное топливо	7989,1
3	Масло	870,1
	<i>Искусственные сооружения</i>	
1	Бензин – 11 категория трудоемкости	15,82
2	Дизельное топливо	885,92
3	Масло	71,19
	<i>Верхнее строение - песчано-гравийное</i>	
1	Бензин – 11 категория трудоемкости	142,38
2	Дизельное топливо	735,63
3	Масло	79,1
	<i>СЦБ И связь</i>	
1	Бензин – 11 категория трудоемкости	316,4
2	Дизельное топливо	427,14
3	Масло	55,37
	<i>здания и сооружения</i>	
1	Бензин	371,77
2	Дизельное топливо	395,5
3	Масло	79,1
	<i>Энергохозяйство подст ВЛ кабель</i>	
1	Бензин	158,2

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

2	Дизельное топливо	158,2
3	Масло	23,73
<i>БК и ОБ газ</i>		
1	Бензин	31,64
2	Дизельное топливо	55,37
3	Масло	7,91
<i>временные здания</i>		
1	Бензин	474,6
2	Дизельное топливо	316,4
3	Масло	47,46
ИТОГО		17495,4334
<i>Бензин</i>		5228,6054
<i>Дизельное топливо</i>		11026,54
<i>Масло</i>		1240,288

Расчеты выбросов загрязняющих веществ от ДВС строительной техники и автотранспорта выполнены по удельным показателям в зависимости от расхода топлива.

Выбросы автотранспорта и строительной техники рассчитываем по «Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников». Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100-п. таблица 13. Выбросы автотранспорта и техники представлены в табл.4.6.2.

ВЫБРОСЫ АВТОТРАСПОРТА И ТЕХНИКИ

Таблица 4.6.2

Техника с бензиновым ДВС			
Ингредиент	Уд. показатель при работе на бензине (г/кг)	Годовой расход бензина (т/год)	Годовой выброс при работе на бензине (т/год)
Оксид углерода	0,6	7983,0954	4789,857
Углеводороды	0,1	7983,0954	798,310
Диоксид азота	0,04	7983,0954	319,324
Сажа	0,00058	7983,0954	4,63020
Диоксид серы	0,002	7983,0954	15,9662
Свинец	0,0003	7983,0954	2,39493
Бенз(а)пирен	0,00023	7983,0954	1,836112
Итого			5932,318
Техника с дизельным ДВС			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС

153

Изм. Колуч Лист №док. Подп. Дата

Техника с бензиновым ДВС			
Ингредиент	Уд. показатель при работе на дизтопливе (г/кг)	Годовой расход дизеля (т/год)	Годовой выброс при работе на дизтопливе (т/год)
Оксид углерода	0,1	13731	1373,100
Углеводороды	0,03	13731	411,930
Диоксид азота	0,01	13731	137,310
Сажа	0,0155	13731	212,83050
Диоксид серы	0,02	13731	274,6200
Свинец	0	13731	0,00000
Бенз(а)пирен	0,00032	13731	4,393920
Итого			2414,184

1.8.2.7. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны

При реализации проекта воздействие на окружающую среду будет происходить при проведении строительных работ (относительно кратковременно).

На существующее положение для ж/д путей установлен Санитарный разрыв (СР) равный 100 м, на основании приложения 2, примечания 9 Санитарных норм 237.

Проектируемый второй ж.д путь будет проходить параллельно существующему ж/д пути.

Поэтому предлагается установить общий для двух ж/д путей санитарный разрыв, устанавливаемый от оси крайнего рельса и равный 100м.

Все объекты строительства размещаются в полосе отвода железной дороги.

Расчеты максимальных приземных концентраций в атмосферном воздухе от источников показал достаточность установленного размера СР.

1.8.3. Воздействие на почвы

1.8.3.1. Рельеф и геоморфология

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: южная оконечность мелкосопочника и низкоегорье Казахской складчатой страны, и равнина Балхаш – Алакольской впадины.

Мелкосопочник Казахской складчатой страны (или Центрально-Казахстанский мелкосопочник), занимающий большую часть северного Прибалхашья – это остаток некогда мощной горной системы, превратившийся в результате длительных денудационных процессов в пенеплен-равнины с останцовыми горами и холмами (сопками). Сопки с куполовидными вершинами и увалами поднимаются на 30-40 м, иногда до 100 – 200 м над прилегающей равниной. Одиночные сопки часто группируются в небольшие гряды, вытянутые обычно в меридиональном направлении.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			154

Склоны сопок и гряд расчленяются многочисленными ложбинами (саями): являются характерными формами рельефа Северного Прибалхашья.

Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, takyры, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на takyрах).

В геоморфологическом отношении территория участка от Жаланашколя до ст. Достык расположен в широкой депрессии, ограниченной с запада восточным крылом Джунгарского Алатау и с востока западными склонами системы хребтов Майли, Джаир и Барлик.

Восточное крыло Джунгарского Алатау широкой полосой шлейфа конусов выноса и предгорных равнин спускается на правый борт долины Ланкол.

Восточная часть депрессии примыкает к широкой полосе предгорных равнин, опоясывающих западную оконечность массива хребтов Майли, Джаир и Барлык.

Объект изысканий в районе станции Достык расположен на поверхности предгорной наклонной равнины, постепенно переходящей в правобережный склон комплекса пролювиальных отложений долины Ланкол.

В северном направлении перегон через водораздел между долинами Ланкол и Джунгарские ворота располагается в приосевой (притальвеговой) части долины Джунгарские ворота и переходит на правый борт долины в районе разъезда 19, а долина Джунгарские ворота заканчивается гигантским мокрым солончаком Кызылаин с урочищем Каракум на юго-восточной окраине его.

Предгорная равнина и борта долин Ланкол и Джунгарские ворота прорезаются суходолами и долинами временных водотоков, нормальными к тальвегу долин. Являются продолжением горных речных долин рек и ручьев, водотоки которых теряются при выходе на предгорные равнины.

Долины Ланкол и в большей мере - Джунгарские ворота широко распластаны и полого наклонены в направлении тальвегов долин.

Вдоль тальвегов суходолов и русел временных водотоков россыпь дресвяно-щебеночного и гравийно-галечного материала небольших мощностей.

1.8.3.2. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв

Основные усилия по охране земель направлены на снижение прямых и косвенных воздействий.

Для уменьшения прямых воздействий с целью сохранения растительности необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку, обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1.8.3.2. Мероприятия по минимизации отрицательного воздействия на почвы и охрана почв Основные усилия по охране земель направлены на снижение прямых и косвенных воздействий. Для уменьшения прямых воздействий с целью сохранения растительности необходимо обязательное соблюдение границ территории, отведенной под разработку, обеспечение рабочих мест и производственных площадок инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов. Слив горюче-смазочных материалов производить в специально отведенных для этого местах.							
							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС		Лист	
									155	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Почвенно-растительный слой используется для укрепления земляного полотна. После формирования земляного полотна, происходит надвижка ПРС на земляное полотно и посев семян многолетних трав. Объем снимаемого ПРС составляет 105100,2 тонн. Рекультивация не предусматривается, т.к. грунт для земляного полотна будет использоваться из существующих карьеров (по договору).

Растительный грунт, подлежащий снятию, должен срезаться, перемещаться в специально выделенные места и складироваться.

- обозначены границы площадки производства работ;
- указаны места отсыпки отвалов растительного грунта;
- Последовательность работ, следующая:
- срезка грунта растительного слоя I, II группы и перемещение в отвал бульдозерами;
- складирование грунта при длительном хранении или последующая погрузка срезанного грунта растительного слоя экскаваторами открытым способом в автотранспортные средства с перемещением в специальный отвал грунта.

Перемещенный в отвал грунт растительного слоя следует предохранять от размыва и выветривания путем устройства обвалования, уплотнения, укрытия.

Срезка грунта растительного слоя должна осуществляться с соблюдением действующих строительных норм и правил, безопасности и охраны труда.

При выполнении работ предлагается вести операционный контроль.

При операционном контроле проверяют: соблюдение технологии выполнения работ, влажность и толщину срезаемого растительного слоя грунта, полноту снятия плодородного слоя и др.).

Исполнителем операционного контроля является производственный персонал (рабочие, бригадиры, мастера). Контролируемые операции, состав, способы и время контроля представлены в табл. 9.4-1.

При работах по срезке грунта растительного слоя следует организовать тщательный и систематический контроль за:

- влажностью срезаемого грунта;
- толщиной срезаемого слоя грунта;
- наличием остаточного грунта (не срезанного грунта);
- числом прохода бульдозеров по грунту;

- скоростью перемещения бульдозеров.

Качество работ по срезке грунта растительного слоя обеспечивают рабочие, бригадиры, мастера и производители работ. Основная обязанность бригадира, мастера и производителя работ - обеспечение высокого качества работ в соответствии с проектом.

По результатам контроля принимается решение о пригодности подготовленной площадки к выполнению последующих работ.

1.8.4. Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

Для отсыпки земляного полотна и устройства балластной призмы будут использованы карьеры строительного грунта и щебня. Размещение на право недропользования и их координаты будет оформлено по другому проекту непосредственно на генерального подрядчика или по договору, их координаты:

Алматинская область

№ 2 – 45°21'32,58" северная широта (СШ)
82°25'27,80" восточная долгота (ВД)

№ 1 – 45°26'19,73" СШ
82°22'17,25" ВД

№ 3 – 45°18'49,50" СШ
82°27'00,40" ВД

Карагандинская область

карьер Тагынкара – 46°43'43,41" СШ 77°06'22,66" ВД

карьер Ащюзек – 46°43'01,69" СШ 76°26'53,57" ВД;

карьер Акжал-5 – 47°28'19,40" СШ 74°35'50,73" ВД.

Негативное влияние на недра отсутствует.

1.8.5. Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

1.8.5.1. Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.						
			1.8.5.1. Вибрации и шумовые воздействия						
В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:									
							13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС		Лист
									157
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дб;
- рабочая комната <60дб.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

1.8.5.2. Электромагнитные и тепловые воздействия

В процессе строительства и эксплуатации объекта создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается.

При строительстве и эксплуатации объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

- дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;
- блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;
- приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

1.8.5.3. Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									158	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

- мкР/Час - микрорентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.
- при оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:
- ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261);

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260);
- ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

В качестве основного критерия оценки радиоэкологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

1.9. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				160

- При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов ПиП на окружающую природную среду, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Степень воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду по принятым критериям оценивается:

- пространственный масштаб воздействия - точечный;
- продолжительность воздействия - многолетнее;
- интенсивность воздействия - незначительная.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производятся на основании Классификатора отходов.

1.9.1. Сведения о классификации отходов

Для рассматриваемого предприятия классы опасности отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

На период строительства образуются следующие отходы:

1. Тара лакокрасочных материалов
2. Промасленная ветошь
3. Отходы электродов (огарки сварочных электродов)
4. Твердо-бытовые отходы (коммунальные)
5. Строительные отходы

На период эксплуатации образуются коммунальные отходы ТБО от обслуживающего персонала. Обслуживание подвижного состава будет производиться на существующих ремонтных предприятиях.

Нормативы размещения отходов производства и потребления

Перечень отходов на период строительства

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							161
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

1	2	3	4
Участок Достык - Мойынты			
Всего, в т.ч.:	19209,8399		19209,8399
– отходов производства	18584,56168		18584,56168
– отходов потребления	625,278221		625,278221
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Тара ЛКМ	12,20058978		12,20058978
Промасленная ветошь	0,279897878		0,279897878
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Огарки сварочных электродов	0,51663153		0,51663153
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	625,278221		625,278221
Строительные отходы	18571,56456		18571,56456

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Алматинская область			
Всего, в т.ч.:	9778,388322		9778,388322
– отходов производства	9460,102834		9460,102834
– отходов потребления	318,2854873		318,2854873
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Тара ЛКМ	6,210468449		6,210468449
Промасленная ветошь	0,142476468		0,142476468
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Огарки сварочных электродов	0,262981042		0,262981042
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	318,2854873		318,2854873
Строительные отходы	9453,486908		9453,486908

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Аягозский район Восточно-Казахстанской области			
Всего, в т.ч.:	703,378601		703,378601
– отходов производства	680,4837033		680,4837033

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							162

– отходов потребления	22,89489775		22,89489775
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Тара ЛКМ	0,446731145		0,446731145
Промасленная ветошь	0,010248611		0,010248611
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Огарки сварочных электродов	0,018916741		0,018916741
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	22,89489775		22,89489775
Строительные отходы	680,0078068		680,0078068

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Карагандинская область			
Всего, в т.ч.:	8728,072978		8728,072978
– отходов производства	8443,975142		8443,975142
– отходов потребления	284,0978359		284,0978359
<i>Янтарный уровень опасности</i>			
Тара ЛКМ	5,543390185		5,543390185
Промасленная ветошь	0,127172799		0,127172799
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Огарки сварочных электродов	0,234733747		0,234733747
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	284,0978359		284,0978359
Строительные отходы	8438,069845		8438,069845

Перечень отходов на период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Участок Достык - Мойынты			
Всего, в т.ч.:	51,75		51,75
– отходов производства			
– отходов потребления	51,75		51,75
<i>Зеленый уровень опасности</i>			

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							163

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Карагандинская область			
Всего, в т.ч.:	19,65		19,65
– отходов производства			
– отходов потребления	19,65		19,65
<i>Зеленый уровень опасности</i>			
Твердо-бытовые отходы (коммунальные)	19,65		19,65

Весь объем отходов, образующийся при строительстве и эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают отдельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п. 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению,

						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							164
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

- временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;
- размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;
- хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления;
- захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Согласно ст 317 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

К отходам не относятся:

- 1) вещества, выбрасываемые в атмосферу в составе отходящих газов (пылегазовоздушной смеси);
- 2) сточные воды;
- 3) загрязненные земли в их естественном залегании, включая неснятый загрязненный почвенный слой;
- 4) объекты недвижимости, прочно связанные с землей;
- 5) снятые незагрязненные почвы;
- 6) общераспространенные твердые полезные ископаемые, которые были извлечены из мест их естественного залегания при проведении земляных работ в процессе строительной деятельности и которые в соответствии с проектным документом используются или будут использованы в своем естественном состоянии для целей строительства на территории той же строительной площадки, где они были отделены;
- 7) огнестрельное оружие, боеприпасы и взрывчатые вещества, подлежащие утилизации в соответствии с законодательством Республики Казахстан в сфере государственного контроля за оборотом отдельных видов оружия.

Согласно ст 318 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под владельцем отходов понимается образователь отходов или любое лицо, в чьем законном владении находятся отходы.

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							165

Образователем отходов признается любое лицо, в процессе осуществления деятельности которого образуются отходы (первичный образователь отходов), или любое лицо, осуществляющее обработку, смешивание или иные операции, приводящие к изменению свойств таких отходов или их состава (вторичный образователь отходов).

Согласно ст 319 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домовых хозяйств, обязаны при осуществлении соответствующей деятельности соблюдать национальные стандарты в области управления отходами, включенные в перечень, утвержденный уполномоченным органом в области охраны окружающей среды. Нарушение требований, предусмотренных такими национальными стандартами, влечет ответственность, установленную законами Республики Казахстан.

Лица, осуществляющие операции по управлению отходами, за исключением домашних хозяйств, обязаны представлять отчетность по управлению отходами в порядке, установленном уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст 320 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под накоплением отходов понимается временное складирование отходов в специально установленных местах в течение сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, осуществляемое в процессе образования отходов или дальнейшего управления ими до момента их окончательного восстановления или удаления.

Места накопления отходов предназначены для:

- 1) временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				166

3) временного складирования отходов на объекте, где данные отходы будут подвергнуты операциям по удалению или восстановлению, на срок не более шести месяцев до направления их на восстановление или удаление.

4) временного складирования отходов горнодобывающих и горноперерабатывающих производств, в том числе отходов металлургического и химико-металлургического производств, на месте их образования на срок не более двенадцати месяцев до даты их направления на восстановление или удаление.

Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Запрещается накопление отходов с превышением сроков, указанных в пункте 2 настоящей статьи, и (или) с превышением установленных лимитов накопления отходов (для объектов I и II категорий) или объемов накопления отходов, указанных в декларации о воздействии на окружающую среду (для объектов III категории).

Согласно ст. 325 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, удалением отходов признается любая, не являющаяся восстановлением операция по захоронению или уничтожению отходов, включая вспомогательные операции по подготовке отходов к захоронению или уничтожению (в том числе по их сортировке, обработке, обезвреживанию).

Захоронение отходов - складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока, без намерения их изъятия.

Уничтожение отходов - способ удаления отходов путем термических, химических или биологических процессов, в результате применения которого существенно снижаются объем и (или) масса и изменяются физическое состояние и химический состав отходов, но который не имеет в качестве своей главной цели производство продукции или извлечение энергии.

Согласно ст. 326 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, к вспомогательным операциям относятся сортировка и обработка отходов.

Под сортировкой отходов понимаются операции по разделению отходов по их видам и (или) фракциям либо разбору отходов по их компонентам, осуществляемые отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обработкой отходов понимаются операции, в процессе которых отходы подвергаются физическим, термическим, химическим или биологическим

воздействиям, изменяющим характеристики отходов, в целях облегчения дальнейшего управления ими и которые осуществляются отдельно или при накоплении отходов до их сбора, в процессе сбора и (или) на объектах, где отходы подвергаются операциям по восстановлению или удалению.

Под обезвреживанием отходов понимается механическая, физико-химическая или биологическая обработка отходов для уменьшения или устранения их опасных свойств.

Согласно ст. 333 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, отдельные виды отходов утрачивают статус отходов и переходят в категорию готовой продукции или вторичного ресурса (материального или энергетического) после того, как в их отношении проведены операции по восстановлению и образовавшиеся в результате таких операций вещества или материалы отвечают установленным в соответствии с настоящим Кодексом критериям.

Виды отходов, которые могут утратить статус отходов в соответствии с пунктом 1 настоящей статьи, включают отходы пластмасс, пластика, полиэтилена, полиэтилентерефталатной упаковки, макулатуру (отходы бумаги и картона), использованную стеклянную тару и стеклобой, лом цветных и черных металлов, использованные шины и текстильную продукцию, а также иные виды отходов по перечню, утвержденному уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Согласно ст. 334 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, лимиты накопления отходов и лимиты на их захоронение устанавливаются для объектов I и II категорий на основании соответствующего экологического разрешения.

Накопление и (или) захоронение отходов на объектах III и IV категорий не подлежат экологическому нормированию.

Разработка и утверждение лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов, представление и контроль отчетности об управлении отходами осуществляются в соответствии с правилами, утвержденными уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

Твердо-бытовые отходы

В соответствии п.56 и п.58 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В соответствии п.56 и п.58 Приказа И.О. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток. Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС		Лист
								168

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

2. ОПИСАНИЕ ЗАТРАГИВАЕМОЙ ТЕРРИТОРИИ

Намечаемая деятельность затрагивает территории трех областей: Алматинской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской.

2.1. Численность населения

Численность населения по областям по состоянию на 2021 г.:

- Алматинская – 2 077 967 чел;
- Восточно-Казахстанская – 1 363 797 чел;
- Карагандинская – 1 375 938 чел.

2.2. Участки, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Воздействие намечаемой деятельности ожидается как на период строительства, так и на период эксплуатации. Величина воздействия приведена в п.1.8 ОВОС.

Извлечение природных ресурсов не производится.

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образующиеся на объектах на период строительства и эксплуатации подлежат передаче сторонним организациям по договору.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			170

3. ОПИСАНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Для осуществления намечаемой деятельности существует два варианта:

- тепловозная тяга (обычная железная дорога);
- электротяга (электрифицированные железнодорожные пути).

3.1. Вариант, выбранный инициатором намечаемой деятельности для применения

Инициатором намечаемой деятельности для применения был выбран первый вариант по следующим причинам:

- В РК отсутствует резерв электрической энергии;
- Для получения электроэнергии на ТЭЦ в РК используется каменный уголь.

Таким образом, эффект снижения загрязнения окружающей среды отсутствует при варианте электрификации.

3.2. Рациональный вариант осуществления намечаемой деятельности

Наиболее предпочтительным для окружающей среды является вариант электрифицированной железной дороги.

Однако для применения был выбран первый вариант по следующим причинам:

- В РК отсутствует резерв электрической энергии;
- Для получения электроэнергии на ТЭЦ в РК используется каменный уголь.

Таким образом, эффект снижения загрязнения окружающей среды отсутствует при варианте электрификации.

4. ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТАХ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ И ИНЫХ ОБЪЕКТАХ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ПОДВЕРЖЕНЫ СУЩЕСТВЕННЫМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Строительство вторых путей железной дороги будет осуществляться в полосе отвода существующих железнодорожных путей.

Все компоненты природной среды адаптировались к существованию в условиях работы железнодорожного транспорта, поэтому воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды будет минимальным и не вызовет техногенных изменений территории.

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

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Строительство вторых путей железной дороги будет осуществляться в полосе отвода существующих железнодорожных путей. Все компоненты природной среды адаптировались к существованию в условиях работы железнодорожного транспорта, поэтому воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды будет минимальным и не вызовет техногенных изменений территории. 4.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности							
									13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		171

Положительным эффектом для населения будет улучшение снабжения продуктами и товарами.

Строительство второго пути приведет к снижению воздействия на окружающую среду за счет увеличения веса поездов и, следовательно уменьшения количества пар поездов.

Строительство второго пути увеличит пропускную способность железной дороги.

Внедрение новых устройств автоматики и телемеханики обеспечат безаварийное движение поездов.

Приведет к созданию новых рабочих мест на период СМР и эксплуатации.

4.2. Биоразнообразие

Трасса вторых путей проходит параллельно существующей железной дороге, за пределами особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда.

Ареал обитания Казахстанского горного барана (архар), который занесен в Красную книгу Республики Казахстан не подпадает под территорию строительства вторых путей (полоса отвода существующей железной дороги). Проведение оценки степени и характера возможных последствий реализации данного проекта для вышеуказанного природного ареала краснокнижного архара будет рассмотрена на следующей стадии проектирования. Обитание архара в зоне влияния существующей железной дороги с интенсивным движением невозможно.

4.3. Земли, почвы

4.3.1. Земли

Отвод земель

Земельные участки для железных дорог предоставляются:

- в постоянное землепользование;
- во временное землепользование.

Постоянный отвод предусмотрен для строительства полотна железнодорожной линии, продольных инженерных коммуникаций и снегозащитных заборов.

Временный отвод предусматривается на используемые в период строительства земли открытых строительных площадок, баз складирования материалов, подъездов, временных устройств, сосредоточенных грунтовых резервов и резервов местных строительных материалов, которые после обработки будут рекультивированы и возвращены владельцам.

Расчет полосы отвода земель выполнен на основании проектных решений, и в соответствии с «Отводом земель для железных дорог» СП РК 3.03-116-2014.

Площадки отвода земельных участков с соответствующей разбивкой с последующим уточнением в землеустроительном проекте приведены в таблице 7.5-1

Таблица 6.4.1-1

Взам. инв.№	Временный отвод предусматривается на используемые в период строительства земли открытых строительных площадок, баз складирования материалов, подъездов, временных устройств, сосредоточенных грунтовых резервов и резервов местных строительных материалов, которые после обработки будут рекультивированы и возвращены владельцам.					
	Расчет полосы отвода земель выполнен на основании проектных решений, и в соответствии с «Отводом земель для железных дорог» СП РК 3.03-116-2014.					
Подп. и дата	Площадки отвода земельных участков с соответствующей разбивкой с последующим уточнением в землеустроительном проекте приведены в таблице 7.5-1					
	Таблица 6.4.1-1					
Инв. № подл.	Наименование показателей			Показатели отвода		
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС						Лист
						172

№ п/п		Един. изм.	Постоянный отвод	Временный отвод
			Под железную	Под железную дорогу на период строительства
1	2	3	4	6
Раздельные пункты				
1.	Категория земель, в т.ч.:	га	62	35
	пашни	га	-	-
	пастбища	га	-	20
	прочие (неудобные земли)	га	62	15
Строительство второго пути на перегонах				
1.	Категория земель, в т.ч.:	га	1 254	600
	пашни	га	-	-
	пастбища	га	-	350
	прочие (неудобные земли)	га	1 254	250

4.3.2. Почвы

Рельеф и геоморфология

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: южная оконечность мелкосопочника и низкоромье Казахской складчатой страны, и равнина Балхаш – Алакольской впадины.

Мелкосопочник Казахской складчатой страны (или Центрально – Казахстанский мелкосопочник), занимающий большую часть северного Прибалхашья – это остаток некогда мощной горной системы, превратившийся в результате длительных денудационных процессов в пенеплен-равнины с останцовыми горами и холмами (сопками). Сопки с куполовидными вершинами и увалами поднимаются на 30-40 м, иногда до 100 – 200 м над прилегающей равниной. Одиночные сопки часто группируются в небольшие гряды, вытянутые обычно в меридиональном направлении.

Склоны сопки и гряд расчленяются многочисленными ложбинами (саями): являются характерными формами рельефа Северного Прибалхашья.

Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, такыры, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на такырах).

В геоморфологическом отношении территория участка от Жаланашколя до ст. Достык расположен в широкой депрессии, ограниченной с запада восточным крылом Джунгарского Алатау и с востока западными склонами системы хребтов Майли, Джаир и Барлик.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 173
						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 173
Изм. № подл.						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 173
Подп. и дата							
Взам. инв. №						13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 173

Склоны сопок и гряд расчленяются многочисленными ложбинами (саями): являются характерными формами рельефа Северного Прибалхашья.

Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, такыры, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на такырах).

В геоморфологическом отношении территория участок от Жаланашколя до ст. Достык расположен в широкой депрессии, ограниченной с запада восточным крылом Джунгарского Алатау и с востока западными склонами системы хребтов Майли, Джаир и Барлик.

Вдоль тальвегов суходолов и русел временных водотоков россыпь дресвяно-щебеночного и гравийно-галечного материала небольших мощностей.

Гидрография

В предгорных районах гидрографическая сеть представлена транзитными участками русел горных рек, небольшими по протяженности реками Карасу, наличием

русел временных водотоков, функционирующих лишь в паводковый период: весеннего снеготаяния и периоды дождей.

В гидрографическом отношении в благоприятных условиях находится восточное крыло Джунгарского Алатау с системой гор Кендырсакал, хребтов Сарыгура и Терскей, расчлененных глубокими ущелевидными долинами в пределах коренного склона и горными реками: Дурная балка, Кендырсапал, Чиндалы, Байсиреу, Керкень, Тасты и серией безымянных ручьев в понижениях рельефа на склонах, обращенных к долинам Ланкол и Джунгарские ворота.

Большинство рек и все ручьи теряются на просторах шлейфа конусов выноса и предгорных равнинах, где превращаются в суходолы и русла временных водотоков в направлении тальвега депрессии.

Более подробное описание гидрографии предоставлено в разделе 1.8.1 ОВОС.

4.5. Атмосферный воздух

На период строительства вторых путей основными источниками загрязнения является строительная техника. Строительные работы осуществляются на участках большой протяженности, поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы.

На период эксплуатации основными источниками будут являться тепловозы. Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет применения более современных и эффективных тепловозов (электровозов).

4.6. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия, ландшафты

Экологическая оценка базируется на проведении покомпонентного экологического анализа окружающей среды, учитывающего все факторы и источники, взаимодействующие в районе предполагаемой антропогенной деятельности.

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение природноресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства всеми необходимыми видами ресурсов (земельными, водными, энергетическими, сырьевыми).

Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории прохождения второго ж.д. пути, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта на территории Алматинской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областей.

При этом следует учитывать, что реализация настоящего проекта не предполагает появлению новых видов внешнего воздействия на биоценозы,

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС						Лист
									175
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

допустимое увеличение воздействия на компоненты окружающей среды будут носить кратковременный характер на этапе строительства.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

В ходе проведенные археологической экспертизы земель на территории строительства выявлено несколько объектов историко-культурного наследия на участках:

- Карагандинской области, участок ст.Саяк-ст.Мойынты /заключение №AR-11/244-20 от 10 ноября 2020 г. - приложение 4;
- Алматинской области, участок ст.Достык – раз.19 /заключение №AR-11/245-20 от 20 ноября 2020г. - приложение 5;
- Восточно-Казахстанской области, участок раз.19 – ст.Жаланашколь / заключение №AR-10/301-21 от 06 октября 2021г.- приложение 6.

4.6.1. Историко-культурные памятники

4.6.1.1. Карагандинская область

В ходе проведенные археологической экспертизы земель (приложение 4) вблизи территории строительства разъезда №6 имеются 2 объекта историко-культурного наследия (артефактов) и старое казахское кладбище:

- курганные могильники Балыктыколь 1;
- курганные могильники Балыктыколь 2;
- старое казахское кладбище.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									176	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата					



В ходе проведенные археологической экспертизы земель (приложение 5) на территории строительства участок ст.Достык-разъезд №19 выявлено 5 объектов историко-культурного наследия (артефактов):

- одиночный курган Достык, рис.14.2;
- курганный могильник Достык, рис.14.3
- курганный могильник Достык, рис.14.4
- поселение Достык, рис. 14.5
- одиночный курган Достык 1, рис.14.6;

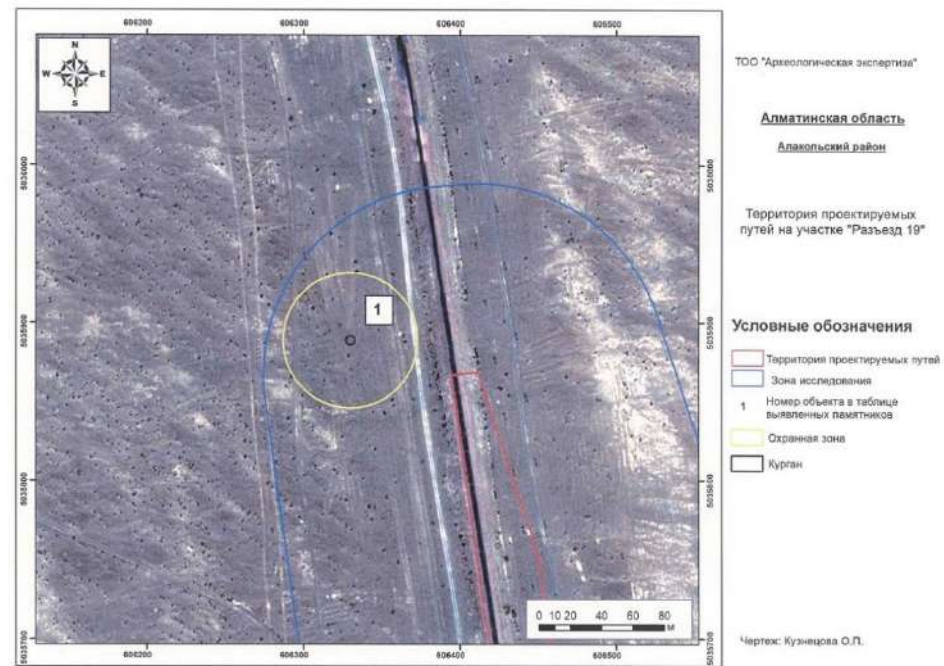


Рисунок 3. Объект №1. Одиночный курган Достык

8

рис.14.2 Одиночный курган Достык,;

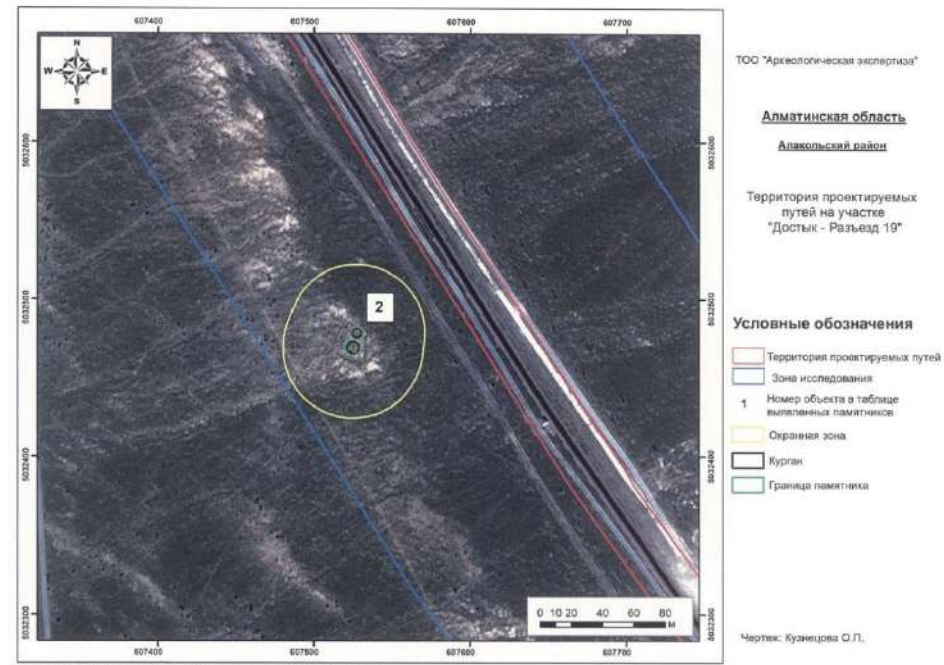


Рисунок 4. Объект №2. Курганная группа Достык

9

рис.14.3. Курганная группа Достык;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

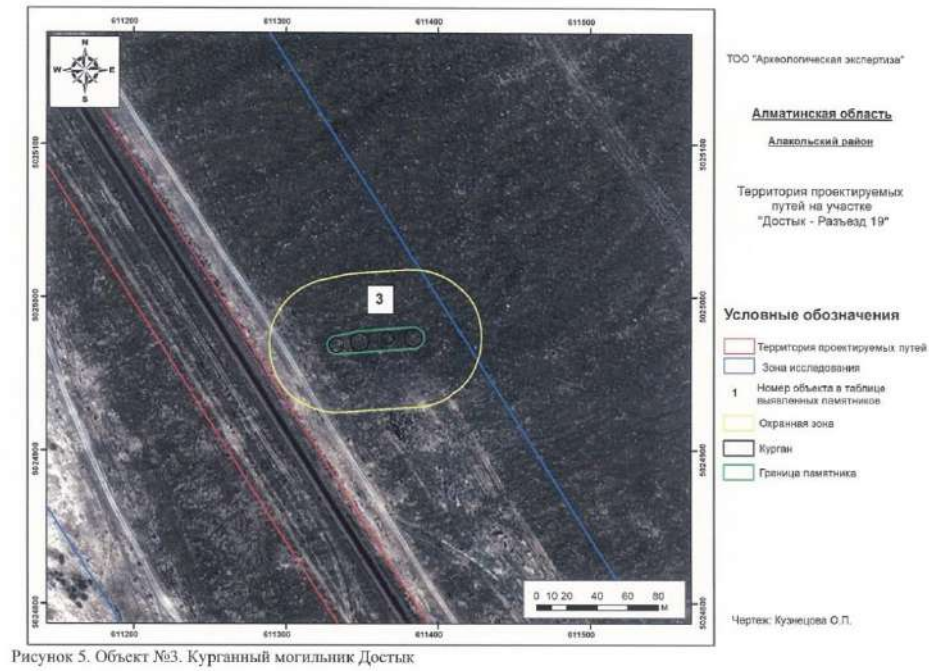


Рисунок 5. Объект №3. Курганный могильник Достык

10

рис.14.4. Курганный могильник Достык;

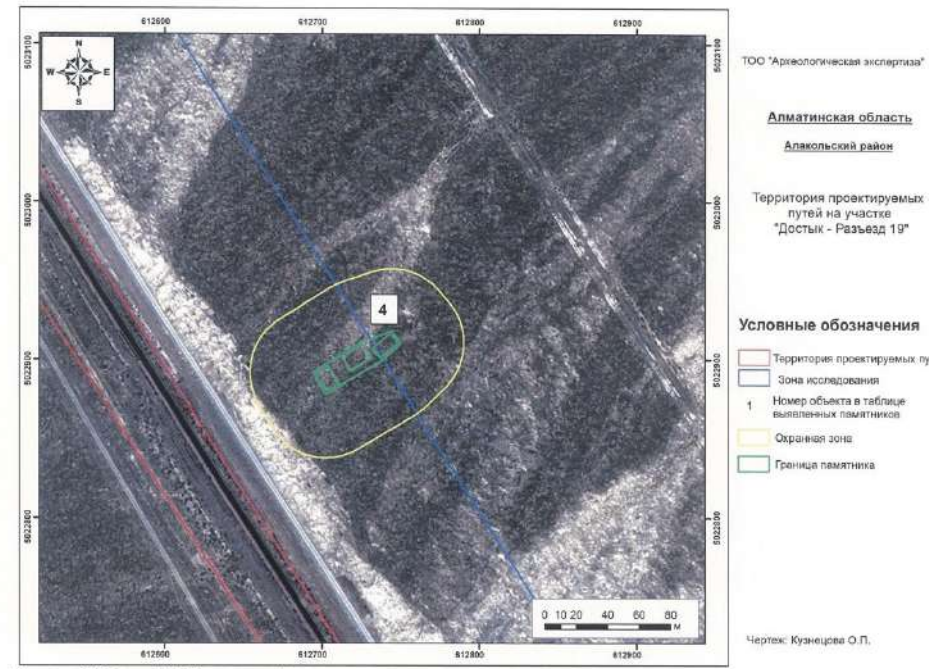


Рисунок 6. Объект №4. Поселение Достык

11

рис.14.5. Поселение Достык;

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

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата

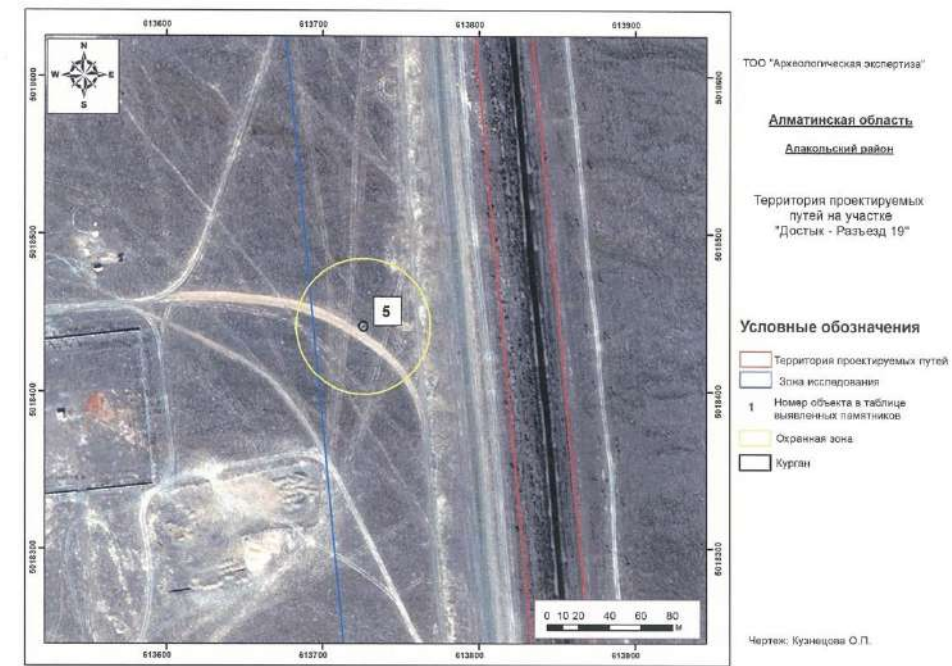


Рисунок 7. Объект №5. Одиночный курган Достык 1

12

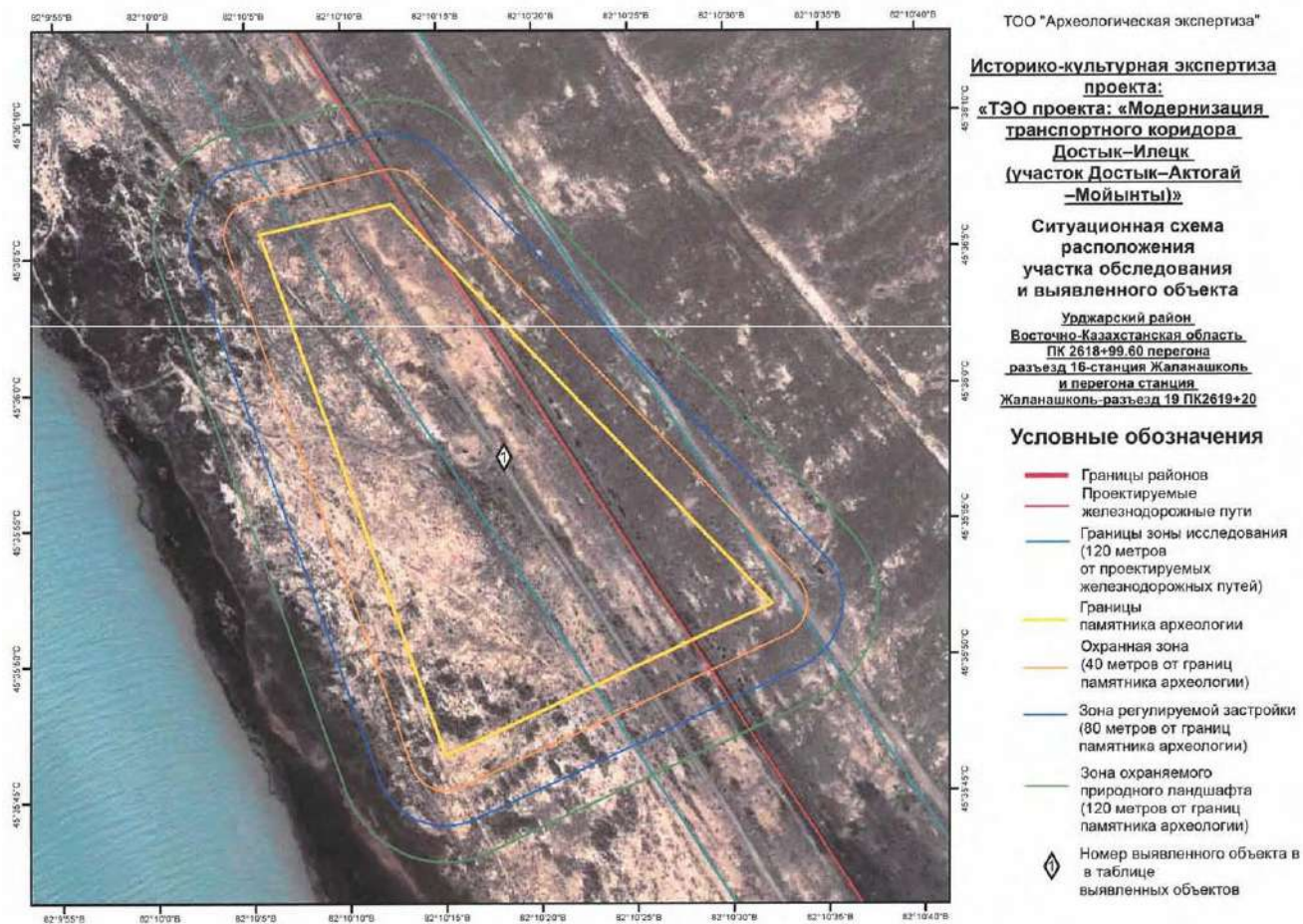
рис.14.6. Одиночный курган Достык 1;

4.6.1.3. Восточно-Казахстанская область

В ходе проведенные археологической экспертизы земель (приложение 6) вблизи территории строительства ст.Жаланашколь выявлен 1 объект историко-культурного наследия (артефакт):

- средневековое городище Жаланаколь, рис.14.7

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист
							180



Ив. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата
13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС					Лист
					181

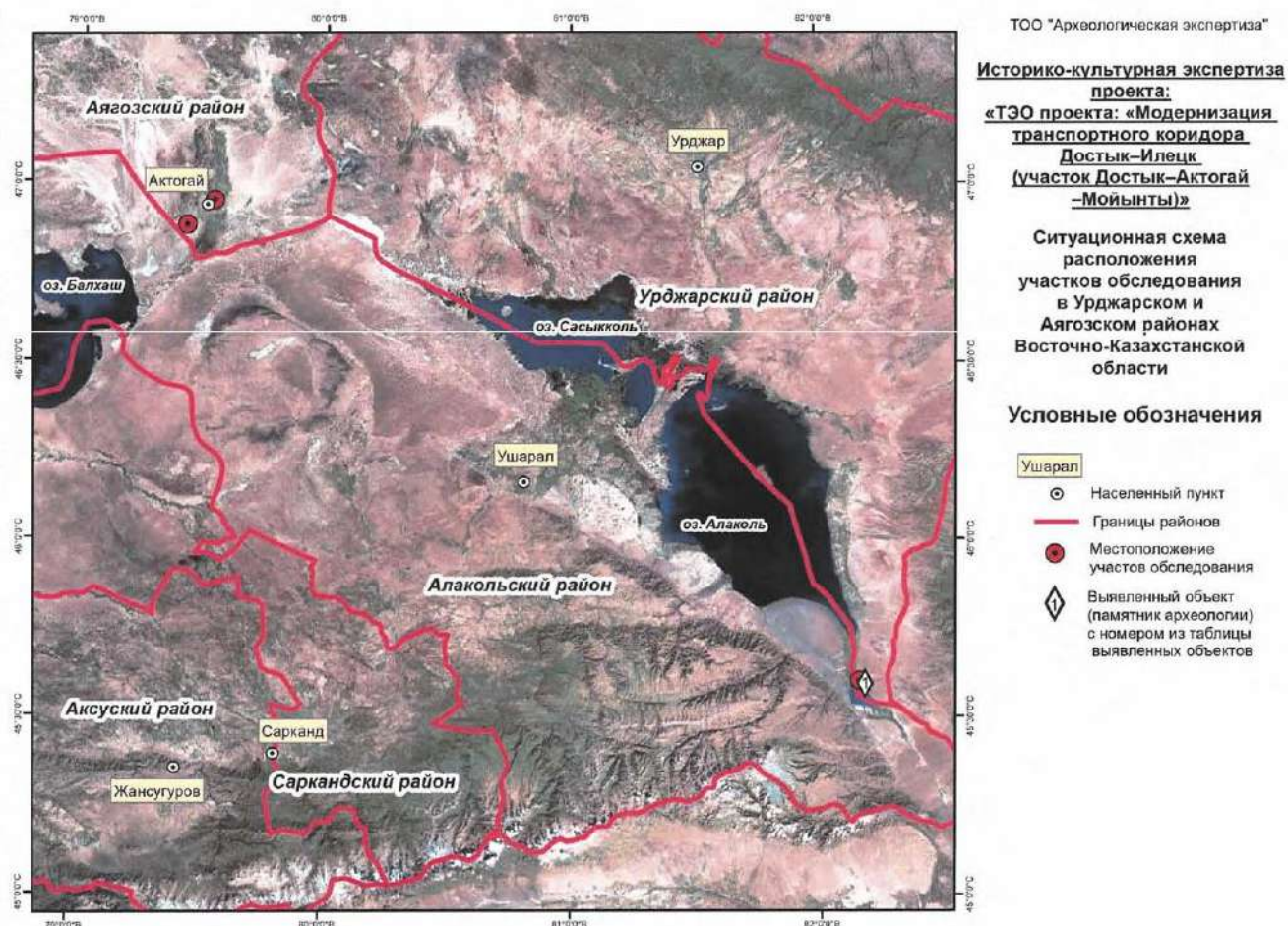


рис.14.8. Ситуационный план расположения памятника историко-культурного наследия

4.6.2. Мероприятия по защите памятников археологии.

Все работы по строительству вблизи артефактов производятся за границами охранной зоны объектов культурного наследия – 40м.

Для предотвращения угрозы случайного повреждения памятников археологии проектом предусматривается ряд мероприятий:

- строительство защитного ограждения по границе памятников археологии;
- соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии;
- при строительстве на участках под реализацию проекта необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию (например, ТОО «Археологическая экспертиза»);
- в случае изменения границ земельных участков под строительство необходима консультация с ТОО «Археологическая экспертиза» либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;

Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС	Лист 182
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата		

- при проведении СМР при прокладке ж/д путей складирование строительных материалов проводить за пределами охранных зон и границ объектов;
- исполнителям строительных работ перед проведением земляных, строительно-монтажных работ провести натурное обследование земельного участка.

5. 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

Аварийная ситуация на железной дороге возможна в основном в момент возникновения пожара при столкновении или сходе с путей поездов.

Вероятность аварийного столкновения поездов сведена к нулю благодаря мероприятиям по СЦБ и автоматики. Подобраны типы автоблокировки, регулирующие пропускную способность линии, оборудованы системами автоматической светофорной сигнализации переезды.

Кроме того, безопасность движения достигается за счет высококачественного обслуживания пути, стрелочных переводов, искусственных сооружений с применением дефектоскопов и путеизмерительной лаборатории.

Вместе с тем, безопасность движения поездов также существенно зависит от выдачи на линию исправного подвижного состава, и состояния машинистов, отправляющихся в рейс.

Существенную угрозу для безопасности движения представляют пересечения железной дороги и автомобильной дороги в одном уровне с организацией переездов. Как показывает статистика, на переезды приходится наибольшее количество аварийных ситуаций, связанных с нарушением водителями автотранспорта правил движения по переезду.

Исключение аварийной ситуации при перевозке взрывчатых, химически опасных и пожароопасных веществ достигается соблюдением разработанных и утвержденных Министерством транспорта нормативных требований по перевозке таких грузов (гл.28 Правил перевозки грузов пр.№ 429-1 от 23 ноября 2004г.).

В целях обеспечения бесперебойности движения поездов в период снегопада и метелей предусматривается строительство снегозащитного ж.б. забора.

Период строительства

При строительстве к опасным производственным объектам относятся:

- работы с использованием горючих и взрывчатых веществ;
- работы по перегрузке крупнотоннажных материалов;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС			183

- Одним из основных направлений мероприятий по снижению риска возникновения аварийных ситуаций является внедрение систем контроля и строгое соблюдение последовательности технологических процессов.

Применение химических реагентов, размещение складов ГСМ на территории строительства не предусматривается.

- строительство ж.д. путей в строгом соответствии проектным решениям;
- для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;
- орошение водой и водными связующими растворами пылящих поверхностей;
- информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;
- соблюдение правил промышленной безопасности.

Залповые выбросы на период строительства и эксплуатации объекта
отсутствуют.

6. ОЦЕНКА ВОЗМОЖНЫХ НЕОБРАТИМЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ, ВЛЕКУЩИХ ТАКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Строительство и эксплуатация проектируемых объектов не повлечет за собой необратимых негативных изменений в окружающей природной среде и не окажет недопустимого отрицательного воздействия на существующее экологическое состояние.

Оценка воздействия показала экологическую безопасность реализации разработанного проекта.

7. ОПИСАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ ИССЛЕДОВАНИЙ И СВЕДЕНИЯ ОБ ИСТОЧНИКАХ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ, ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ПРИ СОСТАВЛЕНИИ ОТЧЕТА О ВОЗМОЖНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЯХ

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве отдельных пунктов приняты по проектам аналогам:

- РП «Удлинение приёмоправочных путей на трёх отдельных пунктах (Акжайдак, Ащюзек, Тагынкара) на участке Балхаш – Саяк», 421473/2020/1-2

- РП «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак - Ащыозек, Ащыозек – Тагынкара», 421473/2020/1-1
- РП «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 - Достык и трёх приемоотправочных путей на Разъезде № 19» №. 424068/2020/1-1-2.

Так для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237)
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)

Инт. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				185

- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										186
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	13-ЦРКП-ТЭОК-ОВОС				

Приложения

Утверждаю:
Главный инженер
акционерного общества
«Национальная компания
«Қазақстан темір жолы»
Б.Котырев
 « 27 » августа 2021 г.

**Задание на корректировку технико-экономического обоснования модернизации
 железнодорожного транспортного коридора Достык – Актогай – Мойынты – Жарык -
 Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк**

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Основание для проектирования	Поручение Президента Республики Казахстан Токаева К.К., данное на расширенном заседании Правительства Республики Казахстан от 10 июля 2021 года. Пункт 7.3 поручений председателя Правления АО «Самрук-Қазына» Саткалиева А.М. от 29 апреля 2021 года №40-р
2.	Стадийность проекта	Корректировка технико-экономического обоснования
3.	Вид строительства	Новое строительство, модернизация
4.	Источник финансирования проекта	ТЭО – средства АО «НК «ҚТЖ» СМР – средства Республиканского бюджета
5.	Генеральная подрядная организация	Специализированная организация, имеющая лицензию на право выполнения работ
6.	Особые условия строительства	Учесть климатические, экологические, техногенные, рельефно-географические и сейсмические условия района
7.	Основные требования	Корректировку ТЭО выполнить в соответствии с требованиями СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство» и «Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в РК» (утверждён приказом КДС и ЖКХ МИиР РК от 14 ноября 2017 г. № 249-НҚ) с разбивкой коридора на очереди строительства с выделением и развернутой разработкой 1-ой очереди строительства с необходимыми пусковыми комплексами, а именно: участка Достык – Мойынты, включая перегрузочную станцию Достык и пограничный переход Достык – Алашанькоу. В рамках корректировки ТЭО выполнить маркетинговые исследования объемов перевозок грузов и пассажиров по сети через пограничный переход Достык-Алашанькоу и участок Достык – Мойынты до 2040 года, согласовать с АО «НК «ҚТЖ».

		На основании результатов анализа прогнозируемых объемов перевозок грузов, пассажиров и состояния объектов магистральной инфраструктуры обосновать необходимость и определить этапы строительства вторых путей на участке Достык – Мойынты, развития отдельных пунктов, в том числе станций Достык, Бесколь, Актогай, Саяк, Балхаш, Мойынты, и предузловых станций. Представить сравнительный анализ технических и экономических показателей модернизации железнодорожного участка и строительства вторых путей с и без электрификации с выводами о целесообразности и окупаемости электрификации участка Достык – Мойынты. Сравнительный анализ должен включать, но не ограничивается SWOD анализ, пояснение аргументированные выводы. Определить возможность/невозможность реализации проекта с применением механизма государственно-частного партнерства с учетом действующего законодательства РК. На этапе, предшествующем разработке окончательного варианта ТЭО разработать и предоставить Заказчику на рассмотрение и утверждение в установленном порядке: – основные технические решения строительства вторых путей на участке Достык – Мойынты с выбранным вариантом тягового обслуживания (с электрификацией или без); – Генеральную схему (план) развития пограничной перегрузочной станции Достык с предложениями по развитию участка Достык – Алашанькоу (КНР). Основные целевые показатели модернизации маршрута: – Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года, утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 15 февраля 2018 года №636; – Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлыжол» на 2020-2025 годы, утвержденная постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 декабря 2019 года № 1055; – стратегия развития АО «НК «КТЖ» до 2029 года, утвержденная решением Совета директоров АО «НК«КТЖ» от 6 сентября 2019 года № 13; - Поручение Президента Республики Казахстан Токаева К.К. на расширенном заседании Правительства Республики Казахстан от 10 июля 2021 года. - повышение пропускной и перерабатывающей способности участков Достык – Мойынты, Достык – Алашанькоу и станции Достык с обеспечением резерва мощности исходя из прогнозируемого объема перевозок. – повышение скорости контейнерных поездов до 1 500км/сутки.

Участок Достык – Актогай – Мойынты

Требования по маркетинговому разделу

Провести оценку:

- существующего и перспективного спроса на перевозку грузов по участку Достык-Мойынты, с указанием предполагаемых потребителей;
- современного состояния отрасли и социально-экономической необходимости строительства объекта и оценку влияния модернизации железнодорожного транспортного коридора Достык - Мойынты на рост экспортного потенциала страны;
- перспективного объема перевозок грузов по годам, родам, сообщениям и направлениям, в том числе грузов в контейнерах в эквиваленте ДФЭ. При этом, отдельно указать образования потоков КНР – Европа-КНР;
- определить перспективный объем перевозок пассажиров по годам, сообщениям и направлениям с учетом влияния развития туризма в побережья Алаколя;
- изменения прогноза с учетом оттока грузопотока по возможным альтернативным маршрутам;
- коммерческих рисков, основных факторов риска, предположительный характер и диапазон изменений, предполагаемые мероприятия по снижению рисков.

По хозяйству организации перевозочного процесса

Определить:

- строительство сплошных вторых путей на участке Достык– Мойынты;
- целесообразность, окупаемость и этапность электрификации двухпутного участка;
- для обработки поездов повышенной длины (в том числе объединенные контейнерные поезда) и смены тяги/локомотивных бригад в рамках проекта предусмотреть удлинение или строительство 2-3-х путей полезной длиной не менее 1 650 метров на станциях Мойынты, Балхаш-2, Саяк, Предузловая, Актогай-Восточная, Бесколь, Достык.
- для обеспечения обгона пассажирских поездов и пропуска длинносоставных поездов в (том числе контейнерные поезда «3 на 2») предусмотреть строительство по одному пути с полезной длиной не менее 1350 метров на разъездах Сарыкум (участок Мойыныт-Балхаш-1), Сайкан (Актогай – Бесколь), Акши (Бесколь - Достык);
- количество путей на обгонных пунктах и промежуточных станциях определить проектом. При этом, полезную длину предусмотреть не менее 1050 метров;

		- для регулирования движения поездов предусмотреть диспетчерские съезды; - рассмотреть возможность закрытий отдельных пунктов на участке Саяк-Актогай (рзд.№2,3,4) и на участке Актогай-Достык (рзд.№2) в связи со строительством второго пути; – учитывая изменение плеч обслуживания локомотивов и весовые нормы поездов, в связи с возможным переходом участка Мойынты – Достык на электротягу, необходимо определить дополнительные путевые развития станций для обработки, пропуска и формирования грузовых поездов с изменением веса поезда; – техническую оценку о необходимости строительства второго пути по каждой колее на перегоне Достык-Алашанькоу; – пропускную способность участка и станций с учетом прогнозируемого объема перевозок грузов и пассажиров; – очередность строительства второго пути с учетом приоритетности ликвидации «узких мест». В связи с развитием курортно-туристической зоны в направлении озера Алаколь предусмотреть развитие станций и остановочных пунктов на участке Достык – Мойынты в частности: – определить необходимость строительства пассажирских посадочных платформ с двух сторон на станциях и на остановочных пунктах, со строительством переходов в разных уровнях для обеспечения безопасности пассажиров; – определить необходимость строительства водяных колонок; – по станции Актогай предусмотреть строительство пути для отстоя беспересадочных прицепных вагонов с удобствами для пассажиров с оснащением наружными уборным. При этом, необходимо учесть курсирование движение и пассажирских поездов из вагонов Тальго, Тулпар Тальго с широким и узким кузовом. По локомотивному хозяйству Учитывая прогнозируемый объем перевозок грузов определить необходимость реконструкции существующих локомотивных депо, устройств экипировки (устройства для хранения, сушки и снабжения песком, слива, хранения и снабжения жидким топливом и смазочными материалами, хранения и снабжения обтирочными материалами, устройства для приготовления и подачи воды) для обслуживания маневровых и поездных локомотивов и расширения домов отдыха локомотивных бригад. Определить необходимое количество тепловозов для

		обслуживания участка Мойынты – Достык. В связи с возможным переходом участка Мойынты – Достык на электротягу дополнительно определить: – необходимость изменения схемы обслуживания тяги для грузовых и пассажирских поездов; – определить весовую норму для грузовых поездов по проектируемому участку; – учитывая ожидаемую загрузженность локомотивных депо, обслуживающих данный участок, определить необходимость реконструкции существующих локомотивных депо, устройств экипировки и расширение домов отдыха локомотивных бригад; Определить необходимое количество электровозов для обслуживания участка Мойынты – Достык. По вагонному хозяйству Необходимо определить строительство контрольных постов на участках и ПТО на стыковой станции с современными оборудованьями, УЗОТ, средствами автоматического контроля технического состояния подвижного состава на ходу поезда и устройствами необходимыми для обработки поездов. Определить необходимость усиления существующих устройств вагонного хозяйства, в том числе ТОР. Определить штат и расширить количество рабочих мест с учетом оснащения необходимыми приборами. По хозяйству пути и сооружений Проектирование сооружений выполнить в соответствии требованиями СП РК 3.03-114-2014 «Свод правил Республики Казахстан. Железные дороги». Рассмотреть и определить: - необходимость реконструкции или ремонта сооружений существующего пути (земляное полотно, верхнее строение пути, искусственные сооружения и т.д.), связанных с сооружением второго пути; – при проектировании земляного полотна на участках залегания слабых грунтов предусмотреть конструктивно-технологические мероприятия, направленные на обеспечение устойчивости насыпи, стабильности грунтов основания и снижение значения общих и упругих осадков и др.; – верхнее строение пути на перегонах и станциях предусмотреть с использованием железобетонных шпал в соответствии требованиями ГОСТ33320-2015 «Шпалы железобетонные для железных дорог. Общие технические условия», с упругим скреплением в соответствии требованиям ГОСТ32698-2014 «Скрепление рельсовое промежуточное железнодорожного пути. Требования

		безопасности и методы контроля» и в соответствии с СТ АО620100210058-Цтех-15-2020; рельсы типа Р-65 по СТ РК2432-2013 «Рельсы железнодорожные дифференцированно упрочнённые и нетермоупрочненные. Общие технические условия»; на щебеночном балласте в соответствии с ГОСТ7392-2014 «Щебень из плотных горных пород для балластного слоя железнодорожного пути. Технические условия», с укладкой бесстыкового пути. Стрелочные переводы типа Р-65 марки не ниже 1/11 на железобетонных брусках, на главных путях с непрерывной поверхностью катания; – устройство пересечений магистральных и станционных путей с подземными и наземными коммуникациями в соответствии с нормами и требованиями, действующими на территории РК, определить места и способ пересечения; – пересечения с автодорогами выполнить в двух уровнях, с учетом интенсивности движения поездов и автотранспорта; – необходимость строительства ограждения от выхода скота на перегоне и выхода людей в пределах станций, а также строительство снега и песка заносимых сооружений; – установку заграждающих устройств горловин станции, мостов (УКСПС, КГУ, УЗП). Подготовить необходимые данные для отвода земли под карьеры для отсыпки земляного полотна и получения разрешения на разработку карьеров. По хозяйству сигнализации и связи Предусмотреть применение устройств систем сигнализации и связи в перспективе с учетом электрификации. При сплошном строительстве вторых путей Достык - Мойынты полную замену существующей релейной ЦАБ АЛСО и импульсно-проводной АБ на цифровую ЦАБ АЛСО с ТРЦ, без проходных светофоров с центральным размещением аппаратуры. Замену существующих систем электрической централизации на микропроцессорную систему централизации стрелок и сигналов (МПЦ) с функцией архивирования, протоколирования, мониторинга, самодиагностики и контроля предотказного состояния (согласно техническим требованиям к устройствам ЭЦ). Выполнить увязку МПЦ-ЭЦ с МП АСДЦ и ДИАЛОГ с выводом на центральный пост; - выполнить на участке Достык – Алашанькоу (КНР) по узкой и широкой колее: - модернизацию полуавтоматической блокировки (ПАБ) на микропроцессорную полуавтоматическую блокировку (МПАБ) с организацией увязки МПАБ по существующему

		кабелю ВОЛС; Произвести переключение линейных пунктов диспетчерского контроля и управления, а также все виды оперативно-технологической связи с магистральным кабелем и воздушной линии связи на кабель ВОЛС с учетом оконечной аппаратуры; В связи с отсутствием на участке Достык-Мойынты свободных волокон в магистральном кабеле АО «Транстелеком» предусмотреть строительство новой ВОЛС. При необходимости замену устаревших устройств поездной и маневровой радиосвязи на отдельных пунктах; Модернизацию существующих устройств ПСГО, а при отсутствии таковых строительство систем ПСГО цифрового стандарта; При электрификации участка предусмотреть кроме вышеперечисленных требований следующие работы: – в качестве волновода поездной радиосвязи использовать провода ДПР; – заземление всех напольных устройств, находящихся в радиусе 10 м от контактной сети, всех служебно-технических зданий, в том числе внутри здания; – для обеспечения пропускания обратного тягового тока, изолируемые путевые участки, оборудованные рельсовыми цепями, соединить между собой при помощи дроссель-трансформаторов или электротяговых соединителей; – участки главных путей на станциях оборудовать двухниточными двух дроссельными рельсовыми цепями для обеспечения сквозного пропускания тягового тока по обоим нитям всех главных путей; – корректировку ТЭО выполнить согласно требованиям «Норм технологического проектирования устройств автоматики, телемеханики и телекоммуникаций» утвержденных приказом от 28.11.16 года № 1029-ЦЗ". По хозяйству электроснабжения При определении целесообразности электрификации участка Достык – Актогай – Мойынты необходимо предусмотреть: – выполнение анализа текущего состояния источников внешнего электроснабжения с определением наиболее надежной и экономичной схемы при электрификации участка, обоснование необходимости строительства объектов внешнего электроснабжения; – разработку схемы внешнего электроснабжения; – внешнее электроснабжение проектируемых тяговых подстанций от двух независимых источников;

		– расчет количества тяговых и трансформаторных подстанций, тип и мощность определить ТЭО; – подготовить необходимые данные для получения Заказчиком в установленном порядке от энергоснабжающих организаций предварительных технических условий на подключение; – определение и обоснование системы тягового электроснабжения и типа контактной подвески для организации движения поездов со скоростью, обоснованной в ТЭО, с применением новейших технологий, климатических и эксплуатационных условий данного региона; – размещение тяговых подстанции с учетом наличия свободной территории, удобства примыкания подъездных путей и заходов линий внешнего электроснабжения, требуемых параметров электрической тяги и экологических факторов; – выбор оборудования и конструкции распределительных устройств тяговых подстанций, постов секционирования на основе оптимального сочетания стоимости, надежности взаимозаменяемости, с применением последних передовых технологий в модульно-блочном исполнении (малообслуживаемых); – видеонаблюдение по периметру тяговой подстанции для обеспечения сохранности оборудования и видеоконтроль действий обслуживающего персонала на ОРУ тяговых подстанции, с передачей данных на диспетчерский пункт; – для силового и коммутационного оборудования современные средства дистанционного диагностирования; – комплектно-распределительные устройства, БМЗ с системой блокировки предотвращающей несанкционированный доступ персонала к токоведущим частям; – электроснабжение устройств СЦБ, связи, освещения станций, переездов и других потребителей в зависимости от их категории согласно ПТЭ, ПУЭ и норм проектирования; – строительство новых, модернизацию и капитальный ремонт существующих высоковольтных воздушных и кабельных линий; – реконструкцию и демонтаж устройств электроснабжения, попадающих под проектируемые пути и объекты строительства с возвратом демонтированного оборудования и материалов; – переустройство пересечений существующих коммуникаций; – необходимость открытия дополнительных дистанций электроснабжения, со строительством производственной базы;

		– организацию диспетчерских кругов с решением вопроса их размещения; – устройство приборов коммерческого учета и контроля электроэнергии (АСКУЭ) на вновь вводимых объектах, с интеграцией с существующей системой АСКУЭ и с передачей информации в дистанции электроснабжения, отделения магистральной сети, Департамент электрификации и энергетики, региональные электросетевые компании (РЭК) и системному оператору АО «КЕГОС»; – систему телеметрии и телесигнализации от ОРУ 220(110 кВ) тяговых подстанции с передачей данных системному оператору и другим энергопередающим организациям; – внедрение системы телемеханики, сигнализации и контроля выполнить с учетом новейших современных разработок и надежности в эксплуатации; – устройство для определения технического состояния, динамического нажатия токоприемников электровозов, в локомотивных депо, перед выходом на железнодорожную магистраль; – строительство зданий РКС с подъездным путем оборудованными помещениями для обслуживающего и дежурного персонала, гаражами и боксами для дежурной автотехники и автомотрис АДМ, а также складскими помещениями для хранения АВЗ, электротехнического материала и оборудования; – проектирование коммуникационных сооружений (водоснабжение, канализация, отопление и т.д.); – плавку гололеда на устройствах контактной сети; – освещение железнодорожных путей и мест посадки и высадки пассажиров, объектов жизнеобеспечения выполнить согласно СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта» в соответствии с необходимостью обеспечения технологии работы станции; предусмотреть на станциях и переездах автоматическую систему управления освещением; при проектировании освещения использовать современные высокоэффективные (энергосберегающие) светодиодные светильники, высокомачтовые опоры с мобильной короной ВМО; – расчеты и обоснование штата АУР, производственного персонала для обслуживания электроустановок; – техническое оснащение, комплект механизмов и современных средств диагностики для обслуживания устройств электроснабжения; – организацию учебно-тренировочных полигонов и кабинетов, оснащенных действующими стендами и макетами применяемого оборудования;

		– автоматизацию рабочих мест всех подразделений дистанции электроснабжения с использованием локальной связи и интернета; – все работы выполнить согласно требованиям правил ПУЭ, ПТЭ ж/д РК, ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей. Основные технические решения, принятые при проектировании согласовать с Департаментом электрификации и энергетики филиала АО «НК «КТЖ» – «Дирекция магистральной сети». Подготовить необходимые данные для предварительного согласования решений ТЭО Заказчиком с региональными электросетевыми компаниями до получения заключения Государственной экспертизы. При определении целесообразности строительства вторых путей без электрификации участка Достык – Актогай - Мойынты необходимо предусмотреть: – переустройство/реконструкцию и демонтаж устройств электроснабжения, попадающих под проектируемые пути и объекты строительства с возвратом демонтированного оборудования и материалов; – определение необходимости строительства новых, модернизации и капитальный ремонт существующих высоковольтных воздушных и кабельных линий всех классов напряжения; – модернизацию ТП, КТП и пунктов питания с использованием мало обслуживаемого блочного оборудования, а также системой блокировки, предотвращающей несанкционированный доступ персонала к токоведущим частям; – модернизацию и обновление ДГА на крупных узловых станциях; – электроснабжение проектируемых железнодорожных объектов выполнить согласно требованиям ПУЭ, ПТЭ железных дорог, ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей; – заземление, грозозащиту, защиту электрической сети от перегрузок и токов короткого замыкания, пуско-наладочные работы выполнить согласно требованиям правил ПУЭ, ПТЭ и ПТБ; – электроснабжение устройств СЦБ, связи, освещения станций, переездов и других потребителей в зависимости от их категории согласно ПТЭ, ПУЭ и норм проектирования; – устройства и сооружения должны удовлетворять требованиям действующих норм технологического проектирования, инструкций, правил эксплуатации и других нормативных документов; – устройство приборов коммерческого учета и контроля электроэнергии (АСКУЭ) на вновь вводимых объектах, с

		интеграцией с существующей системой АСКУЭ и с передачей информации в дистанции электроснабжения, отделения магистральной сети, Департамент электрификации и энергетики, региональные электросетевые компании (РЭК) и системному оператору АО «KEGOC». – внедрение дистанционного управления и системы телемеханики, сигнализации и контроля устройствами электроснабжения выполнить с учетом новейших современных разработок и требований надежности в эксплуатации; – освещение железнодорожных путей и мест посадки и высадки пассажиров, объектов жизнеобеспечения выполнить согласно СТ РК 1475-2005 Нормы искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта в соответствии с необходимостью обеспечения технологии работы станции; при проектировании освещения использовать современные высокоэффективные(энергосберегающие) светодиодные светильники. – при увеличении объемов работ в дистанции электроснабжения предоставить расчеты штата АУР и производственного персонала, а также их обоснование; – автоматизацию рабочих мест всех подразделений дистанции электроснабжения с использованием локальной связи и интернета; – все работы выполнить согласно требованиям правил ПУЭ, ПТЭ ж/д РК, ПТЭ и ПТБ электроустановок потребителей. Основные технические решения, принятые при проектировании согласовать с Департаментом электрификации и энергетики филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети». Подготовить необходимые данные для предварительного согласования Заказчиком решений ТЭО с региональными электросетевыми компаниями до получения заключения Государственной экспертизы. <u>Перегрузочная станция Достык и пограничный переход Достык - Алашанькоу</u> Разработать Генеральную схему (план) развития станции Достык. Рассмотреть и определить: – строительство новых приемоотправочных парков или строительство дополнительных приемоотправочных путей, количество определить проектом; – строительство нового или расширение существующего сортировочного парка по станции Достык, определить количество путей; – реконструкцию существующих парков и

		соединительных путей с максимальным исключением глухих пересечений и враждебных маршрутов; – в связи со строительством новых объектов и увеличением потребляемой мощности определить пропускную способность существующих сетей и подстанций при необходимости предусмотреть их усиление и модернизацию; – учитывая технологию работы, связанных с большими объемами перегруза грузов в контейнерах с одной колеи на другую и эффективность при обслуживании терминалов с вместимостью более 57 условных вагонов (сравнительно к перегрузочным местам менее 57 условных вагонов за счет сокращения подачи/уборки вагонов и расформирования/формирования составов) разработать предложения с заключением для строительства контейнерных терминалов с вместимостью не менее 57 условных вагонов; – план развития станции Достык с учетом строительства новых и расширения действующих перегрузочных терминалов частными компаниями; – строительство универсальных перегрузочных терминалов для исключения сортировки вагонов по фронтам. Для сокращения сроков перегруза вагонов, разработать мероприятия по совершенствованию работы перегрузочных терминалов, развитию оснащенности для универсификации терминалов, а также исключения дублирующих операции; - проектные решения по развитию станции Достык увязать с развитием станции Алашанькоу, в частности строительства второго пути на перегоне Достык-Алашанькоу по каждой колее для обеспечения пропускной способности перегона. – мероприятия для максимального отвлечение вагонопотоков, в частности рассмотреть возможность разделение обработки вагонов маршрутных потоков от одиночных грузов; – для сокращения времени обработки при маневрах и увеличения производительности локомотивов возможность увеличения скорости при маневрах не менее 40 км/час с приведением в соответствие объектов железнодорожной инфраструктуры; – строительство устройств для закрепления вагонов на приемоотправочных путях станции при необходимости; – системы видеонаблюдения парков с выводом информации в помещение ДСП для визуального контроля станции; – ограждение территории станций по периметру для исключения доступа посторонних лиц, выхода скота на путь, повышение уровня антитеррористической защищенности объектов станции, для обеспечения сохранности грузов, подвижного состава;

		– ликвидацию нефункционирующих подъездных железнодорожных путей и перегрузочных мест; – учитывая погодные условия и сложную технологию работы, при перестановке вагонов целесообразность содержания открытого пункта перестановки вагонов при наличии закрытого пункта перестановки; – целесообразность изменения существующих мест примыканий подъездных путей для исключения враждебных маршрутов к основным терминалам станции, в целях сокращения эксплуатационных расходов. При целесообразности, увязать перспективное развитие существующих подъездных путей АО «Кедентранссервис», ТОО «Достык Транс Терминал» к генеральной схеме развития; – на пути следования поездов из КНР рассмотреть возможность строительства дезинфекционно-промывочных пунктов; – автоматизированную систему коммерческого осмотра поездов и вагонов (АСКО ПВ) и автоматизированную систему контроля за грузом и целостности вагона в движении (АСК ГЦВ); – необходимость расширения и строительства объектов железнодорожной инфраструктуры и устройств снабжения для обслуживания маневровых и поездных локомотивов. При этом, предусмотреть разворотные треугольники по колее 1435 мм; – модернизацию ЭЦ Достык, для размещения оборудования в горловинах парков А, В, Г, Д, Т предусмотреть отдельное модульное здание поста ЭЦ; – этапность выполнения работ с разбивкой по годам с отражением необходимых земельных участков под строительство новых и реконструируемых объектов; Генеральная схема (план) развития станции Достык должна включать пояснительные записки с выводами, расчеты, схемы станции с указанием проектных решений. Генеральную схему (план) развития станции Достык предоставить Заказчику для согласования с НПП РК «Атамекен» до получения заключения госэкспертизы. Общие требования Корректировку технико-экономического обоснования выполнить с учетом требований действующих норм технологического проектирования, инструкций и правил эксплуатации и других нормативных документов. При корректировке ТЭО предусмотреть: – демонтаж и вынос существующих технических средств, попадающих в зону строительства второго пути; – предусмотреть увязку проектируемых объектов и систем с существующими. Определить:

		– срок полезной службы оборудования и зданий с учетом выполненных проектных решений; – основные технико-экономические показатели проекта; – уровень ответственности объекта строительства. Выполнить инженерно-технические обследования существующих устройств, инженерно-топографические, инженерно-геологические и другие необходимые изыскания в объеме, достаточном для выполнения разработки ТЭО (по фондовым, справочным и имеющимся материалам). Корректировку ТЭО выполнить с учетом требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности инфраструктуры железнодорожного транспорта» ТР ТС 003/2011, действующих норм технологического проектирования, инструкций и правил эксплуатации, международных норм и других нормативных документов, действующих на территории РК. Применяемые при проектировании материалы и изделия должны соответствовать требованиям, установленным в технических регламентах ЕАЭС. При корректировке ТЭО в принимаемых решениях использовать энергосберегающие технологии (светодиодное освещение, альтернативные источники энергии) и материалы, предусмотреть установку приборов учета энергетических ресурсов, автоматизированные системы регулирования теплопотребления. Обеспечить соблюдение законодательных и нормативных актов РК в области пожарной безопасности. Обеспечить соблюдение действующих Санитарных норм и правил в Республики Казахстан. Выполнить анализ и обоснование схемы финансирования проекта с учетом нескольких вариантов источников финансирования, в т.ч.: – финансирование проекта за счет средств из Республиканского бюджета, путем пополнения Уставного капитала АО «НК «КТЖ»; – финансирование проекта за счет заемных средств от международных финансовых институтов; – финансирование проекта за счет средств из Национального Фонда Республики Казахстан; – смешанное финансирование проекта (РБ, заемные, собственные); – финансирование проекта с учетом применения механизма государственно-частного партнерства с описанием концептуальной схемой взаимоотношений. При этом каждая предложенная схема финансирования проекта должна сопровождаться описанием возможных рисков и ограничений. Указать аргументированные обоснования таких ограничений и возможных

		последствий, а также указать положительные/отрицательные стороны каждого из рассмотренных вариантов финансирования. Выполнить прогноз показателей количественных/качественных/экономических/социальных показателей влияния на экономику и социальное развитие Казахстана и др. На откорректированное ТЭО получить заключение и согласование экологической экспертизы, СЭС, ЧС (при необходимости). Принимаемые решения в составе откорректированного ТЭО (объемы перевозок, доходные/расходные ставки, технические решения, пропускная/провозная способность и др.) согласовать с профильными структурными подразделениями и НТС АО «НК «КТЖ» до получения заключения Госэкспертизы. Согласовать откорректированное ТЭО с причастными государственными органами (при необходимости), и участвовать в защите. Получить заключение Государственной экспертизы.
8.	Основные технико-экономические показатели объекта	Определить технико-экономическим обоснованием по коридору в целом и по 1-ой очереди.
9.	Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	В соответствии с нормами, действующими на территории Республики Казахстан.
10.	Требования к технологии, режиму предприятия	В соответствии с требованиями норм проектирования, действующими на территории Республики Казахстан.
11.	Требования по природоохранным мероприятиям	Обеспечить соблюдение требований по природоохранным мероприятиям, режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с нормами, действующими на территории РК.
12.	Требования к режиму безопасности и гигиены труда	В соответствии с нормами, действующими на территории Республики Казахстан
13.	Требования к энергосбережению	В соответствии с требованиями Закона Республики Казахстан «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам энергосбережения и повышения энергоэффективности» (№279-V от 14 января 2015 года).
14.	Дополнительные требования	Разработать дополнительно, сверх обязательных, требуемых СП РК 1.02-21-2007, данных: - предложения о необходимости строительства жилых домов и социальных объектов для работников станций и работников отделения магистральной сети. – предложения по стоимости затрат Заказчика, не регулируемых законодательством в сфере архстрой

		деятельности (подготовка территории строительства и ввод объекта в эксплуатацию), в частности: • отвод земли, снос объектов, землеустроительный проект, сельхозпотери, археология, возмещения; • производство шеф-монтажных и пусконаладочных работ; • приобретение спецтехники, автотранспорта, инструмента, оргтехники, мебели, средств индивидуальной защиты в разрезе хозяйств. – финансово-экономическую модель (ФЭМ) и финансово-экономическое обоснование (ФЭО) и инвестиционное предложение в соответствии с «Правилами разработки или корректировки, проведения необходимых экспертиз инвестиционного предложения государственного инвестиционного проекта, а также планирования, рассмотрения, отбора, мониторинга и оценки реализации бюджетных инвестиции» утвержденными приказом Министра национальной экономики РК от 5 декабря 2014 года №129 и «Корпоративного стандарта по оценке экономической эффективности инвестиционных проектов АО «Самрук-Қазына», утвержденного решением Правления АО «Самрук-Қазына» от 14 мая 2015 года (№ 20/15), с учетом изменений, внесенных решением Правления АО «Самрук-Қазына» от 31 мая 2019 года (№19/19). При разработке финансово-экономической модели учесть следующие требования: 1) Создание электронных таблиц финансово-экономической модели (далее - ФЭМ) необходимо начинать с формирования входной формы (входные данные), где формируются исходные параметры проекта, вносимые в ручном режиме. Основная особенность данной формы состоит в том, что вводные данные в ней могут изменяться, что приводит к пересчету показателей в других таблицах. В расчетных ячейках в рассматриваемой ФЭМ используются значения ручного ввода, без привязки к данным (ссылкам) с входной формы. Не рекомендуется использование расчетов подобного характера во избежание ошибок в ходе последующих изменений параметров или проведения сценарного анализа. Финансовая модель должна обладать достаточной степенью детализации, содержать разбивки по основным видам продукции, регионам, производственным единицам, периодам, статьям доходов и затрат и т.п. 2) В целях повышения функциональности и гибкости финансовой модели, а также определения целесообразности реализации проекта, в ФЭМ проекта необходимо отразить следующие разделы в отдельных листах: – финансирование проекта, где необходимо раскрыть структуру источников финансирования, а также условия

		их привлечения (условия по заемному финансированию, график привлечения и погашения заемных средств, процентные ставки и расчеты процентов); – требуемые объемы и расчеты реинвестиции в проект с учетом сроков службы основных средств; – произвести расчет ФЭМ по нескольким сценариям реализации проекта (строительство вторых путей с учетом/без учета электрификации участка) и вариантов финансирования проекта (РБ, ГЧП, займы, смешанное финансирование). Используемые сценарии и варианты реализации проекта должны быть интегрированы в одну финансовую модель для обеспечения динамической связи между сценариями/вариантами и автоматического обновления результатов финансовой модели; – расчет выручки и расходов по проекту, прогнозный расчет чистого оборотного капитала, другие необходимые показатели. Результирующим показателем данного листа является расчет показателей: прибыль до уплаты налога на прибыль и процентов (EBIT), прибыль до уплаты налога на прибыль, процентов и амортизации (EBITDA), прибыль до налогообложения (EBT), налога на прибыль, чистой прибыли (NI); – выходные отчетные формы, включающие в себя взаимосвязанные отчеты, в том числе отчет о прибылях и убытках, отчет о движении денежных средств, бухгалтерский баланс; – показатели эффективности инвестиционного проекта, где рассчитываются основные показатели эффективности проекта: NPV, IRR, PBP, DPBP, PI, ROI; – анализ чувствительности, включающий в себя оценку степени воздействия изменения ключевых факторов на результаты финансовых прогнозов. При этом, в обязательном порядке необходимо провести анализ чувствительности к изменению ставки дисконтирования, цены реализации продукта, цены ключевого ресурса и объема продаж; – анализ рисков, включающий в себя показатели: факторный анализ Торнадо, матрица чувствительности и предсказуемости, анализ капитальных затрат и метод оценки «Монте-Карло». Необходимо подготовить описание финансовой модели в качестве приложения к нему со следующими основными условиями, но не ограничиваясь: – описание структуры финансовой модели; – описание механизма работы макросов, использованных в финансовой модели; – описание допущения (предположения), сценариев реализации проектов и исходных данных для финансовых прогнозов, с указанием источников информации; – формулы расчета финансовых показателей (коэффициентов); – иная информация, необходимая для понимания

		структуры, принципов построения, механизма работы и иных особенностей финансовой модели. ФЭО, ФЭМ и инвестиционное предложение откорректировать (при необходимости) после выхода заключения комплексной вневедомственной экспертизы.

Согласовано:

ЦРБ
ТОО «КТЖ-ГП»
ЦЖС
ЦШ

ЦТех
ЦРКП
ЦЖСТех
ЦП

ЦМТ
ЦИнвест
ЦЖСИнвест
ЦЭ

Лист согласования к документу № П-74871

№	Наименование должности и структурного подразделения	ФИО	Результат согласования	Текст согласования	Дата и время согласования
1	Директор (ЦУДБ), Директор по безопасности движения	Шакенов М. А.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	19.08.2021 10 ч. 58мин.
2	Главный менеджер (ЦМТ), Департамент маркетинга и транзитной политики	Рыскулова А. А. (зам.Мухамедрахимова А. Ш.)	Согласование (Согласовал)	Согласовано	19.08.2021 12 ч. 02мин.
3	Главный менеджер (ЦРКП), Филиал АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов»	Рысдавлетов М. Б.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	18.08.2021 18 ч. 35мин.
4	Заместитель директора Департамента (ЦЭ), Департамент электрификации и энергетики	Джусупбеков К. С.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	18.08.2021 18 ч. 48мин.
5	Начальник лаборатории (ЦШЛ), Центр автоматики, телемеханики и связи на жд транспорте	Тойбаев Б. Д.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	18.08.2021 20 ч. 14мин.
6	Директор Департамента (ЦЖСинвест), Департамент инвестиционного планирования	Джалмуханова Г. Б.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	19.08.2021 12 ч. 23мин.
7	Исполнительный директор, ГПИТП (ТОО "КТЖ-Грузовые перевозки"), ТОО "КТЖ-Грузовые перевозки"	Дуйсембаев Е. С.	Согласование (Поступивший)		
8	Директор Департамента (Цтех), Департамент технической политики и регулирования	Канатбаев Т. А.	Согласование (В работе)		
9	Главный менеджер 2-уровня (Цинвест), Департамент управления портфелем проектов	Хусаинов К. Т. (зам.Дюсекеев А. Б.)	Согласование (В работе)		
10	Главный менеджер (ЦП), Департамент пути и сооружений	Саулебеков Е. Т. (зам.Танкеев Е. С.)	Согласование (В работе)		
11	Главный менеджер 1-уровня (ЦЖСТех), Департамент технического развития	Амантаев А. Т.	Согласование (Поступивший)		
12	Директор филиала (ЦРКП), Филиал АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов»	Мейрбеков Е. Н.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	19.08.2021 08 ч. 45мин.



№	Наименование должности и структурного подразделения	ФИО	Результат согласования	Текст согласования	Дата и время согласования
13	Главный инженер (ЦЖС), Филиал АО "НК "ҚТЖ" - "Дирекция магистральной сети"	Урынбаев К. Е.	Согласование		
14	И.о. Заместителя Председателя Правления по инфраструктуре-директора филиала АО "НК "ҚТЖ" "Дирекция магистральной сети" (ЦЗИ), Заместитель Председателя Правления по инфраструктуре	Урынбасаров Б. П.	Подписание		



Лист согласования к документу № П-74871

№	Наименование должности и структурного подразделения	ФИО	Результат согласования	Текст согласования	Дата и время согласования
1	Главный менеджер 1-уровня (ЦЖСТех), Департамент технического развития	Амантаев А. Т.	Согласование (В работе)		
2	Главный инженер (ЦШ), Департамент автоматизации, телемеханики и телекоммуникаций	Федоров Е. В. (зам.Абдрахманов А. К.)	Согласование (Согласовал)	Согласовано	20.08.2021 08 ч. 37мин.
3	Главный инженер (ЦЖС), Филиал АО "НК "КТЖ" - "Дирекция магистральной сети"	Урынбаев К. Е.	Согласование (Поступивший)		
4	Главный менеджер (ЦП), Департамент пути и сооружений	Саулебеков Е. Т. (зам.Танкеев Е. С.)	Согласование (Поступивший)		
5	Главный менеджер 2-уровня (Цинвест), Департамент управления портфелем проектов	Хусаинов К. Т. (зам.Дюсекеев А. Б.)	Согласование (В работе)		
6	Исполнительный директор, ГПИТП (ТОО "КТЖ-Грузовые перевозки"), ТОО "КТЖ-Грузовые перевозки"	Дуйсембаев Е. С.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	20.08.2021 09 ч. 06мин.
7	Главный менеджер 2-уровня (Цтех), Департамент технической политики и регулирования	Есетов А. У. (зам.Канатбаев Т. А.)	Согласование (В работе)		
8	И.о. Заместителя Председателя Правления по инфраструктуре-директора филиала АО "НК "КТЖ" "Дирекция магистральной сети" (ЦЗИ), Заместитель Председателя Правления по инфраструктуре	Урынбасаров Б. П.	Подписание		



Лист согласования к документу № П-74871

№	Наименование должности и структурного подразделения	ФИО	Результат согласования	Текст согласования	Дата и время согласования
1	Директор Департамента (Цтех), Департамент технической политики и регулирования	Канатбаев Т. А.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	26.08.2021 15 ч. 34мин.
2	Директор Департамента (ЦЭП), Департамент экономики и планирования	Нурпеисова А. К.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	26.08.2021 09 ч. 42мин.
3	Главный инженер (ЦЖС), Филиал АО "НК "ҚТЖ" - "Дирекция магистральной сети"	Урынбаев К. Е.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	24.08.2021 15 ч. 54мин.
4	Главный менеджер 2-уровня (Цинвест) , Департамент управления портфелем проектов	Хусаинов К. Т. (зам .Дюсекеев А. Б.)	Согласование (Согласовал)	Согласовано	24.08.2021 15 ч. 55мин.
5	Главный менеджер 1-уровня (ЦЖСТех) , Департамент технического развития	Амантаев А. Т.	Согласование (Согласовал)	Согласовано	24.08.2021 16 ч. 25мин.
6	Главный менеджер (ЦП), Департамент пути и сооружений	Шаповалов А. В. (зам .Танкеев Е. С.)	Согласование (Согласовал)	Согласовано	25.08.2021 08 ч. 24мин.
7	Заместитель Председателя Правления по грузовому движению (ЦЗД), Заместитель Председателя Правления по грузовому движению	Кулаков О. Р. (зам .Урынбасаров Б. П.)	Подписание (Подписал)	Подписано	27.08.2021 19 ч. 46мин.





**«Достық - Ақтоғай - Мойынты - Жарық - Жезқазған - Сексеуілді -
Қандыағаш – Ақтөбе – Илецк» теміржол көлік дәлізін жаңғырту»**
техникалық-экономикалық негіздемесі бойынша

01.08.2019 ж. № 01-0286/19

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

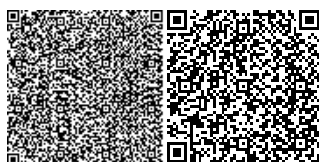
ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:

«Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ,
Нұр-Сұлтан қаласы

ӘЗІРЛЕУШІ:

«М. Тынышпаев атындағы Қазақ көлік
және коммуникациялар академиясы» АҚ,
Алматы қаласы

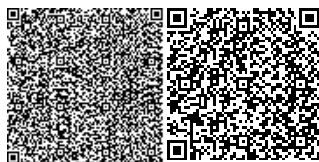
Нұр-Сұлтан қаласы



АЛҒЫ СӨЗ

«Достық - Ақтоғай - Мойынты - Жарық - Жезқазған - Сексеуілді - Қандыағаш – Ақтөбе – Илецк» теміржол көлік дәлізін жаңғырту» техникалық-экономикалық негіздемесі бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.



ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0286/19 от 01.08.2019 г.
(положительное)

по технико-экономическому обоснованию
**«Модернизация железнодорожного транспортного коридора
Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская -
Кандыагаш - Актобе – Илецк»**

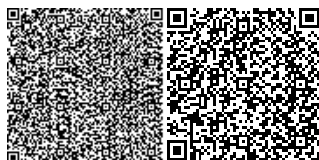
ЗАКАЗЧИК:

АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»,
г. Нур-Султан

РАЗРАБОТЧИК:

АО «Казахская академия транспорта и
коммуникаций имени М. Тынышпаева»,
г. Алматы

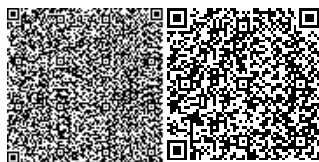
г. Нур-Султан



ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по технико-экономическому обоснованию **«Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актонгай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».



1. НАИМЕНОВАНИЕ: технико-экономическое обоснование «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 22 мая 2019 года № 01-0865.

2. ЗАКАЗЧИК: АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы», г. Нур-Султан.

3. РАЗРАБОТЧИК: АО «Казахская академия транспорта и коммуникаций имени М.Тынышпаева», г. Алматы (государственная лицензия I категории на проектную деятельность от 27 мая 2013 года № 13012217, приложения к лицензии от 26 января 2015 года, выданные Комитетом по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства, на изыскательскую деятельность от 12 августа 2005 года ГСЛ № 00185, приложения, выданные Агентством Республики Казахстан по делам строительства и ЖКХ).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: государственные инвестиции (письмо от 2 мая 2019 года № ЦРКП/1052-и).

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на разработку технико-экономического обоснования, утвержденное заказчиком от 08 июня 2018 года

дополнения/изменения к заданию на разработку технико-экономического обоснования об исключении участка Жайсан-Илецк, утвержденное заказчиком от 10 июля 2019 года;

дополнения/изменения к заданию на разработку технико-экономического обоснования, утвержденное заказчиком от 24 июля 2019 года;

протокольное решение совещания под председательством исполняющего обязанности Президента АО «НК «Қазақстан темір жолы» о выборе основного направления ж/д линии Достык-Жезказган-Илецк № 03/26 от 15 мая 2018 года;

протокольное решение совещания под председательством первого заместителя Председателя Правления АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 16 февраля 2019 года № ЦЗ-1-05-06/37;

протокольное решение совещания под председательством первого заместителя Председателя Правления АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 26 марта 2019 года № ЦЗ-1-05-06/59;

протокольное решение совещания под председательством первого заместителя Председателя Правления АО «НК «Қазақстан темір жолы» от 03 июля 2019 года № ЦЗ-1-05-06/112 об исключении участка Жайсан-Илецк;

предварительный акт выбора земельных участков для развития железнодорожных объектов Алматинского отделения дороги (НОД-7) в рамках технико-экономического обоснования, согласованный ГУ «отдел по земельным отношениям» Алакольского, Саркандского районов Алматинской и Аягозского района Восточно-Казахстанской областей, а также филиалами АО «НК «ҚТЖ» Алматинское отделение дороги и магистральной сети от 22 февраля 2019 года;

предварительный акт выбора земельных участков для развития железнодорожных объектов Карагандинского отделения дороги (НОД-4) в рамках технико-экономического обоснования, согласованный ГУ «Отдел по земельным отношениям» Улытауского, Жанааркинского, Шетского и Актогайского районов Карагандинской области, а также филиалами АО «НК «ҚТЖ» Карагандинское отделение дороги и магистральной сети от 22 февраля 2019 года;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



предварительный акт выбора земельных участков для развития железнодорожных объектов Актюбинского отделения дороги (НОД-11) в рамках технико-экономического обоснования, согласованный ГУ «Отдел по земельным отношениям» Мартукского, Алгинского, Мугалжарского и Шалкарского районов Актюбинской области, г.Актобе, Аральского района Кызылординской области, а также филиалами АО «НК «КТЖ» Актюбинское отделение дороги и магистральной сети от 22 февраля 2019 года;

письмо АО «ТЕМІРЖОЛСУ» от 10 июля 2019 года № ТЖС 931Ш об обеспечении строительства питьевой и технической водой;

акты обследования зеленых насаждений, составленные Отделами ЖКХ, ПТ и АД районов и городов Алматинской, Карагандинской, Актюбинской областей в июле месяце 2019 года;

письмо Филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 12 ноября 2018 года № ЦРКП/2820-И о лечении участков больного земляного полотна и удлинения водопропускных труб;

письмо Филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 27 ноября 2018 года № ЦРКП/2978-И об участках ограждения и о капитальном ремонте пути;

письмо Департамента пути и сооружений Филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» №ЦП/4057-И от 19 ноября 2018 года о потребности постоянных снегозащитных заборов;

письмо Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия от 05 декабря 2018 года № 252 о расположении безопасных переходов для миграции диких животных;

письмо Филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 28 ноября 2018 года № ЦРКП/2985-И о пешеходных мостах;

письмо Филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 29 июля 2019 года № ЦРКП/1778-и о включении затрат по управлению проектом.

Технические условия:

Согласно письма филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция магистральной сети» от 11 июля 2019 года № ЦЭ/170-И технические условия на электроснабжение объектов не требуются.

5.2 Согласования и заключения заинтересованных организаций:

ОДТИ Управления административной полиции ДП Алматинской области – согласование железнодорожных переездов от 21 января 2019 года;

Департамент полиции Карагандинской области – согласование железнодорожных переездов от 30 января 2019 года № 5-5-2/687;

ОП Аральского района ДП Кызылординской области – согласование железнодорожных переездов от 21 февраля 2019 года № 5-46/652;

ОДТИ Управления административной полиции ДП Актюбинской области – согласование железнодорожных переездов от 22 февраля 2019 года;

АО «КТЖ – Грузовые перевозки» № ГП/4811-И от 04 мая 2018 года о предварительном согласовании плана мероприятий по модернизации;

Комитет лесного хозяйства и животного мира МСХ РК – согласование ТЭО от 16 июля 2019 года № 17-2-10/4863-КЛХЖМ;

Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия (АСБК) - согласование схемы и мест перехода диких животных от 2 июля 2019 года № 123;



РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» – согласование раздела ПредОВОС от 14 февраля 2019 года № KZ02VRC00004781;

РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - согласование ТЭО и раздела ПредОВОС от 15 февраля 2019 года № 18-14-5-4/197;

РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан» - согласование ТЭО и раздела ПредОВОС от 8 февраля 2019 года № 18-13-02-05/78;

РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ – об отсутствии ЛФ и ООПТ на территориях строительства в Алматинской, Карагандинской и Актюбинской областей от 4 июля 2019 года № 01-08-04/231;

РГКП «Казахское лесоустроительное предприятие» Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ – об отсутствии ЛФ и ООПТ на территориях строительства в Восточно-Казахстанской области от 12 июля 2019 года № 01-08-04/239;

КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации» Алматинской области – согласование заключения археологической экспертизы земельных участков на предмет наличия объектов историко-культурного наследия в коридоре модернизации от 10 июля 2019 года № 97;

КГУ «Центр по охране историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации Караганды» – согласование заключения археологической экспертизы земельных участков на предмет наличия объектов историко-культурного наследия в коридоре модернизации от 12 июля 2019 года № 66/1-22;

КГУ «По охране памятников истории и культуры Кызылординской области» Управления культуры, архивов и документации Кызылординской области – согласование заключения археологической экспертизы земельных участков на предмет наличия объектов историко-культурного наследия в коридоре модернизации от 10 июля 2019 года № 182;

КГУ «Центр исследования, реставрации и охраны историко-культурного наследия» ГУ «Управление культуры, архивов и документации» Актюбинской области – согласование заключения археологической экспертизы земельных участков на предмет наличия объектов историко-культурного наследия в коридоре модернизации от 09 июля 2019 года № 128;

РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета ЛХиЖМ МСХ РК – согласование отчета по НИР по оценке ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий при строительстве ж/д мостов через реки Алматинской области от 11 июля 2019 года № 04-10/859;

РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета ЛХиЖМ МСХ РК – согласование отчета по НИР по оценке ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий при строительстве ж/д мостов через реки Карагандинской области от 17 июля 2019 года № А-87-ЮЛ;

РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета ЛХиЖМ МСХ РК – согласование отчета по НИР по оценке ожидаемого вреда (ущерба) рыбным ресурсам и разработка компенсационных мероприятий при строительстве ж/д мостов через реки Актюбинской области от 11 июля 2019 года № 04-10/859;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» – согласование ТЭО в части рыбного хозяйства (письмо от 26 июля 2019 года № 4-9/ЮЛА-36).

5.3 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Том 1. Маркетинговый раздел.
 Том 2. Книги 1, 2, 3, 4. Техничко-технологический раздел.
 Том 3. Книги 1.1, 1.2, 1.3, 1.4. Расчетные стоимости строительства.
 Том 3. Книги 2.1, 2.2, 2.3, 2.4. Ведомость объемов работ.
 Том 4. Предварительная оценка воздействия на окружающую среду.
 Том 5. Книги 1, 2, 3. Финансово-экономический раздел, социальный раздел, институциональный раздел.
 Том 6. Общие выводы.
 Папки 1-3. Чертежи.
 Проекты-аналоги.
 Карточки на искусственные сооружения.
 Результаты обследовательских инженерно-геологических работ, выполненный ТОО «Транспроект-К» в 2018, 2019 гг.

Отчеты об обследованиях искусственных сооружений с дефектами согласно СП РК 1.04-101-2012 по перечню АО «НК «КТЖ», выполненные в 2018 году АО «Казахская академия транспорта и коммуникации им. М.Тынышпаева».

5.4 Цель и назначение объекта строительства

Целью технико-экономического обоснования является разработка мероприятий развития и модернизации международного железнодорожного транспортного коридора «Достык – Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Илецк» для достижения при его эксплуатации двух следующих основных целевых показателей:

обеспечение пропускной способности для увеличения годового объема транзитных перевозок к 2020 году в 7 раз для грузов, перевозимых контейнерами - до 2 миллионов контейнеров;

достижение маршрутной скорости контейнерных перевозок не менее 1500 км/сутки.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА И ПРИНЯТЫЕ РЕШЕНИЯ

В соответствии с заданием на разработку технико-экономического обоснования, утвержденным заказчиком 08 июня 2018 года, дополнениями/изменениями к заданию на разработку ТЭО, утвержденными заказчиком от 16 и 24 июля 2019 года, протокольными решениями и исходными данными технико-экономическим обоснованием предусмотрена модернизация:

1. Станций и узлов в виде:
 - развития узловых станций;
 - строительства новых дополнительных разъездов;
 - строительства вторых путей или двухпутных вставок;
 - строительства дополнительных приемоотправочных путей на станциях;
 - удлинения существующих приемо - отправочных путей на отдельных пунктах.
2. Путьевого хозяйства (ЦП) в виде:
 - модернизации верхнего строения пути;
 - лечения участков большого земляного полотна;
 - восстановления водоотводных канав;
 - ограждения станций от посторонних лиц;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



защиты путей от снежных заносов;
 переустройства переездов в путепроводов или их оснащения;
 организации пешеходных переходов и мостов;
 строительства новых, реконструкции и удлинения мостов и труб;
 организации перехода для диких животных.

3. Объектов хозяйства электроснабжения (ЦЭ) в виде:

реконструкции ВЛ – 10 кВ АБ и ПЭ;
 модернизация пунктов питания ВЛ – 10 кВ в блочно-модульном исполнении;
 усиление подстанций и ВЛ внешнего электроснабжения 110, 35 кВ;
 реконструкция трансформаторные подстанции;
 усиление электроснабжения потребителей с установкой ДГА;
 организация систем телемеханики SCADA и АСКУЭ;
 модернизация тяговых подстанций 220, 110 кВ;
 модернизация постов секционирования контактной сети 27.5 кВ;
 реконструкция контактной сети с использованием современных конструкций;
 модернизация сетей и устройств электроснабжения 0.4 кВ и наружного освещения;
 электроснабжение новых устройств пути, СЦБ и связи;

4. Объектов хозяйства автоматики, телемеханики и связи (ЦШ) в виде:

строительства МПЦ на отдельных пунктах;
 строительства АПСО/КЭБ;
 реконструкции АПС;
 строительства поездной и ремонтно-оперативной связи цифр. стандарта LTE-R;
 строительства ОТС DX-500.

Протяженность транзитного маршрута Достык – Жезказган – Илецк составляет 2 742 км, в том числе протяженность двухпутной линии составляет – 748 км, электрифицированной линии – 215 км. Разбивка коридора по поездоучасткам.

Таблица 1

№ п/п	Наименование участков и протяженность	Примечание
1	Достык – Бесколь, L=167 км	
2	Бесколь – Актогай, L= 143 км	
3	Актогай – Саяк, L= 186 км	
4	Саяк – Мойынты, L= 337 км	
5	Мойынты – Жарык, L= 215 км	Двухпутная, электрифицированная
6	Жарык – Кызылжар, L= 254 км	
7	Кызылжар – Жезказган, L= 164 км	
8	Жезказган – Саксаульская, L= 548 км	
9	Саксаульская – Кандагаш, L= 439 км	Двухпутная
10	Кандагаш – Актобе, L= 94 км	Двухпутная
11	Актобе – Жайсан, L= 100 км	
12	Жайсан – Илецк-1, L= 95 км	
Итого	Достык – Илецк, L= 2 742 км	

Ввод в постоянную эксплуатацию в 1992 году железнодорожного перехода Достык – Алашанькоу, а в 2012 году еще одного железнодорожного перехода «Жетыген – Коргас – государственная граница Республики Казахстан» открыл новые возможности для развития внешних связей республики с Китаем и со странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

На сегодняшний день наблюдается ежегодное увеличение доли Китайской Народной Республики в контейнерных перевозках в Европу и Россию, что обусловлено бурным экономическим ростом западных провинций Китая, и необходимостью поиска экономичных

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



путей транспортировки. При этом следует заметить, что в случае перевооружения и увеличения конкурентоспособности, для перевозок из центрального и юго-западного регионов Китая в Европу альтернативы Трансказахстанским магистралям нет, в силу естественного географического тяготения к Казахстану.

В связи с этим трудно недооценить роль и значение участков железнодорожной магистрали Достык – Жезказган – Илецк на сети железных дорог республики. Данный международный коридор имеет в наличии «узкие» места, в то же время как двухпутные участки характеризуются довольно высоким уровнем пропускной способности.

Для осуществления международных перевозок в прогнозируемых объемах к 2025 и 2030 годам необходима модернизация и техническое перевооружение, как звеньев международных коридоров Трансказахстанских магистралей в плане повышения скорости движения поездов и обеспечения беспрепятственного и быстрого пропуска контейнерных поездов, так и обеспечение безопасности движения и в конечном итоге повышения пропускной и провозной способности.

Решение этих задач повысит эффективность экспортно-импортных и транзитных перевозок, ускорит интеграцию железнодорожной сети Казахстана в мировую транспортную систему, а также сделает более доступным огромный Китайский рынок и рынки стран Европы и России для казахстанских и международных перевозчиков.

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства по модернизации железнодорожного транспортного коридора Достык – Жезказган – Илецк проходит по территории 5-ти областей РК:

Алматинской;
Восточно-Казахстанской;
Карагандинской;
Кызылординской;
Актюбинской.

Данные области обеспечивают расположение транспортного коридора между Китаем и Россией.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

Для оценки состояния существующих железнодорожных путей на обследуемых участках произведен натурный осмотр путевого хозяйства и рекогносцировочное обследование инженерно-геологической обстановки.

Натурный осмотр осуществлен группой специалистов ТОО «Транспроект-К». Инженерно-геологические условия проектируемой железнодорожной линии по участкам описаны по фондовым материалам и натурным обследованиям.

Участок Достык – Бесколь

Железнодорожная линия расположена на поверхности предгорной наклонной аккумулятивной равнины обрамления склона северо-восточной экспозиции хребтов Тастау и Кунгей, полого наклоненной к акватории озера Алаколь.

В районе станции Достык грунтами основания существующих железнодорожных путей являются с поверхности суглинки незначительных мощностей с включением равномерного обломочного материала до 10-20%. Залегают на мощной толще пролювиальных и флювиогляциальных отложений шлейфа конусов выноса обрамления коренного склона. Грунтовые воды залегают на глубинах 2-3 и более метров и влияние на прочностные параметры грунтов основания существующего земляного не оказывают.

Грунты основания земляного полотна устойчивые.



Участок Бесколь – Актогай

Железнодорожная линия расположена на поверхности предгорной аккумулятивной равнины обрамления коренного склона северо-восточной экспозиции хребта Кунгей, и частично, вдоль шва сочленения с озерно-лимническими отложениями котловины озера Алаколь.

Отложения предгорной аккумулятивной наклонной равнины представлены с поверхности маломощной толщей суглинков и супесей с включениями разномержного обломочного материала до 10-20%, подстилаемых валунно-галечниковыми отложениями шлейфа конусов выноса обрамления коренного склона хребта Кунгей.

Грунтовые воды залегают на значительных глубинах до 3-5 и более метров. Грунты основания существующего железнодорожного пути устойчивые.

Комплекс озерно-лимнических отложений представлен сложным чередованием песков различной крупности и гравийно-галечниковых грунтов с тонкими прослоями супеси и суглинков разной консистенции под маломощным до 0,5-1,0 м. покровом суглинков.

Часто покрыты порослью камыша-тростника различной плотности. Озерно-лимнические отложения отмечаются на ограниченных территориях примыкания к отложениям шлейфа конусов выноса.

Участок Актогай – Саяк

Железнодорожная линия на данном участке расположена на поверхности северного побережья озера Балхаш.

Это южная оконечность массива Казахского мелкосопочника. Представляет собой грунты и отдельные возвышения различной пространственной ориентировки, разделенные различными межгорными равнинами и обширными полями пенепленизированных пролювиальных равнин межгорья.

Отложения межгорных равнин представлены суглинками незначительных мощностей с включением обломочного материала до 10-15 %, залегающими на элювии и размытой поверхности комплекса осадочных и осадочно-метаморфических пород палеозоя.

Отложения пенепленизированных пролювиальных равнин представлены суглинками и супесями мощностью до 3 и более м., залегающих на элювии и размытой поверхности скальных пород палеозоя.

Отмечаются узкие полосы разномержного обломочного материала вдоль берегов суходолов и сухих русел незначительных мощностей.

В замкнутых понижениях отмечаются солончаки и такыры незначительные по площади.

Скальные породы представлены песчаниками, алевролитами, аргиллитами, известняками и т.д. различной степени выветрелости и прочности.

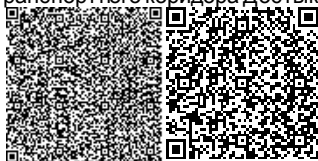
Грунты основания существующего земляного полотна устойчивые.

Участок Саяк – Мойынты

Железнодорожная линия на участке ст.Саяк - ст.Балхаш - ст.Мойынты расположена на восточной части, расположена вдоль северо-западной части котловины озера Балхаш, представленная юго-западной оконечностью центрально-Казахстанского мелкосопочника.

Это всхолмленная поверхность с возвышениями от обособленных до сгруппированных в отдельные массивы, раздельными межгорными равнинами и обширными полями пенеплен визированных пролювиальных пространств.

Равнинные пространства сложены суглинками и супесями незначительных мощностей, залегающих на элювии и размытой поверхности скальных пород палеозоя - Pz. Вдоль тальвегов суходолов узкие полосы разномержного обломочного материала незначительных мощностей.



Скальные породы возвышений представлены песчаниками, алевролитами, известняками различной степени выветрелости и сохранности.

На западной части участка преимущественным развитием пользуются равнинные пространства с ограниченным количеством обособленных возвышений.

Станция Мойынты расположена на поверхности пролювиальной-аллювиальной равнины древней долины реки Мойынты и сложена песками гравелистыми и гравийно-галечниковыми грунтами до 3-5 м по мощности под покровом суглинков и супесей незначительных мощностей. Грунты основания существующего земляного полотна устойчивы.

Участок Мойынты - Жарык - Кызылжар

Предгорная и пролювиальная аккумулятивная равнина обрамления юго-западной оконечности мелкосопочного массива с отметками г.Косшок - 1089 м и г.Буркиага – 1186 м.

Это полого наклоненная на юго-запад поверхность в направлении долины р.Баскара, полого волнистая, с отдельными возвышениями и сетью грунтовых дорог.

Сложена мощностью до 5 м и более толщей суглинков и супесей, залегающих на элювии и размытой поверхности скальных осадочных пород палеозоя.

Грунтовые воды залегают на глубине 3 и более метров. Грунты основания существующего земляного полотна устойчивые.

Участок Кызылжар – Жезказган

Железнодорожная линия уложена на обширной пенеппенизированной аккумулятивной равнине на восточной половине участка до увалисто-волнистой и увесисто-холмистой поверхности с многочисленных меж сопочными понижениями и межгорными равнинами.

Пенеппенизированный участок равнины сложен суглинками, и подчиненно, супесями с включением разно размерного обломочного материала до 10%, мощностью 2-3 метра и больше, залегающими на элювии и размытой поверхности осадочных скальных пород палеозоя.

Меж сопочные понижения и межгорные равнины сложены суглинками и супесями с включением разно размерного обломочного материала до 15-25%, мощностью 1-2 метра и более, залегающих на элювии и различной степени выветрелости и сохранности скальных породах палеозоя.

Участок Жезказган - Сексеул

Железнодорожная линия расположена на полого волнистой до пенеппенизированной денудационно-аккумулятивной равнине со скудным пустынно-степным полукустарниковым разнотравьем и редкой порослью кустарника по поверхности.

Сложена пролювиальными суглинками до 2,6 м, залегающими на элювии (коре выветривания): глинах твердых с дресвой до 20-30%, реже – щебенистых грунтах более 2,5 м и алевролитах различной степени выветрелости, прочности и сохранности.

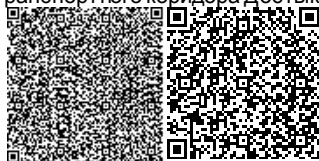
Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Засоление почво-грунтов – сульфатное и хлоридно-сульфатное слабое.

Грунты основания насыпей – устойчивые.

Участок Сексеул – Шалхар

Наклонная денудационно-аккумулятивная пролювиальная равнина с уклоном с юго-запада на северо-восток.



Поверхность наклонной равнины представляет собой глинистую поверхность с очень редким полукустарниковым разнотравьем, иногда с участками пустынно-степного разнотравья.

Равнина сложена с поверхностью почвенно-растительным слоем: буро-серыми и серыми суглинистыми сероземами до 0,2 м (на отдельных участках равнины) на контурах развития связных грунтов.

Возвышения и бугристо-грядовые формы рельефа сложены песками мелкими средней плотности до 3,0 м по мощности.

Остальная территория сложена толщей связных грунтов супесей и суглинков до 3,5 м по мощности, залегающих на значительном протяжении железнодорожной линии на глинах полутвёрдых, вскрытых мощностью до 3,5-4,0 м и более, иногда с линзами и прослоями песков средних, небольшой мощности.

Грунтовые воды выработками в понижениях рельефа на глубинах 2,6-4,2 м. Засоление почво-грунтов слабое до среднего, сульфатного типа.

Грунты основания насыпей – устойчивые.

Участок Шалхар – Актобе

Территория представлена дресвяно-щебенистым грунтом бурым, желтовато-серым, средней плотности, неоднородным, средней степени водонасыщения.

Грунтовые воды выработками не вскрыты.

Засоление почво-грунтов – сульфатное и хлоридно-сульфатное слабое.

Грунты основания насыпей – устойчивые.

Участок Актобе – Жайсан

Железнодорожная линия расположена на увесисто-волнистой поверхности пролювиальной равнины, полого наклонённой на северо-восток к долине реки Илек и рассечённой широкими понижениями балочного типа на отдельные блоки, с суходолами и тальвегами сухих русел в понижениях.

Территория обжита, с сетью населенных пунктов, грунтовых и автомобильных дорог различного назначения.

Покровные отложения с поверхности представлены суглинками и супесями мощностью 1-3 до 5,0 м и более по мощности. Подстилаются глинами палеозоя или залегают на элювии, различной степени выветрелости и сохранности, осадочной толщи скальных пород палеозоя Pz.

Значительная часть земли занята пахотными угодьями.

Грунтовые воды залегают на глубине 2,0-5,0 м и более в зависимости от гипсометрических отметок поверхности земли.

Грунты основания существующего земляного полотна устойчивы.

Дорожно-строительные материалы

Ближайшие источники, расстояния по поставке дорожно-строительных материалов к месту производства работ определены по Транспортной схеме и ведомости источников получения и способов доставки основных материалов, согласованной заказчиком от 8 февраля 2019 года.

Источники водоснабжения

Объектами строительства являются: земляное полотно, искусственные сооружения, верхнее строение пути и иные объекты.

По степени обеспеченности строительства технической и питьевой водой объект строительства находится в благоприятных условиях.



Все работы будут производиться на действующей железнодорожной линии. Обеспечение станций и разъездов питьевой водой осуществляется существующей системой водоснабжения.

АО «Теміржолсу» письмом № 91 ш от 10 июля 2019 года подтвердило о возможности обеспечения необходимым объемом технической и питьевой водой строительство объекта.

6.2 Маркетинговый раздел

В рамках маркетингового исследования учтены основные требования следующих стратегических документов:

«Стратегия развития Казахстана до 2050 года» и «Концепция по вхождению Казахстана в число 30 самых развитых государств мира» утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 17 января 2014 года № 732;

«Стратегический план развития Республики Казахстан до 2020 года», утвержденный Указом Президента Республики Казахстан от 01 февраля 2010 года № 922;

«Государственная программа инфраструктурного развития «Нурлы жол» на 2015-2019 годы» утвержденная Указом Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года № 1030;

«Стратегический план развития Министерства по инвестициям и развитию РК на 2017-2021 годы», утвержденный приказом МИИР РК от 29 декабря 2016 года № 887.

Перевозки железнодорожным транспортом в Республике Казахстан осуществляются во внутриреспубликанском (местном) экспортном (вывоз), импортном (ввоз) и транзитном сообщениях.

Объемы перевезенных грузов АО «НК «КТЖ» по видам сообщения за период с 2014 по 2018 годы выполнены на основе анализа эксплуатационной деятельности АО «НК «КТЖ».

За основу расчета и прогнозирования транзитных грузопотоков, а также грузопотоков внутриреспубликанского формирования и внутриреспубликанского назначения в ТЭО были приняты отчетные данные АО «НК «КТЖ» за 2014-2018 годы:

форма ЦО-11 «Постанционное отправление грузов»;

форма ЦО-4 «Отчет о работе и показателях использования подвижного состава»;

форма ЦО-27 «Постанционное отправление пассажиров».

Анализ современного состояния сети железных дорог Республики Казахстан показывает, что существующая сеть железных дорог имеет достаточно высокую степень износа и наличие «узких» мест, что затрудняет эффективную эксплуатационную деятельность дорог, отрицательно сказывается на работе всех отраслей хозяйства в связи с удлинением сроков доставки грузов и увеличением транспортных издержек, тормозит увеличение объема транзитных перевозок и освоение природных богатств республики. Для ее развития кроме строительства новых линий, необходимо усиление и увеличение пропускной способности существующих линий посредством модернизации.

Железные дороги Казахстана в перспективе могут обеспечить проход значительной части транзитных потоков грузов, проходящих по суше с Китая в Европу и обратно. Однако, учитывая последствия глобального экономического кризиса потенциал используется менее чем на 10%.

В ТЭО рассматривается комплекс мероприятий по увеличению пропускной и провозной способности, а также по увеличению скорости движения поездов на рассматриваемом железнодорожном транспортном коридоре.

ТЭО отвечает стратегическим задачам государства по развитию национальной сети железных дорог Казахстана и имеет социальное, экономическое и экологическое значение.

В рамках данного раздела выполнены работы по:



анализу транспортной отрасли в Республике Казахстан;
 анализу внешней торговли и партнеров РК;
 анализу экономики регионов Республики Казахстан;
 анализу требований государственных стратегий, стратегий развития регионов.

На основе проведенных анализов в 2-х вариантах (реалистичный и оптимистичный) определены:

прогноз перевозки грузов в вагонах;
 прогноз перевозки грузов в контейнерах;
 прогноз перевозки пассажиров;
 прогноз перевозки порожних вагонов;
 сводный прогноз по транзитным коридорам.

В целях прогнозов размера движения (с измерителем тонна) по поездо-участкам был проведен анализ перевозок по станциям в разрезе сообщений: экспорт, импорт, внутриобластное, транзит.

Анализ показал, что основными потребителями грузов в вагонах, перевозимых железнодорожным транспортом в импортном и внутриреспубликанском сообщениях являются промышленные предприятия, торговые компании. В целях прогноза исходя из «прогнозов социально-экономического развития областей Республики Казахстан на 2017-2021, 2018-2022 годы», по каждому району расположения станций были идентифицированы индексы изменения объемов грузоперевозки на основные обозначенные станции, по основным номенклатурам прибывающего груза. Основными драйверами были определены индексы физического объема отраслей, рост численности населения, рост розничного и оптового товарооборота. Для прогноза на более широкий горизонт индексы были пролонгированы исходя из средней тенденции роста.

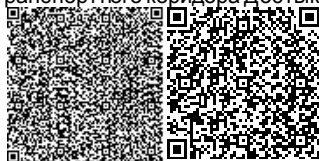
Проведенный анализ позволил установить, что основными отправителями грузов в вагонах, перевозимых железнодорожным транспортом на экспорт являются промышленные, горнодобывающие предприятия, предприятия сельского хозяйства и пищевой промышленности. В целях прогноза экспортных отправок исходя из прогнозов социально-экономического развития областей Республики Казахстан на 2018-2022, 2017-2021 годы, по каждому району расположения станции отправления в качестве показателей роста были использованы индексы изменения объемов производства по отраслям предприятий, по основным номенклатурам экспортируемого груза.

В целях прогноза транзитных перевозок был проведен анализ основных стран получателей транзитных грузов и их долей в общем транзите. В качестве индексов роста транзита использовался показатель прогноза физического роста отраслей ВВП и самого индекса физического объема (ИФО) этих стран с дальнейшей пролонгацией исходя из средней тенденции.

Прогноз транзита грузов в контейнерах осуществлялся исходя из планов по увеличению перевозки (на основании меморандумов) по направлениям КНР-Европа-КНР, назначениям Иран, Индия, Ближний Восток и страны Персидского залива и в направлении Китай – Кавказ – Турция, для других направлений в качестве индексов использованы показатели роста ВВП стран назначения экспорта.

На основании проведенного исследования, относительно транзитного коридора Достык – Жезказган – Илецк можно сделать следующие выводы:

1. к 2030 году наибольший рост грузопотока прогнозируется на поездо-участках Жезказган-Косколь, и Косколь-Саксаульск (в 2,68 раза);
2. На поездо-участке Кызылжар-Жезказган прогнозируется рост на 107%;
3. Рост более 40% прогнозируется на поездо-участках Шалкар-Саксаульская, Жем-Шалкар и Кандыгааш-Жем, более 20% на участках: Достык-Бесколь, Бесколь-Актогай,



Саяк-Актогай, Балхаш1-Саяк, Мойынты-Балхаш1, Актобе-1-Кандагаш, Жайсан-Актобе-1, по остальным поездо-участкам рост прогнозируется в пределах 15-17%;

4. Средневзвешенный по протяженности участка рост грузопотока в 2030 году по сравнению с 2018 годом составит 1,47 раза.

При этом основными рисками по недостижению прогнозных объемов являются:

снижение объемов грузов, предъявляемых к перевозке железнодорожным транспортом;

отмена политики субсидирования контейнерных перевозок со стороны КНР;

ухудшение структуры отгрузки железнодорожным транспортом промышленного и сельскохозяйственного производства;

создание и выход на проектную мощность международных транспортных коридоров в обход территории Республики Казахстан, а также развитие транзитных коридоров Российской Федерации в направлении КНР-Европа.

По результатам маркетингового исследования, исходя из представленных прогнозов роста объемов перевозок по поездо-участкам рассматриваемого транзитного коридора, с учетом анализа достаточности показателей пропускной способности и требований к продолжительности проследования транзитных грузов, рекомендуется проведение модернизации «узких» участков коридора Достык – Жезказган – Илецк.

Таблица 1

Наименование участка	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Достык-Бесколь	12217	12838	13047	13257	13518	13748	13986	14226	14467	14612	14758	14906
Бесколь-Актогай	12	13	13	13	13	14	14	14	14	15	15	15
Саяк-Актогай	9 901	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	12
Балхаш1-Саяк	11766	12383	12588	12794	13051	13275	13510	13745	13982	14122	14263	14406
Мойынты-Балхаш1	12917	13545	13761	13979	14248	14484	14731	14979	15228	15380	15534	15689
Акадыр-Мойынты	35083	35796	36379	36645	37186	37683	38095	38611	39140	39532	39927	40326
Жарык-Акадыр	35113	35927	36411	36779	37221	37719	38233	38850	39271	39664	40061	40461
Жарык-Жанаарка	12691	13048	13217	13388	13590	13773	13963	14153	14345	14489	14634	14780
Жанаарка-Атасу	12857	13216	13387	13559	13763	13948	14139	14331	14525	14670	14817	14965
Атасу-Кызылжар	11544	11890	12048	12206	12397	12568	12745	12924	13104	13235	13367	13501
Кызылжар-Жезказган	6 285	6 579	9 684	9 791	12	12	12	12	12	12	12	12
Жезказган-Косколь	3 829	4 098	7 179	7 261	9 572	9 664	9 762	9 860	9 958	10057	10158	10259
Косколь-Саксаульск	3 840	4 110	7 191	7 272	9 584	9 676	9 774	9 872	9 970	10070	10170	10272
Шалкар-Саксаул	19569	20335	23453	23797	26380	26557	26847	27339	27633	27909	28188	28470
Жем-Шалкар	17132	17843	21097	21433	23804	24163	24423	24885	25139	25391	25645	25901
Кандыагаш-Жем	20587	21362	24670	24861	27337	27791	28037	28495	28755	29043	29333	29627
Актобе-1-Кандагаш	16766	17463	17762	18083	18365	18689	18955	19272	19641	19838	20036	20236
Жайсан-Актобе-1	12065	12655	12957	13149	13473	13669	13985	14292	14501	14646	14792	14940
Илецк1-Жайсан	11488	12192	12388	12584	12843	13042	13352	13513	13826	13964	14103	14244

6.3 Существующее положение Организация движения поездов

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Проведен анализ состояния и развития отдельных пунктов и перегонов рассматриваемого транспортного коридора, определены возможности пропуска предполагаемого объема перевозок к 2030 году, определен план мероприятий по модернизации железнодорожной инфраструктуры коридора Достык – Жезказган – Илецк на 2020-2025 годы и дальнейшую перспективу.

Для определения потребного развития железнодорожной инфраструктуры по маршруту проведен анализ фактической пропускной способности участков, с учетом прогнозируемых объемов перевозок до 2030 года, и определены потенциальные участки.

Критические участки, требующие модернизации объектов железнодорожной инфраструктуры с увеличением пропускной способности: Достык – Актогай, Актогай – Саяк, Саяк – Мойынты, Жарык – Кызылжар, Кызылжар – Жезказган.

Умеренно – критические участки, требующие модернизации железнодорожной инфраструктуры: Жарык – Мойынты, Казалинская – Сексеул, Сексеул – Шалкар, Шалкар – Кандыагаш, Кандыагаш – Жайсан.

После проведения расчетов по имеющейся пропускной способности, пропускной способности после модернизации и проведенного анализа с помощью соотношения с фактическими объемами перевозок 2018 года и прогнозными объемами перевозок на 2025, 2030 гг. приняты решение о

полной модернизации участков Достык – Бесколь, Саяк – Балхаш – Мойынты, Жезказган – Кызылжар;

частичной модернизации участков Бесколь – Актогай – Саяк, Мойынты – Жарык – Кызылжар, Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Жайсан, с отнесением части мероприятий на перспективу;

не проведении модернизации на участке Жайсан – Илецк с отнесением всех мероприятий на перспективу.

Существующие пропускные способности по участкам коридора

Таблица 2

Поездоучастки	Пропускная способность с учетом съема	НГДП 2017 – 18 гг. размеры движения		
		Пасс.	Скор.	Груз.
По маршруту Достык – Жезказган – Илецк				
Достык – Бесколь	16	2	0	13
Бесколь – Актогай	25	2	0	13
Актогай – Саяк	17	2	0	9
Саяк – Балхаш - Мойынты	9	3	0	11
Мойынты – Акадыр	более 70	15	5	23
Жарык – Жанаарка - Кызылжар	18	3	0	13
Кызылжар – Жезказган	6	3	0	7
Жезказган – Сексеул	10	2	0	7
Сексеул – Шалкар	более 70	9	2	23
Шалкар – Кандыагаш	более 70	9	2	25
Кандыагаш – Актобе	более 70	11	3	20
Актобе – Жайсан	38	6	2	17
Жайсан – Илецк	22	6	2	17

По маршруту Достык – Жезказган – Илецк наиболее лимитирующими участками являются Достык – Бесколь с пропускной способностью 16 пар грузовых поездов, Саяк – Мойынты - 9 пар грузовых поездов, Кызылжар – Жезказган - 6 пар грузовых поездов и Жезказган – Сексеул - 10 пар грузовых поездов в сутки. Участок Жезказган – Сексеул является новой линией, введенной в эксплуатацию в 2014 году. Ограниченная пропускная



способность обусловлена с тем, что участок однопутный и с полуавтоматической блокировкой. ТЭО предусмотрено внедрение автоблокировки с увеличением пропускной способности до 24 пар поездов в сутки.

Пропускная способность участков после модернизации

При реализации мероприятий предусмотренный в рамках ТЭО, в том числе с внедрением автоблокировки и электрической централизацией стрелок и сигналов на станциях, расчетная пропускная способность увеличится согласно расчету по каждому участку.

Уровень необходимой пропускной способности участка определен на основании размеров движения поездов на 2025 – 2030 гг. (на 5–10-й расчетные годы эксплуатации).

При техническом оснащении линии, предусмотренной проектом, необходимая пропускная способность линии обеспечивается.

В расчетах учтены эксплуатационный резерв пропускной способности 15% в соответствии со СНиП РК 3.03 – 01 – 2001 «Железные дороги колеи 1520 мм».

**Сравнительная таблица пропускной способности участков маршрута
Достык – Жезказган - Илецк до и после модернизации транзитных маршрутов**
Таблица 3

Наименование участка	ПС пар поездов	
	до	после
Достык – Бесколь	16	31
Бесколь – Актогай	25	33
Саяк – Актогай	17	32
Балхаш1 – Саяк- Мойынты	9	28
Акадыр – Мойынты	70	70
Жарык – Акадыр	70	70
Жарык – Жанаарка-Кызылжар	18	35
Кызылжар – Жезказган	6	33
Жезказган – Саксаул	10	24
Шалкар – Саксаул	70	70
Жем – Шалкар	70	70
Кандыагаш – Жем	70	70
Актобе – 1 – Кандагаш	70	70
Жайсан – Актобе – 1	38	48

Увеличение пропускной способности лимитирующих участков, требующих развития, возможно осуществить тремя различными по капиталу и трудозатратам способами:

строительство дополнительных разъездов;

строительство вторых путей или двухпутных вставок;

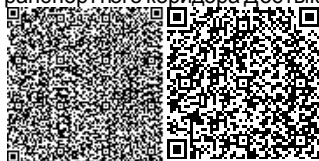
строительство дополнительных приемоотправочных путей на отдельных пунктах участка;

удлинение существующих приемо–отправочных путей на отдельных пунктах участка;

модернизация объектов инфраструктуры для увеличения технической скорости движения поездов по участкам.

По итогам анализа существующего состояния объектов инфраструктуры, существующей пропускной способности участков, а также прогнозируемого объема перевозок предусмотрены основные и перспективные мероприятия по маршруту.

Основные мероприятия предусмотрены к реализации в период с 2020 по 2024 годы.



Железнодорожные пути

Существующий железнодорожный путь рассматриваемого коридора имеет получивший в процессе длительной эксплуатации ряд недостатков, сдерживающих наращивание пропускной способности и провозной способности, скоростей и безопасности движения.

В этой связи, в пределах рассматриваемого коридора вычленены участки с недостаточной пропускной способностью и ограничениями скоростей (кривые малых радиусов, уклоны с применением краткой тяги, иные недостатки плана и профиля железнодорожного пути, «болезни» земляного полотна) и намечены объёмы и стоимостные показатели мероприятий по исправлению существующего положения в виде модернизации и развития устройств инфраструктуры хозяйства пути.

Модернизация железнодорожных путей на отдельных пунктах и перегонах разработана на основании следующих нормативных документов:

СН РК 3.03-14-2014 «Железные дороги»;

СП РК 3.03-114-2014 Свод правил Республики Казахстан «Железные дороги»;

ВСН 56-78 «Инструкция по проектированию станций и узлов на железных дорогах Союза ССР»;

СТ РК 1413-2005 «Дороги автомобильные и железные. Требования по проектированию земляного полотна»;

ВСН 186-75 «Технические указания по технологии сооружения железнодорожного земляного полотна»;

СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство»;

«Правила ведения путевого хозяйства» (утверждены приказом № 358-ЦЗ, вице-президента АО «НК КТЖ» от 09.04.2012 г.).

Протяженность железнодорожного транзитного коридора Достык – Жезказган – Илецк составляет 2 742 км, в том числе протяженность двухпутной линии составляет – 748 км, электрифицированной линии – 215 км.

По территории Алматинской области общая протяженность участка проведения модернизации составляет 480 км.

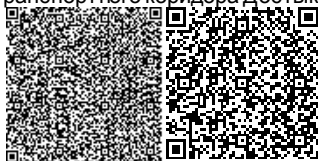
По территории Восточно-Казахстанской области общая протяженность участка проведения модернизации пути составляет 38 км.

По территории Карагандинской области общая протяженность участка проведения модернизации пути составляет 1355 км.

По территории Кызылординской области общая протяженность участка проведения модернизации пути составляет – 190 км.

По территории Актыбинской области общая протяженность участка проведения модернизации составляет 584 км.

Общая протяженность участков, подлежащих модернизации по проектируемому коридору, составляет 2647 км.



Общая протяженность участков транспортного коридора, где проводится полная модернизация составляет – 758 км (выделен на схеме красным цветом), частичная модернизация - 1889 км (выделен на схеме синим цветом), не модернизируемый участок – 95 км (выделен на схеме черным цветом).

№ п/п	Наименование участков и протяженность	Объем модернизации	Примечание
1	Достык – Бесколь, L=167 км	полная	
2	Бесколь – Актогай, L= 143 км	частичная	
3	Актогай – Саяк, L= 186 км	частичная	
4	Саяк – Мойынты, L= 337 км	полная	
5	Мойынты – Жарык, L= 215 км	частичная	двухпутная, электрифицированная
6	Жарык – Кызылжар, L= 254 км	полная	
7	Кызылжар – Жезказган, L= 164 км	частичная	
8	Жезказган – Саксаульская, L= 548 км	частичная	
9	Саксаульская – Кандагаш, L= 439 км	частичная	двухпутная
10	Кандагаш – Актобе, L= 94 км	частичная	двухпутная
11	Актобе – Жайсан, L= 100 км	частичная	
12	Жайсан – Илецк-1, L= 95 км	не предусмотрена	

Таблица 5

№ п/п	Наименование участков	Категория		Длина участка*, км	Примечание
		до	после		
Участок 1. Достык - Актогай - Саяк - Мойынты (искл.)					
1	Достык – Бесколь	IV	III	167	
2	Бесколь – Актогай	IV	III	143	
3	Актогай – Саяк	IV	III	186	
4	Саяк – Балхаш	IV	III	205	
5	Балхаш - Мойынты	IV	III	132	
6	Итого:			833	
Участок 2. Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская					

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



7	Мойынты – Жарык	II	I	215	двухпутный участок, электрифицированный
8	Жарык - Кызылжар	IV	III	254	
9	Кызылжар – Жезказган	IV	III	164	
10	Жезказган – Саксаульск	IV	III	548	
	Итого:			1181	
Участок 3. Сексеул (искл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)					
11	Саксаульск – Шалкар	II	II	165	двухпутный участок
12	Шалкар – Жем	III	III	176	двухпутный участок
13	Жем – Кандыагаш	III	III	98	двухпутный участок
14	Кандыагаш – Актобе	III	III	94	двухпутный участок
15	Итого:			533	
Участок 4. Актобе – Жайсан – Илецк					
16	Актобе – Жайсан	III	III	100	
17	Жайсан – Илецк	IV	IV	95	
18	Итого:			195	
19	ВСЕГО:			2742	

6.4 Проектные решения

6.4.1 Организация движения

Мероприятия по модернизации коридор Достык – Жезказган – Илецк согласно задания Заказчика разбиты на 3 пусковых комплекса:

I пусковой комплекс с началом реализации 3-й квартал 2020 года – на участке 1. Достык-Актогай-Саяк-Мойынты (искл.);

II пусковой комплекс с началом реализации 1-й квартал 2022 года – на участке 2. Мойынты (вкл.) – Жарык – Жезказган – Сексеул (искл.);

III пусковой комплекс с началом реализации 3-й квартал 2023 года – на участках 3, 4 Сексеул (вкл.) – Шалкар – Кандагаш – Актобе – Жайсан (вкл.).

I пусковой комплекс

Участок Достык – Бесколь

1. На станции Достык, необходимо:

строительство дополнительного парка Б по широкой колее из 10 приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1050 м.;

строительство дополнительного парка Е по узкой колее из 12 приемоотправочных путей полезной длиной не менее 850 м с сортировочными устройствами;

строительство дополнительных шести сортировочных путей по широкой колее;

удлинение приемоотправочных путей в парке Т полезной длиной не менее 900 м; (существующая полезная длина приемоотправочных путей парка Т не обеспечивает пропуск 57 условных вагонов, так как по участку Достык-Алашанькоу колея 1520 мм обращаются поездные локомотивы 2ТЭ10М(У) длиной 34 метра, СКД-9С длиной 44,5 м, 3ТЭ10М(У) длиной 51 м);

строительство перегрузочного терминала (предполагается привлечение частного инвестора) с мощностью не менее 2000 - 2400 ДФЭ в сутки;

строительство двухпутной вставки на перегоне Коктума – раз. № 16;

удлинение приемоотправочных путей № 2, 3 до полезной длины не менее 1050 метров рзд. № 13;

строительство двухпутной вставки на перегоне раз. № 19 – Достык.

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Участок Саяк – Балхаш – Мойынты

строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) с полезной длиной не менее 1050 м на перегоне Ащюзек – Тагынкара;
 строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) с полезной длиной не менее 1050 м на перегоне Акжайдак – Ащюзек;
 строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) с полезной длиной не менее 1050 м на перегоне Кокдомбак – Балхаш – 1;

строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) с полезной длиной не менее 1050 м на перегоне Сарыкум – Кокдомбак;
 строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) с полезной длиной не менее 1050 м на перегоне Буйрек – Сарыкум;
 строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) с полезной длиной не менее 1050 м на перегонках Мойынты – Буйрек;
 учитывая вагонопоток через станцию Мойынты и технологию обработки поездов, связанную со сменой тяги проектом предусматривается удлинение 7 – ми путей северного парка по станции Мойынты полезной длиной не менее 1050 метров с последующим соединением к главным путям перегона Мойынты – Киик;

удлинение 2 и 3 приемоотправочных путей ст. Тагынкара до полезной длины не менее 1050 м в сторону ст. Саяк;

удлинение 2 и 3 приемоотправочных путей ст. Ащюзек до полезной длины не менее 1050 м в сторону ст. Тагынкара;

удлинение 2 и 3 приемоотправочных путей ст. Акжайдак до полезной длины не менее 1050 м в сторону ст. Тоқырау;

удлинение 4 и 5 приемоотправочных путей полезной длиной не менее 1050 м с реконструкцией нечетной горловины ст. Орта – Дересин.

II пусковой комплекс

Станция Жарык:

учитывая вагонопоток через станцию Жарык и технологию обработки поездов, связанную со сменой тяги, предусмотрено удлинение приемоотправочных путей с 3 по 9 полезной длиной не менее 1050 м с переукладкой стрелочных переводов нечетной горловины станции Жарык;

строительство дополнительного приемоотправочного парка с тремя приемоотправочными путями, кроме двух главных путей на перегоне Жарык – рзд 17;

строительство путепровода через перегон Жарык – Нилды и строительство "скобы" для исключения «угловых» заездов транзитных поездов в существующий парк станции Жарык.

Участок Кызылжар – Жезказган:

строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) на перегоне раз. Туйемойнак – Кызылжар ориентировочно на 276 км;

строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) на перегоне раз. Теректи – раз. Туйемойнак ориентировочно на 320 км;

строительство разъезда с путевым развитием из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) на перегоне раз.60 – раз. Теректи ориентировочно на 364 км;

строительство разъезда с путевыми развитиями из 2 – х приемоотправочных путей (кроме главного) на перегоне Жезказган – раз. 60 ориентировочно на 402 км;



удлинение существующих путей № 9, 10, 11 станции Кызылжар до полезной длины не менее 1050 м в сторону станции Женыс с примыканием к главному пути перегона Кызылжар – Женыс и строительство вытяжного пути с включением дополнительных устройств в существующую систему РПЦ;

строительство дополнительного приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1050 м в рзд. Туйемойнак;

строительство дополнительного приемоотправочного пути и удлинение 1 – го приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1050 м с перекладкой стрелочного перевода № 2, в сторону Туйемонак на раз. Теректи;

строительство дополнительного приемоотправочного пути полезной длиной не менее 1050 м на рзд. 60.

Участок Жезказган – Сексеул

Учитывая отсутствие автоблокировки предусмотрено внедрение автоблокировки на участке Жезказган – Сексеул.

III пусковой комплекс

Станция Жайсан:

удлинение приемоотправочного пути 1 до полезной длины не менее 1050 метров на ст. Жайсан, в сторону ст. Илецк.

Основные технические параметры, принятые для проектирования отдельных пунктов и двухпутных вставок, новых искусственных сооружений и при модернизации путей классифицируются как новое строительство.

Таблица 6

№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Количество	Обоснование
1	Категория железнодорожной линии	-	I - VII	СН РК 3.03-14-2014
2	Полезная длина станционных путей	м	1050	задание на проектирование, ВСН 56-78
3	Расстояние от оси крайнего пути до бровки земполотна	м	3,80	СН РК 3.03-14-2014, п.4.3
4	Тип рельсов на станционных путях	м	Р-65 (новые)	задание на проектирование, ВСН 56-78
5	Количество шпал на 1 км приемо-отправочных путей	шпал	1840	СН РК 3.03-14-2014, ВСН 56-78
6	То же, на прочих станционных путях	м	1600	СН РК 3.03-14-2014, ВСН 56-78
7	Тип балласта на станционных путях	м	песчано-гравийный	СН РК 3.03-14-2014, ВСН 56-78
8	Толщина балласта под шпалой на станционных путях	см	30	СН РК 3.03-14-2014, ВСН 56-78
9	Тип стрелочных переводов на приемо-отправочных и прочих путях	-	Р-65 нов, М-1/11 и М-1/9	задание на проектирование, ВСН 56-78
10	Тип балласта на централизуемых стрелочных переводах	-	Щебень	задание на проектирование, ВСН 56-78

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



№ п/п	Наименование параметров	Ед. изм.	Количество	Обоснование
11	Толщина балласта под переводными брусками	см	45	задание на проектирование, ВСН 56-78
12	Расстояние от оси пути до бровки балласта крайнего станционного пути	м	1,55	задание на проектирование, ВСН 56-78
13	Радиусы закрестовинных кривых на станционных путях	м	200-400	СП РК 3.03-14-2014, ВСН 56-78
14	То же, на соединительных путях путепроводных развязок	м	300-600	ВСН 56-78, табл. 2, примечание – п.4
15	Продольный профиль путей в пределах полезных длин (на станциях с маневровой работой)	‰	0-1,5	ВСН 56-78 п.2.1
16	Способ управления стрелками и сигналами	„-“	электрич., централизов.	задание на проектирование

6.4.2 Модернизация железнодорожного пути

Верхнее строение пути

Существующее верхнее строение пути, в соответствии с предоставленными Заказчиком продольными профилями в основном представлено на щебеночном балласте, из рельсов типа Р-65, на деревянных шпалах со скреплением ДО и на железобетонных шпалах с различными типами скреплений.

Параметры верхнего строения пути приняты в соответствии СП РК 3.03-114- 2014 – п.4.4.1 «Новые и реконструируемые (модернизируемые) железные дороги сооружаются для постоянной эксплуатации, с бесстыковой конструкцией пути. Верхнее строение главных путей должно соответствовать требованиям таблицы 4.16 – «Требования к верхнему строению главных путей».

Основные предусмотренные работы по верхнему строению пути:
 замена рельсошпальной решетки на новую;
 срезка, загрязненного щебеночного балластного слоя на глубину не менее 40 см;
 сплошная замена шпал на шпалы с упругим скреплением;
 комплексная замена стрелочных переводов на главных путях на стрелочные переводы более пологих марок на железобетонных брусках;
 балластировка пути и стрелочных переводов щебеночным балластом;
 доведение балластной призмы до типовых размеров;
 выправка пути и стрелочных переводов;
 установка новых путевых и сигнальных знаков.

Объем выполняемой модернизации по участкам

Таблица 7

№ п/п	Наименование участка	Протяженность модернизации, км
1	Участок 1. Достык – Актогай-Саяк – Мойынты (искл.)	162,2
2	Участок 2. Мойынты - Жарык - Жезказган - Сексеул	284,9
3	Участок 3. Сексеул (искл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)	423,5
4	Участок 4. Актобе – Жайсан	92,5
5	Всего	963,1

Лечение участков больного земляного полотна

На основании выполненного технического обследования (согласно требованиям СП РК 1.04-101-2012 «Обследование и оценка технического состояния зданий и сооружений»)

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



состояния существующего земляного полотна по всей дистанции железнодорожного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе - Жайсан «Казахской академией транспорта и коммуникаций им. М.Тынышпаева»;

предоставленных данных по участкам больного земляного полотна на основании учета эксплуатационных служб АО «НК «ҚТЖ» (письмо от 12 ноября 2018 года № ЦРКП/2820-И);

согласованными с Заказчиком типами поперечных профилей при лечении больного земляного полотна (письмо от 26 ноября 2018 года № ЦРКП/2961-И);

принят комплекс мероприятий по лечению участков больного земляного полотна коридора.

В ходе анализа были выявлены участки железнодорожного пути с большим земляным полотном в виде:

продольных трещин бровки насыпи;
просадки верхнего строения пути в тело насыпи;
выпирание грунта насыпи на откосы;
сплывы откосов насыпи;
весенние пучинные просадки;
пучины и другие.

Кроме деформаций земляного полотна были выявлены не обеспеченный отвод поверхностных и грунтовых вод; отсутствие водоотводных устройств как дренаж и канавы.

Принятые меры заключались в следующем:

ликвидация деформации основной площадки;
армирование основания основной площадки и капилляропрерывание;
устройство поперечных прорезей;
устройство боковых присыпок;
устройство водоотводных канав;
устройство водоотводной дренажной системы.

6.4.3 Основные объемы работ при лечении больных участков земляного полотна железнодорожной линии Достык – Жезказган – Жайсан

Таблица 8

№ п/п	Наименования объектов и работ	Ед. измерения	Количество
1	Участок Кандыагаш – Жем – Шалкар	км	9,7
2	Участок Шалкар – Сексеул	км	0,55
3	Участок Жарык – Жезказган	км	0,30
4	Участок Жарык – Мойынты	км	0,35
5	Участок Саяк – Актогай	км	3,00
6	Участок Актогай – Достык	км	12,30
7	ИТОГО:	км	26,2

Водоотводные канавы

Обеспечение стабильности земляного полотна в значительной мере зависит от водоотводных сооружений. Отвод воды из выемок и нулевых мест обеспечивается кюветами, дренажами, лотками и канавами. Зачастую в процессе длительной эксплуатации они находятся в неудовлетворительном состоянии. Основными дефектами являются: погребные кюветы, заросшие и разрушенные канавы, засоренные лотки и дренажи. При модернизации железнодорожного коридора были учтены объемы работ по приведению этих сооружений в состояние, обеспечивающее постоянный гарантированный отвод поверхностных и грунтовых вод от железнодорожного пути.

В объемах работ учтены следующие ее виды:

реконструкция существующих водоотводных канав и кюветов;
углубление кюветов до уровня первоначально существовавших;
разработка новых продольных водоотводных канав;
укрепление откосов и дна кюветов и канав почвенно-растительным грунтом.



6.4.4 Основные объемы работ при разработке водоотводных устройств

Таблица 9

№ п/п	Наименование участка	Длина разрабатываемых (восстановление и очистка) канав и кюветов, км	Объем разрабатываемых (восстановление и очистка) канав и кюветов, м³	Укрепление откосов кюветов, канав и дна почвенно-растительным грунтом, м³
1	Участок 1. Достык – Актогай-Саяк – Мойынты (искл.)	735,7	331 045	2 030 410
2	Участок 2. Мойынты - Жарык - Жезказган - Сексеул	593,2	266 953	1 637 314
3	Участок 3. Сексеул (искл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)	475,8	214 112	1 313 220
4	Участок 4. Актобе – Жайсан	92,1	41 458	454 277
5	Всего:	1 896,8	853 568	5 435 221

Защита пути и сооружений

Ограждение станций от посторонних лиц

Железнодорожный путь является зоной повышенной опасности: интенсивное движение поездов, маневровые перемещения создают определенную опасность для пребывания людей на железнодорожном пути. С целью недопущения нахождения посторонних лиц на железнодорожных путях предусмотрены ограждения станций на участках.

Места установки ограждений от посторонних лиц предусмотрены, на основании перечня станций, требующих ограждения от посторонних лиц, представленного Заказчиком АО «НК «КТЖ» (письмо от 27 ноября 2018 года № ЦРКП/2978-и).

6.4.5 Основные объемы работы по устройству ограждений станций от посторонних лиц

Таблица 10

№п/п	Наименования участков	Ед. изм.	Количество
1	Достык – Актогай-вост (искл)	км	17,786
2	Актогай-вост (вкл) – Саяк (искл)	км	0
3	Саяк (вкл) – Мойынты (искл)	км	6,265
4	Мойынты (вкл) – Жарык (вкл)	км	17,535
5	Жарык (искл) – Жезказган (вкл)	км	33,735
6	Жезказган (искл) – Сексеул (искл)	км	0
7	Сексеул (вкл) – Шалкар (искл)	км	23,074
8	Шалкар (вкл) – Кандыагаш (вкл)	км	26,657
9	Кандыагаш (искл) – Актобе (искл)	км	7,907
10	Актобе (вкл) – Жайсан (вкл)	км	28,123
	Всего	км	161,082

Защита пути от снежных заносов

Для бесперебойного движения железнодорожного транспорта в зимнее время предусматриваются мероприятия по защите их от снежных заносов. К таким мероприятиям относится устройство постоянных снегозадерживающих заборов.

Согласно «Правилам организации работ по снегоборьбе на магистральной железнодорожной сети РК» утвержденным Приказом №1736-ЦЗ от 31 декабря 2014 года железнодорожные линии классифицируются по степени снегוזаносимости. Модернизируемая железнодорожная линия по степени снегוזаносимости относится:

к сильно заносимым - регионы Карагандинской, Актюбинской и ВКО;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илеец»



к заносимым - регионы Кызылординской области;
к слабо заносимым - регионы Алматинской области.

Конкретные места установки постоянных снегозащитных заборов приняты на основании опыта эксплуатации АО «НК «КТЖ». Перечень предоставлен письмом от 19 ноября 2018 года № ЦП/4057-и.

6.4.6 Основные объемы работы и источник для расчета сметы по устройству снегозащитных заборов

Таблица 11

№ п/п	Наименования участков	Ед. изм.	Количество
1	Достык – Актогай-вост (искл)	км	7,556
2	Актогай-вост (вкл) – Саяк (искл)	км	34,697
3	Саяк (вкл) – Мойынты (искл)	км	12,300
4	Мойынты (вкл) – Жарык (вкл)	км	7,100
5	Жарык (искл) – Жезказган (вкл)	км	1,55
6	Жезказган (искл) – Сексеул (искл)	км	17,378
7	Сексеул (вкл) – Шалкар (искл)	км	5,00
8	Шалкар (вкл) – Кандыагаш (вкл)	км	27,334
9	Кандыагаш (искл) – Актобе (искл)	км	4,1
10	Актобе (вкл) – Жайсан (вкл)	км	1,52
11	Всего	км	118,535

Ограждение пути от выхода животных

В соответствии с заданием на проектирование, предусмотрено устройство ограждения от домашних и диких животных в целях ограничения их выхода на пути. Ограждение принято в соответствии с приказом №638-ЦЗ. Устройства ограждения железнодорожного пути располагаются в полосе отвода железной дороги. Расстояние от внешнего края опор (на электрифицированных участках железнодорожного пути) и от оси крайнего пути (на не электрифицированных участках железнодорожного пути) до расположения устройства ограждения железнодорожного пути определяется в зависимости от местных условий (профиля местности, высоты насыпи или глубины выемки, крутизны откосов насыпи, зданий и сооружений) в соответствии с разработанной проектно-сметной документацией.

Общая протяженность ограждения составляет 2119 км.

6.4.7 Основные объемы работ по ограждению пути железнодорожной линии от выхода животных

Таблица 12

№ п/п	Дистанция пути	Перегон	Сторонность	Начало, км	Конец, км	Длина, км
1	ПЧ-4 Актобе	Кос-Арал – Жайсан	правая	1684	1686	2
2		Жайсан – Шаруа	левая	1690	1699	9
3		Шаруа – Каратогай	левая	1707	1725	18
4		Каратогай – Курайлы	левая	1745	1755	10
5		Кызгалтакты – Жинишке	правая	1771	1773	2
6		Кызгалтакты – Жинишке	левая	1770	1773	3
7		Альжан – Бестамак	правая	1803	1808	5
8		Бестамак – Алга	правая	1812	1818	6
9		Бестамак – Аккемир	правая	1824	1848	24
10		Тамды – Аккемер	правая	1851	1856	5
11		Аккемер – Кандыагаш	левая	1869	1875	6
	итого					90

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



12	ПЧ-7 Биршогыр	Граница ПЧ – Жем	прав/лев	1967	1980	4
13		Граница ПЧ – Кыргыз	прав/лев	1978	1980	2
14		Кыргыз – Тас	правая	1998	1999	1
15		Кыргыз – Мугалжар	Неч/прав.	2001	2015	14
16		Мугалжар – Алабас	Неч/лев.	2017	2026	9
17		Мугалжар – Алабас	Чет.	2017	2026	18
18			лев/прав.			
19		Мугалжар – Алабас	Чет.	2027	2028	2
20			лев/прав.			
	итого					50
21	ПЧ-59	Мугалжар – Биршогыр	Неч/лев.	2027	2034	7
22		Мугалжар – рзд. № 60	Неч/прав.	2027	2042	15
23		Саксаульск – рзд. № 17	прав/лев	964	891+50	145
	итого					167
24	ПЧ-28 Жанаарка	Абай – рзд. № 16	прав/лев	869+50	868+50	2
25		рзд. № 16 – Косколь	прав/лев	849+50	693	313
26		Жезказган – Женис	прав/лев	418	428	20
27		Женис – Жарык	левая	215	2	213
28		Женис – Мынадр	правая	221	176	45
29		Мынадр – рзд. № 117	правая	141	136	5
	итого					598
30	ПЧ-26 Акадыр	Рзд. № 117 – рзд. № 17	правая	112	20	92
31		Рзд. № 17 – Жарык	правая	17	2	15
32		Жарык – Нильды	прав/лев	856	874	36
33		Нильды – Айса	прав/лев	880	886	12
34		Нильды – Айса	правая	892	894	2
35		Айса – Акадыр	левая	919+50	929	9,5
36		Донгал	прав/лев	954	954+50	1
37		Босага – Акшагыл	правая	978	982+50	4,5
38		Босага – Акшагыл	прав/лев	987	988+50	3
39		Босага – Акшагыл	прав/лев	992	999	14
40		Акшагыл – Киик	прав/лев	1002	1011	18
41		Киик – Мойынты	прав/лев	1020	1020+50	1
42		Киик – Мойынты	левая	1038	1042	4
43		Киик – Мойынты	правая	1053	1054	1
	итого					213
44	ПЧ-27 Балхаш	Киик – Мойынты	левая	1054	1057	3
45		Киик – Мойынты	прав/лев	1064	1066	4
46		Мойынты – Буйрек	прав/лев	1069	1071	4
47		Мойынты – Буйрек	правая	1074	1077	3
48		Мойынты – Сарыкум	прав/лев	1093	1102	18
49		Буйрек – Кокдомбак	левая	1130	1143	13
50		Буйрек – Кокдомбак	правая	1130	1137	7
51		Сарыкум – Кокдомбак	правая	1141	1152	11
52		Балхаш II – Орта- Дерсин	левая	1206	1213	7
53		Балхаш II – Орта- Дерсин	правая	1206	1207	1
54		Токраун – Акжайдак	левая	1284	1287	3

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



55		Акжайдак – Ащыюзек	прав/лев	1301	1313	24
	итого					98
56	ПЧ-41 Актогай	Ащыюзек – Тагынкара	прав/лев	1329	1345	32
57		Тагынкара – Саяк	прав/лев	1383	1402	38
58		Саяк – рзд. № 2	прав/лев	1403	1428	50
59		Рзд. №1 – рзд. № 3	прав/лев	1427+50	1482	109
60		Шолкызыл – Жаксы- Булак	прав/лев	1489	1520	62
61		Жаксы-Булак – Предузловая	прав/лев	1522	1574	104
	итого					395
62	ПЧ-43 Бесколь	Рзд. № 5 – Предузловая	правая	1574+50	1577	2,5
63		Рзд. № 5 – границаПЧ	правая	1574+50	1587	12,5
64		Предузловая – Бесколь	прав/лев	21	126	210
65		Рзд. № 8 – Бесколь	прав/лев	128	129	2
66		Рзд. №8 – Жайпак	прав/лев	137	159	44
67		Бесколь – Жайпак	левая	162	163	1
68		Жайпак – рзд. №13	правая	164	165	1
69		Жайпак – рзд. №13	правая	167	168	1
70		Жайпак – Коктума	левая	164	191	27
71		Жайпак – Коктума	правая	172	191	19
72		Рзд. №13 – Коктума	правая	196	197	1
73		Рзд. №13 – Коктума	правая	202	204	2
74		Коктума – Оргайты	правая	207	208	1
75		Коктума – Достык	прав/лев	212	304	184
76	итого					508
77	ВСЕГО					2119

6.4.8 Переезды

На протяжении коридора Достык – Жезказган – Илецк имеется 101 существующих переезда на пересечениях железнодорожных путей с автомобильными дорогами, из них: 50 неохранные и 51 охраняемые, в том числе 1 переезд с устройством ограждения переезда (УЗП).

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги» и других нормативов пересечения железнодорожных путей с автомобильными дорогами в одном уровне, железнодорожных магистралей скоростных, с преимущественно пассажирским движением поездов, особогрузонапряженных, категорий I и II при модернизации должны быть заменены на путепроводы. На железных дорогах других категорий замена переездов на путепроводы должна проводиться в плановом порядке.

В то же время часть пересечений расположены на малодеятельных дорогах в малонаселенной, пустынной местности. И строительство дорогостоящих пересечений в 2-х уровнях экономически нецелесообразно.

Поэтому в ТЭО предусмотрена как замена переездов на путепроводы, так и модернизация существующих переездов в целях экономии средств.

В соответствии с «Инструкцией по устройству, оборудованию и обслуживанию железнодорожных переездов 1627-ЦЗ» предусмотрено модернизация 41 существующих охраняемых переездов с оборудованием УЗП, в том числе 10 переездов оборудуются дополнительными пешеходными переходами.

Также предусмотрена модернизация 46 существующих неохранных переездов с оборудованием их автоматической переездной сигнализацией. Все переезды оборудованы освещением и обустроены дорожными знаками.

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Заказчиком принято решение о закрытии 6 переездов на участках I-II категории со строительством вместо них путепроводов. 5 переездов закрываются в связи с тем, что рядом с ними построены или предусмотрены другими проектами путепроводы.

Ведомость переездов

Таблица 13

№ п/п	Дистанция пути	Км, пк	Тип переезда	Катег. ж/д	Необх. АПС	Необх. УЗП	Необх. в пеш. переходов	Примечание
Актобе 2(вкл) – Жайсан (вкл)								
1	ПЧ-4 Актобе	1687+279	Охран	III		да	да	
2		1708+939	Закр.					Построен путепровод 1707+644 (1,3 км)
3		1721+230	Охран			да		
4		1735+259	Охран			да		
5		1752+204	Закр.					Построен путепровод 1751+660
6		1773+445	Охран			да		
7		1778+485	Охран					Участок не подлежит модернизации
8		1779+964	Охран					Участок не подлежит модернизации
Кандыагаш(искл) – Актобе2(искл)								
9	ПЧ-4 Актобе	1789+394	Охран	III				Участок не подлежит модернизации
10		1814+924	Охран			да	да	то же
11		1831+382	Охран			да	да	то же
12		1839+257	Охран			да		то же
13		1857+491	Охран			да		то же
14		1863+143	Охран			да		то же
	Всего по ПЧ-4				0	9	3	
15	УПЧ-6 Кандыагаш	1879+331	Охран	III		да	да	3-х путный участок. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
	Всего по ПЧ-6				0	1	1	

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



№ п/п	Дистанция пути	Км, пк	Тип переезда	Катег. ж/д	Необх. АПС	Необх. УЗП	Необх. в пеш. переходов	Примечание
16	ПЧ-7 Биршогыр	2068+600	Охран	II		да		2-х путный участок и категория пути II. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
	Всего по ПЧ-7				0	1	0	
17	ПЧ-8 Шалкар	2136+702	Охран	II		да		то же
Сексеул(вкл) – Шалкар(искл)								
18	ПЧ-8 Шалкар	2156+511	Закр.	I				Построен путепровод 2156+560
19		2237+638	Охран			да		2-х путный участок и категория пути I. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
20		2249+810	Охран			да		то же
21		2294+745	Охран			да		то же
	Всего по ПЧ-8				0	4	0	
	НЖС-11				0	29	7	
Жарык(искл) – Жезказган(вкл)								
22	ПЧ-28 Жана- Арка	17+712	Неох.	III	1			
23		42+915	Неох.		1			
24		51+764	Неох.		1			
25		69+331	Охран			да		
26		89+119	Охран			да		
27		92+248	Охран			да	да	4-х путный участок. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
28		141+625	Неох.		1			
29		174+133	Неох.		1			

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыгай - Актобе – Илецк»



№ п/п	Дистанция пути	Км, пк	Тип переезда	Катег. ж/д	Необх. АПС	Необх. УЗП	Необх. в пеш. переходов	Примечание
30		189+273	Неох.		1			
31		215+157	Неох.		1			
32		254+921	Неох.		1			
33		297+036	Неох.		1			
34		399+832	Неох.		1			
35		411+900	Неох.		1			
36		416+657	Закр.					Ведется строительство путепровода 416+127
	Всего по ПЧ- 28				11	3	1	
Мойынты(вкл) – Жарык(вкл)								
37	УПЧ-26 Акадыр	875+229	Охран	I		да		2-х путный участок и категория пути I. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
39		895+958	Охран			да		то же
40		928+700	Охран			да	да	2-х путный участок и категория пути I. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
41		956+679	Охран			да		то же
42		974+128	Охран			да	да	то же
43		1017+307	Охран			да		то же
44		1063+706	Охран			да		то же
	Всего по ПЧ- 26				0	7	2	
Саяк(вкл) – Мойынты(искл)								
45	ПЧ-27 Балхаш	1093+724	Неох.	III	1			
46		1133+529	Неох.		1			
47		1164+262	Неох.		1			
48		1197+420	Закр.					Запроектирован путепровод на ПК по титулу реконструкции,

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



№ п/п	Дистанция пути	Км, пк	Тип переезда	Катег. ж/д	Необх. АПС	Необх. УЗП	Необх. в пеш. переходов	Примечание
								а/д Балхаш- Караганда
49		1209+168	Неох.		1			
50		1218+186	Неох.		1			
51		1236+005	Неох.		1			
52		1254+104	Неох.		1			
53		1269+207	Неох.		1			
54		1279+057	Неох.		1			
55		1291+832	Неох.		1			
56		1336+319	Неох.		1			
57		1375+217	Неох.		1			
58		1401+942	Неох.		1			
59		1405+244	Неох.		1			
	Всего по ПЧ- 27 НЖС-4				14	0	0	
					25	10	3	
Актогай-вост(вкл) – Саяк(искл)								
60	УПЧ-41 Актогай	1451+472	Неох.	IV	1			
61		1524+232	Неох.		1			
62		1580+998	Неох.		1			
	Всего по ПЧ- 41				3	0	0	
Достык – Актогай-вост(искл)								
63	ПЧ-43 Бесколь	31+512	Неох.	III	1			
64		55+258	Неох.		1			
65		78+300	Неох.		1			2-х путный участок. Необходимо разработать и утвердить специальные технические условия (СТУ)
66		124+605	Неох.	III	1			
67		129+644	Неох.		1			
66		137+750	Охран			да		
67		141+753	Неох.		1			
68		147+475	Неох.		1			
69		150+237	Неох.		1			
70		156+337	Охран			да		
71		185+963	Неох.		1			
72		191+361	Неох.		1			

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыга - Актобе – Илецк»



№ п/п	Дистанция пути	Км, пк	Тип переезда	Катег. ж/д	Необх. АПС	Необх. УЗП	Необх. в пеш. переходов	Примечание
73		206+985	Неох.		1			
74		211+373	Неох.		1			
75		239+583	Неох.		1			2-х путный участок. Необходимо разработать и утвердить специальные условия (СТУ)
76		250+608	Неох.		1			
77		259+847	Неох.		1			
78		275+865	Неох.		1			то же
79		284+594	Неох.		1			то же
80		313+149	Неох.		1			то же
81	Всего по ПЧ- 43				18	2	0	
82	НЖС-7				21	2	0	
83	ИТОГО по ЦП				46	27	7	

6.4.9 Пешеходные переходы

В соответствии с основными целями модернизации транспортного коридора Достык – Жезказган – Илецк, увеличения маршрутной скорости перевозок и увеличения годового объема грузовых контейнерных перевозок, необходимо обеспечить безопасность пассажиров и населения на протяжении всего транспортного коридора.

Для обеспечения безопасности населения и работников при необходимости пересечения железнодорожного полотна в соответствии с «Правилами устройства и содержания железнодорожных переходов через железнодорожные пути», ТЭО предусматривает устройство пешеходных переходов в одном уровне, перечень которых согласован Заказчиком.

Необходимость устройства пешеходных переходов обусловлена требованиями СП РК 3.03-114-2014 Свод правил "Железные дороги", пункт 4.7.3, при этом определение категории пешеходных переходов в одном уровне проведено в соответствии с приказом АО «НК «КТЖ» от 14 июня 2018 года № 504-ЦЗ об «утверждении Правил устройства и содержания железнодорожных переходов через железнодорожные пути». Для слабовидящих и маломобильных групп населения на пешеходных переходах предусмотрены тактильные покрытия, также определяющие ярким цветом границы пешеходного перехода.

Количество переходов по участкам

Таблица 14

№ п/п	Наименование станций и разъездов	Характеристика станций, разъездов			Место расположения пешеходного перехода	Параметры перехода	
		кол-во путей	длина главных путей	расстояние по осям крайних путей		категория перехода	кол-во путей
Казахстан, Актыбинская область							
Участок Актобе 2 (вкл.) - Жайсан (вкл.) Актыбинская дистанция пути (ПЧ-4)							

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



1	Ст.Жайсан	7,0	1491,0	32,26	на ПК (1686,4км)	2	7
2	Рзд.Кызгалдакты	6,0	1552,0	32,5	на ПК (1770,7 км)	3	2
3	Ст. Жинишке	15,0	2052,0	77,00	на ПК (1778,05 км)	2	2
4	Ст. Актобе-1				на ПК (1787,25 км)	2	6
итого по ПЧ-4, участок Актобе 2 (вкл.) - Жайсан (вкл.) в том числе:							4
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							3
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							1
Кандыагаш (искл.)-Актобе 2 (искл.) Актюбинская дистанция пути (ПЧ-4)							
5	Ст. Алжан	4,0	1640,0	20,00	на ПК (1795,8 км)	2	3
					на ПК(1796,91км)	2	4
6	Ст. Алга	6,0	2238,0	27,35	на ПК (1830,65км)	2	6
					на ПК (1831,35км)	2	2
7	Ст. Тамды	4,0	1778,0	16,56	на ПК (1840,1км)	3	3
					на ПК (1840,95км)	3	2
8	Ст. Аккемер	3,0	1051,0	10,90	на ПК (1858,61км)	2	3
					на ПК (1859,6 км)	2	2
Итого по ПЧ-4: участок Кандыагаш (искл.)-Актобе 2 (искл.) в том числе:							8
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							6
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							2
Казахстан, Актюбинская область							
Шалкар (вкл.) - Кандыагаш (вкл.) Кандыагашская дистанция пути (ПЧ-6)							
9	Ст. Кандыагаш	9,0	1874,0		на ПК (1879,9км)	2	3
					на ПК (1880,6км)	2	13
10	Ст. Изимбет	5,0	1989,0	30,77	по оси поста ЭЦ ПК (1934,2км)	3	5
Итого по ПЧ-6 в том числе:							3
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							2
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							1
Казахстан, Актюбинская область							
Шалкар (вкл.) - Кандыагаш (вкл.) Биршогырская дистанция пути (ПЧ-7)							
11	Ст.Жем	13,0	3250,0	67,3	на ПК (1977,7км)	2	9
					на ПК (1979,1км)	2	9
12	рзд. Алабас	3,0	1992,0	11,35	на ПК (2032,5км)	3	3
13	Ст. Биршогыр	6,0	1233,0	31,80	на ПК (2039,8км)	2	6
14	Рзд.60	3,0	1606,0	10,40	на ПК (2050,9км)	3	3
15	Ст. Котыртас	6,0	2108,0	32,10	на ПК (2065,8км)	2	3
16	Рзд.Кайыр	4,0	2274,0	15,8	в северной горловине	3	2
					в южной горловине	3	2
Итого по ПЧ-7 в том числе:							8
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							4
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							4
Казахстан, Актюбинская область							
Участок Шалкар (вкл.) - Кандыагаш (вкл.) Шалкарская дистанция пути (ПЧ-8)							

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



17	Рзд. Кок-Бек		1016,0		на ПК (2125,1км)	3	2
					на ПК (2126,9км)	3	2
Итого по ПЧ-8, участок Шалкар (вкл.) - Кандыагаш (вкл.) в том числе:							2
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							0
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							2
Участок Сексеул (вкл.) - Шалкар (искл.) Шалкарская дистанция пути (ПЧ-8)							
18	Ст. Копмола	4,0	2076,0	16,3	в северной горловине	3	2
					в южной горловине	3	2
19	Рзд. Кендала	4,0	1737,0	15,9	в северной горловине	3	2
					в южной горловине	3	2
20	Ст. Жылан	4,0	1920,0	16,3	в северной горловине	2	2
					в южной горловине	2	2
21	Рзд. Тасбулак	4,0	1968,0	5,2	в северной горловине	3	3
22	Ст.Карашокат	4,0	2048,0	16,1	на ПК (2267км)	3	4
					на ПК (2269км)	3	2
Казахстан, Кызылординская область							
23	Рзд.Шоқысу	4,0	2075,0	15,7	на ПК (2292,6км)	3	3
					на ПК (2293,6км)	3	2
24	Рзд.Курлык	3,0	2054,0	10,4	на ПК (2310,0км)	3	2
Итого по ПЧ-8, участок Сексеул (вкл.) - Шалкар (искл.) в том числе:							12
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							2
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							10
Всего по НЖС-11 (ПЧ-4,6,7,8) в том числе:							37
пешеходный переход в одном уровне 2 категории							17
пешеходный переход в одном уровне 3 категории							20
Казахстан, Карагандинская область							
участок Жарык (искл.) - Жезказган (вкл.) Жана-Аркинская дистанция пути (ПЧ-28)							
1	Ст. Жезказган	7,0	1 379,1	33,6	на ПК (418,65км)	2	4
					на ПК (417,41км)	2	7
2	Ст.Кызылжар	8,0	1 733,0	37,1	на ПК (254,5км)	2	4
3	Ст.Женис	3,0	1 298,0	10,6	на ПК (226,28км)	3	2
					на ПК (227,72км)	3	1
4	Ст. Атасу	4,0	1 466,0	16,01	на ПК (140,01км)	3	2
5	Ст. Жанаарка	8,0	2 550,0	39,95	на ПК	2	5

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



					(90,713км)		
6	Коктинколи	4,0	1 360,0	16,01	на ПК (50,15км)	3	3
Итого по ПЧ-28 в том числе:							8
пешеходных переходов в одном уровне 2 категории							4
пешеходные переходы в одном уровне 3 категории							4
Участок Мойынты (вкл.) - Жарык (вкл.) Акадырская дистанция пути (ПЧ-26)							
7	Ст.Жарык	9,0	2 858,0	44,55	на ПК (852,81км)	2	5
8	Ст.Акадыр	15,0	1 731,0	75,38	на ПК (931,07км)	2	3
9	Ст.Босага	4,0	1 241,0	20,2	в северной горловине	2	2
10	Ст.Киик	5,0	1 595,0	23,93	на ПК (1018,9км)	2	4
					на ПК (1019,5км)	2	2
11	Ст.Мойынты	17,0	2 012,0	92,6	на ПК (1066,5км)	2	6
Итого по ПЧ-26 в том числе:							6
пешеходных переходов в одном уровне 2 категории							6
пешеходные переходы в одном уровне 3 категории							0
Всего по НЖС-4 по ПЧ-26, 27, 28:							14
пешеходных переходов в одном уровне 2 категории							10
пешеходные переходы в одном уровне 3 категории							4
Казахстан, Алматинская область							
Участок Достык - Актогай-вост(искл.) Бескольская дистанция пути (ПЧ-43)							
1	Бесколь	5,0	1891,0	21,6	на ПК (142,3км)	3	5
Всего по НЖС-7							1
Итого по коридору							52

6.4.10 Раздельные пункты и двухпутные вставки

Мероприятия модернизации раздельных пунктов и двухпутных вставок коридора в аспекте увеличения пропускной способности предусмотрены с учётом следующих исходных данных:

задания на разработку ТЭО;

протокола совещания под председательством Первого заместителя Председателя Правления АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» от 26 марта 2019 года № ЦЗ-1-05-06/59 и приложение 3 к нему;

маркетинговых исследований перспективных объёмов перевозок грузов и пассажиров, вагоно и поездо-потоков и расчётных показателей необходимой пропускной и перерабатывающей способности участков и раздельных пунктов, утверждённых АО «НК «КТЖ»; схем существующих станций и разъездов; схемой перегрузочных мест на станции Достык.

Для обеспечения потребной пропускной способности в рамках модернизации перегонов и раздельных пунктов на участках транспортного коридора предусмотрено:

удлинение полезной длины основных парков приемоотправочных путей раздельных пунктов до 1050 метров, с передвижкой горловин и переносом сигналов на новое место согласно схем-планам СЦБ;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



строительство двухпутных вставок на участках перегонов;
строительство новых разъездов;
строительство дополнительных путей на отдельных пунктах;
развитие отдельных станций.

Проектные решения упомянутых мероприятий с описанием работ приведены в разделе организация движения.

Мероприятия по участкам

Таблица 15

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Достык – Мойынты	Мойынты – Саксаул	Саксаул – Актобе	Актобе – Илецк	ИТОГО
	Участки, подлежащие полной модернизации		<i>Достык – Бесколь, Саяк - Мойынты</i>	<i>Кызылжар – Жезказган</i>			
1	Развитие станций	РП	Достык	Мойынты, Жарык, Кызыл-Жар	-	Жайсан	5
2	Строительство раздельных пунктов	РП	6	4	-	-	10
3	Строительство приемо-отправочных путей	РП	0	3	-	-	3
4	Удлинение приемо-отправочных путей	РП	5	1	-	-	6
5	Строительство двухпутной вставки	РП	2	-	-	-	2

6.4.11 Организация переходов для диких животных

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 9 июля 2004 года "Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира"; Постановлением Правительства РК от 19 июля 2001 года № 980 "О дополнительных мерах по охране и воспроизводству сайгака"; указаниями Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия (АСБК) в пределах модернизируемого участка железной дороги необходимо устройство 101 переходов на путях вероятной миграции диких животных (сайга и др.), в конструкции которых предусмотрены уполаживание откосов насыпи, применение мелкого щебня для баллаستировки верхнего строения пути. Во избежание несанкционированного выезда автотранспорта, места переходов диких животных ограждаются крупнообломочным скальным грунтом (валунами).

Территориями миграции диких животных (сайга и др.) согласно данным АСБК по маршруту коридора являются участки Жарык – Жезказган – Сексеул – Шалкар – Кандыагаш. На нововведенном участке Жезказган – Сексеул были предусмотрены участки перехода ранее реализованным проектом. На остальных участках определены места и конструкции переходов и согласованы Казахстанской ассоциации сохранения биоразнообразия.

Места переходов предусмотрены в нулевых местах (места переходов выемки в насыпь) и на участках невысоких насыпей.

Потребное количество по участкам

Таблица 16

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



№ п/п	Наименование участка	Количество
1	Жарык (искл) – Жезказган (вкл)	38
2	Сексеул (вкл) – Шалкар (искл)	49
3	Шалкар (вкл) – Кандыагаш (вкл)	14
4	Всего	101

6.5 Искусственные сооружения

Водопропускные трубы

В состав модернизируемых искусственных сооружений входят дефектные искусственные сооружения с постоянно действующими предупреждениями на участке Достык – Жезказган – Илецк, согласно предоставленному АО «НК «КТЖ» перечню. Эти сооружения были обследованы специалистами АО «Каз.АТК им. М. Тынышпаева», согласно СП РК 1.04-101-2012 в 2018 г. Этот список включает также 11 дефектных труб.

Предусмотрено строительство двухпутных вставок на двух перегонах:

ст. Достык – раз. Жунгар (раз. 19);

ст. Коктума – раз. Оргайты (раз. 16).

На двухпутных вставках, имеются 12 труб, требующих удлинения.

В связи с удлинением приемоотправочных путей до полезной длины 1050 м на раздельных пунктах предусматривается удлинение существующих и строительство новых сооружений, расположенных на этих раздельных пунктах и попадающих под реконструкцию. В связи с этим имеются 5 труб на раздельных пунктах, требующих удлинения.

В связи с наличием больных мест земляного полотна, в рамках модернизации предусматриваются мероприятия по их восстановлению и укреплению, что в свою очередь обуславливает необходимость в проведении удлинения или замены существующих водопропускных труб на этих участках. В связи с этим имеются 15 труб, подлежащих удлинению при лечении больного земляного полотна.

В рамках мероприятий, направленных на обеспечение пропускной способности участка Достык – Жезказган – Илецк предусмотрена реконструкция существующих и строительство новых искусственных сооружений, в том числе труб

новых железобетонных круглых труб – 3 шт.;

новых железобетонных прямоугольных труб – 10 шт.;

удлинение круглых железобетонных труб – 16 шт.;

удлинение прямоугольных железобетонных труб – 14 шт.;

Сводная ведомость новых и удлиняемых труб по участкам

Таблица 17

Круглые ж.б. трубы			Прямоугольные ж.б. трубы		
Отверстие, м	Кол-во шт.	Общая длина или удлинение, п.м.	Отверстие, м	Кол-во шт.	Общая длина или удлинение, п.м.
Участок 1. Достык – Актогай – Саяк – Мойынты (искл.)					
1,00 (удлинение)	2	18,0	1,25x1,5 (удлинение)	2	14,4
1,25 (удлинение)	4	58,24			
1,50 (удлинение)	3	23,37	2x(2,0x2,0) (удлинение)	6	62,87
2x1,25 (удлинение)	2	13,0	2x(2,5x2,0) (удлинение)	1	6,04
2x1,50 (удлинение)	1	10,82	2x(4,0x2,5) (удлинение)	2	15,58

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



1,00 (новая)	1	15,67			
Итого:	13	139,10		11	98,89
Участок 2. Мойынты (вкл.) – Жарык – Жезказган – Саксаульская (вкл.)					
			2х(1,25х1,5) (новая)	1	16,25
			2х(2,5х2,0) (удлинение)	1	20,32
			1,5х2,0 (новая)	1	16,26
Итого:				3	52,83
Участок 3. Саксаульская – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)					
1,0 (удлинение)	1	8,0	1,5х2,0 (новые)	8	238,65
1,25 (удлинение)	3	41,3	2,5х2,0 (удлинение)	1	3,7
1,0 (новые)	1	10,45	2,0х2,0 (удлинение)	1	3,7
1,25 (новые)	1	21,61			
Итого:	6	81,36		10	246,05
Участок 4. Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.)					
Итого:				0	
Всего по коридору Достык – Жезказган – Жайсан				43	

Мосты и путепроводы

В ТЭО предусмотрено:

строительство новых железобетонных мостов - 9/167,8 м.п.;

строительство новых путепроводов – 7/429,68 м.п.;

строительство новых пешеходных мостов – 9/1205,37 м.п.;

реконструкция металлических мостов – 4/503,4 м.п.;

реконструкция железобетонных мостов – 10/465,46 п.м.

При разработке раздела «Искусственные сооружения» использованы действующие на территории Республики Казахстан нормативные документы

СН РК 3.03-12-2013 «Мосты и трубы»;

СП РК 3.03-14-2014 «Железные дороги»;

СН РК 3.03-14-2014 «Железные дороги»;

СП РК 2.01-101-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»;

СН РК 5.01-02-2013 «Основания зданий и сооружений»,

с учётом ВСН 63-76 при проектировании дорог вблизи существующих. Согласно п.3.1 ВСН 63-76, если за период 25 лет не было случаев неудовлетворительной работы водопропускных сооружений (нормально напряженная работа), то при реконструкции дороги или строительстве вторых путей отверстия ИССО рекомендовано принимать равным ранее существующим.

В состав искусственных сооружений входят сооружения с дефектами согласно предоставленному АО «НК «КТЖ» перечню. Эти сооружения были обследованы согласно СП РК 1.04-101-2012 в 2018 организацией АО «Каз.АТК им. М.Тынышпаева» (свидетельство об аккредитации №00212 от 16 марта 2016 года). Исходя из отчета, сооружения имеют механические повреждения, с гидрологической точки зрения нареканий нет.

Пропускная способность ИССО определяется исходя из расходов определенной вероятности превышения в зависимости от категории дороги. (таблица 3- СП РК 3.03-112-2013 «Мосты и трубы»). Для I и II категории вероятность превышения 1 и 0,33 %, для III и IV - 2 и 1% соответственно.

Согласно п.1 параграфа 61 НИМП -72 и ПМП-91 отверстие проектируемого моста принимается, как правило, равным существующему при минимальном расстоянии 10,0-30м.



В ТЭО все новые мостовые переходы (на двухпутных вставках и удлинении приемно-отправочных путей) располагаются от существующих на максимальном расстоянии 6,5 м.

**Перечень и технические характеристики
реконструируемых и новых мостов и путепроводов**

Таблица 18

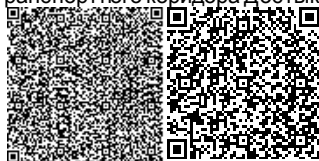
№ п/п	Тип моста в проекте	Адрес моста, ПК+	Вид водотока	Схема моста, м	Длина после реконструкции, м	Проектное решение
Участок 1. Достык – Актогай-Саяк – Мойынты (искл)						
1	Ж/б мост	2849+97,4	р. Сары - Булак	2х6, на 2 пути	16,38	Новый ж/б мост
2	Ж/б мост	2316+30	суходол	2х6, на 2 пути	16,38	Новый ж/б мост
3	Ж/б мост	2354+02	суходол	2х6, на 2 пути	16,38	Новый ж/б мост
4	Ж/б мост	2233+90	суходол	4х6, на 2 пути	28,5	Новый ж/б мост
5	Ж/б мост	2169+53,6	суходол	3х6, на 2 пути	22,44	Новый ж/б мост
6	Ж/б мост	11817+27,8	суходол	1х9,3, на 2 пути	14,28х2	Новые ж/б мосты на 2 пути
7	Металлический мост	2533+72	Р. Аргайты	3х27 для 2-х	94,68	Усиление металл. прол. стр. с ездой поверху. Заделка трещин и сколов на плите балластного корыта; антикорр. защита металл. конструкций моста; выправка, очистка и ремонт подвижных секторных и катковых опорных частей.
8	Металлический мост	1670+8,2	Р. Жайпак	11,5+66,0+11,5	96,4	Усиление верхних поясов продольных балок с заменой рыбок, фасонки и связей проезжей части фермы; восстановление заклепок и болтов в узлах прикрепления продольных балок к поперечным; заделка трещин на железобетонных балках; антикоррозийная защита металлических конструкций моста; выправка подвижных секторных и катковых опорных частей, ремонт подферменников.

Закключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



9	Пеш. мост	3095+00	-	47+42+3x47	418,04	Новый металлический пешеходный мост
10	Пеш. мост	2118+00	-	1x24	86,68	Новый металлический пешеходный мост
11	Пеш. мост	1906+00	-	1x24	86,68	Новый металлический пешеходный мост
	Итого:	Новые ж/б мосты		шт/м.п.		7 / 128,64
		Реконструкция металл. мостов		шт/м.п.		2 / 191,08
		Новые металлические пешеходные мосты		шт/м.п.		3 / 591,4
	Всего:			шт/м.п.		11 / 911,12
Участок 2. Мойынты - Жарык - Жезказган - Сексеул						
1	Ж/б мост	3414+87	суходол	2x7,3	19,58x2	Новые ж/б мосты на 1 путь
2	Ж/д путепровод	8556+20	Железная дорога	2x16,5+23,6+16,5	81,32	Новый ж/д путепровод
3	А/д путепр	932+08,9	Автомобильная дорога	18+21+18	58,06	Новый а/д путепровод
4	Ж/б мост	10622+15 (нечет)	суходол	3x5,9	28,16	Дефектные пролетные строения заменяются новыми ж.б. балками. Устои наращены плитами устоя ПУ и удлинены шкафными блоками Щм. Восстановлено укрепление конусов монолитным бетоном
5	Ж/б мост	9905+89	суходол	1x5,9	16,04	
6	Ж/б мост	9713+21	суходол	2x4,9	20,51	
7	Ж/б мост	9578+21	суходол	3x6,9	31,54	
8	Ж/б мост	147+06	Р. Сарысу	3x13,5	53,96	
9	Ж/б мост	1079+00	суходол	2x4,9	19,05	
10	Ж/б мост	1477+62	Р. Атасу	3x11,5	46,66	
11	Ж/б мост	2563+59,0	Р. Сарысу	9x16,5	166,48	
	Итого:	Новый ж/б мост		шт/м.п		2/39,16
		Новый ж/д путепровод		шт/м.п		1/81,32
		Новый а/д путепровод		шт/м.п		1/58,06
		Реконструкция ж/б мостов		шт/м.п.		8 / 382,4
	Всего:			шт/м.п		11/560,94
Участок 3. Сексеул (искл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)						
1	А/д путепровод	23178+00	-	18+21+18	58,06	Новый автомобильный путепровод

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



2	А/д путе- провод	21090+18	-	18+21+18	58,06	Новый автодорожный путепровод
3	А/д путе- провод	21511+03	-	18+21+18	58,06	Новый автодорожный путепровод
4	А/д путе- провод	19773+01	-	18+21+18	58,06	Новый автодорожный путепровод
5	А/д путе- провод	19102+92	-	18+21+18	58,06	Новый автодорожный путепровод
6	Пеш. мост	18301+00	-	1х39,9	94,68	Новый металлический пешеходный мост
7	Металл. мост	18165+89	р. Бос-Бахта	2х23,6	58,1	Усиление металл. прол. стр. с ездой поверху Lp 23,6. Замена дефектных мо- стовых брусьев и контру- голков. Заделка трещин и сколов на плите бал- ластного корыта; анти- коррозийная защита ме- таллических конструк- ций моста; выправка, очистка и ремонт по- движных секторных и катковых опорных ча- стей
8	Ж/б мост	19147+50	р. Кулден- нен - темир	3х16,5	61,8	Дефектные пролетные строения заменяются новыми ж.б. балками. Устои наращены пли- тами устоя ПУ и удли- нены шкафными бло- ками Щом. Восстанов- лено укрепление кону- сов монолитным бето- ном
	Итого:	Новые а/д ж/б путепро- воды		шт/м.п		5 / 290,3
		Пешеходный мост		шт/м.п		1/94,68
		Реконструкция металл. моста		шт/м.п		1/58,1
		Реконструкция ж/б моста		шт/м.п		1/61,8
	Всего:			шт/м.п		8 / 504,88
Участок 4. Актобе – Жайсан						

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



1	Металл. мост	17430+0,6	Р. Илек	3х77,0	254,22	Усиление ферм с ездой понизу на поперечинах: ремонт и частичная замена деревянных поперечин; устройство смотровых тележек в уровне нижних поясов; ремонт железобетонных тротуарных плит, плит убежищ и смотровой площадки; антикоррозийная защита металлических конструкций моста; заделка выколов и трещин на опорных площадках; выправка и ремонт катковых опорных частей
2	Ж/б мост	17415+14,0	суходол	1х5.48	21,26	Дефектные пролетные строения заменяются новыми. Устои наращены плитами устоя ПУ и удлинены шкафными блоками Щм. Восстановлено укрепление конусов монолитным бетоном
3	Новый пеш. мост	16868+00	-	1х44	98,78	Новый металл. пешех мост
4	Новый пеш. мост	17113+00	-	1х34	88,78	Новый металл. пешех мост
5	Новый пеш. мост	17374+00	-	1х24	78,78	Новый металл. пешех мост
6	Новый пеш. мост	17614+00	-	1х24	78,78	Новый металл. пешех мост
7	Новый пеш. мост	17774+00	-	47+45	174,17	Новый металл. пешех мост
	Итого:	Реконструкция металл. моста		шт/м.п		1/254,22
		Реконструкция ж/б моста		шт/м.п		1/21,26
		Новые пешеходные мосты		шт/м.п		5/519,29
	Всего:			шт/м.п		7/794,77

Новые малые и средние железобетонные мосты

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Новые железобетонные мосты запроектированы в ТЭО в количестве 9 шт. Пролетные строения приняты сборные, железобетонные плитные, полными длинами плит 6,0; 7,3 и 9,3 м., марки БП60, БП 73 и БП93. Конструкция пролетных строений принята по типовому проекту серии 3.501.1-146. Промежуточные опоры и устои стоечные, приняты по типовому проекту серии 501-259 инв. № 708/11.

Новые автодорожные и железнодорожный путепроводы

В соответствии с требованиями СП РК 3.03-114-2014 «Железные дороги» и других нормативов пересечения железнодорожных путей с автомобильными дорогами в одном уровне, железнодорожных магистралей скоростных, с преимущественно пассажирским движением поездов, особогрузонапряженных, категорий I и II при модернизации должны быть заменены на путепроводы.

В ТЭО предусмотрено строительство 6 шт новых автодорожных путепроводов по схеме 18+21+18:

центральный пролет скомпонован из предварительно напряженных балок длиной 21,0м марки ВТК-21у таврового сечения по типовому проекту заказ №01-07 ТОО «Каздорпроект»;

крайние пролеты – из предварительно напряженных пустотных плит длиной 18,0 м марки П18-А14К7 по типовому проекту заказ №01-08 ТОО «Каздорпроект»;

опоры стоечного типа.

На перегоне Жарык – Нелды ПК 855+620 предусмотрено строительство железнодорожного путепровода через два пути по схеме 2х16,5+23,6+16,5 (длина 81,32 м). Пролетные строения путепровода:

длиной 23,6 (ПС23) – сталежелезобетонное, принято по типовому проекту серии 3.501.9-151.1 инв.№1341. Марка стали -15ХСНДА, исполнение обычное;

длиной 16,5 м – сборные железобетонные ребристые полной длиной 16,5 м;

конструкция пролетных строений принята по типовому проекту серии 3.501.1-146;

балки пролетных строений приняты марки Б165-М1.

Новые пешеходные мосты

Новые пешеходные мосты запроектированы в ТЭО в количестве 9 шт.

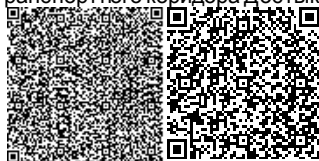
На всем протяжении транспортного коридора Достык – Жайсан необходимость строительства пешеходных мостов обусловлена требованиями п.4.7.3 СП РК 3.03-114-2014 "Железные дороги", с целью обеспечения безопасных условий прохода пешеходов над существующими железнодорожными путями.

Места строительства пешеходных мостов согласованы письмом филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 28 ноября 2018 года №ЦРКП/2985-и.

Пешеходные мосты предусмотрены с пролетными строениями в металлическом исполнении, что подтверждено письмом филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 15 июля 2019 года № ЦРКП/1665-и.

Реконструкция существующих железобетонных мостов

Обследование существующих железобетонных мостов было проведено согласно СП РК 1.04-101-2012 в 2018 организацией АО «Каз.АТК им. М.Тынышпаева» (свидетельство об аккредитации №00212 от 16 марта 2016 года на право осуществления экспертных работ по техническому обследованию надежности и устойчивости зданий и сооружений на



технически и технологически сложных объектах первого и второго уровней ответственности, выданный Комитетом по делам строительства и жилищно – коммунального хозяйства Министерства инвестиций и развития РК).

В ТЭО предусмотрена реконструкция 10 шт железобетонных мостов.

Дефектные пролетные строения заменяются новыми железобетонными по типовому проекту серии 3.501.1-146. Опорные части – по типовому проекту серии 3.501.1-129. Под балки запроектированы новые подферменные блоки ПБ. Устои наращены плитами устоя ПУ и удлиненны шкафными блоками Щом. Предусмотрено восстановление укрепления откосов конусов монолитным бетоном.

Реконструкция существующих металлических мостов

В ТЭО предусмотрена реконструкция 4 шт металлических мостов.

Реконструкция большого металлического моста на 4 участке ПК 17430+0,6

Реконструкция состоит в усилении ферм расчетной длиной 77,0 с ездой понизу на поперечинах:

- ремонт и частичная замена деревянных поперечин;
- устройство смотровых тележек в уровне нижних поясов;
- ремонт железобетонных тротуарных плит, плит убежищ и смотровой площадки; антикоррозийная защита металлических конструкций моста;
- заделка, выколов и трещин на опорных площадках; выправка и ремонт катковых опорных частей.

Работы выполняются в «окно». Восстановление укрепления на конусах. Заделка раковин и сколов на опорах моста.

Реконструкция средних металлических мостов (3 шт)

Реконструкция состоит в усилении верхних поясов продольных балок с заменой рыбок, фасонки и связей проезжей части фермы; восстановлении заклепок и болтов в узлах прикрепления продольных балок к поперечным; заделке трещин на железобетонных балках; антикоррозийная защита металлических конструкций моста; выправка подвижных секторных и катковых опорных частей, ремонт подферменников. Работы выполняются в «окно». Восстановление укрепления конусов. Заделка трещин и сколов на опорах моста.

6.6 Инженерное обеспечение, сети и системы

6.6.1 Автоматика и телемеханика

Настоящим технико-экономическим обоснованием предусмотрен перевод релейных систем ЭЦ на микропроцессорные системы автоматики и телемеханики с сохранением правил управления устройствами СЦБ и действий дежурного по станции при обеспечении требуемой степени безопасности и безотказности.

Существующее положение

Участок Достык – Актогай – Саяк – Мойынты (искл.)

Станционные устройства.

На участке Достык (вкл.) – Актогай (искл.) устройства КТСМ-02 имеются на подходах с нечетной стороны к станции Достык, с обеих сторон к станциям Жаланашколь, Кок-Тума, Жайпак, Бесколь, Сайкан, раз.2, раз.5. Места их расположения не соответствуют требованиям технических решений КТСМ-03. Указатели перегрева букс не предусмотрены. Устройства оповестительной сигнализации о приближении поезда к месту размещения перегонного оборудования отсутствуют. На перегонах ст.Балгынды – ст.Кок-Тума,



ст.Жайпак – ст. Балгынды, –ст.Бесколь имеются крупные мосты, оборудованные устройствами мостовой сигнализации. На перегонах ст.Сайкан – ст.Бесагаш, ст. Актогай – ст.Актогай-Восточный имеются автодорожные путепроводы, необорудованные устройствами контроля неисправности на них.

На участке Актогай (вкл.) – Саяк (искл.) на перегонах участка имеется 3 неохранных переезда не оборудованных устройствами УЗП. Устройства КТСМ-02 имеются на подходах с обеих сторон к станциям Жаксы-Булак, Шол-Кызыл. Места их расположения не соответствуют требованиям технических решений КТСМ-03. Указатели перегрева букс не предусмотрены. Устройства оповестительной сигнализации о приближении поезда к месту размещения перегонного оборудования отсутствуют.

На участке Саяк (вкл.) – Мойынты (искл.) существующие служебно-технические здания на отдельных пунктах участка не имеют свободных площадей для размещения нового оборудования СЦБ и не соответствуют требованиям эксплуатации микропроцессорных систем СЦБ и связи. На участке имеется 10 перегонных и 4 станционных неохранных переездов не оборудованных устройствами УЗП. Устройства КТСМ-02 имеются на подходах с нечетной стороны к станции Мойынты, с обеих сторон к станциям Ащюзек, Акжайдак, Токрау, Орта-Дересен, Кокдомбак, Сары-Кум, Буйрек. Места их расположения не соответствуют требованиям технических решений КТСМ-03, кроме КТСМ с четной и нечетной стороны ст.Токрау и ст.Кокдомбак. Устройства оповестительной сигнализации о приближении поезда к месту размещения перегонного оборудования отсутствуют.

Участок Мойынты (вкл.) – Жарык – Жезказган – Саксаульская (искл.)

Станционные устройства

На участке Мойынты (вкл.) – Жарык (искл.) Устройства КТСМ-02 имеются на подходах с четной стороны к станции Мойынты, с обеих сторон к станциям Киик, Акшагыл, Босага, Донгал, Акадыр, Айса, Нилды, с нечетной стороны ст. Жарык. Места их расположения не соответствуют требованиям технических решений КТСМ-03, кроме КТСМ с нечетной стороны ст. Акшагыл. Указатели перегрева букс не предусмотрены. Устройства оповестительной сигнализации о приближении поезда к месту размещения перегонного оборудования отсутствуют.

На участке Жезказган (искл.) – Саксаульская (искл.) существующие служебно-технические здания на отдельных пунктах участка не имеют свободных площадей для размещения нового оборудования СЦБ и не соответствуют требованиям эксплуатации микропроцессорных систем СЦБ и связи.

Участок Саксаульская – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)

Станционные устройства

На ст. Алжан в четной стороне имеется подъездной путь МО без устройства информационного участка и без установки ограждающего станцию маневрового светофора. В нечетной стороне имеется подъездной путь к зернохранилищам так же без устройства информационного участка и без установки ограждающего станцию маневрового светофора.

Перегонные устройства

Участок Кандыагаш-Актобе оборудован устройствами микропроцессорной диспетчерской централизации системы «Неман». Устройства КТСМ-02 имеются на подходах с обеих сторон к станциям Шоқысу, Карашокат, Жылан, Компола, Кайдауыл, Биршоғыр, Жем, Изимбет, Журын; только с четной стороны на станциях Тогыз, Котыртас, Мугалжар, Кандыагаш. Устройства КТСМ-01Д на подходах с нечетной стороны станций



Тогыз, Котыртас, Жем. Места расположения на подходах с четной и нечетной сторон станции Котыртас, с четной стороны станции Жем, с четной стороны станции Кандыагаш, с нечетной стороны станции Изимбет, с четной стороны станции Журын не соответствуют требованиям технических решений КТСМ-03. Указатели перегрева букс установлены только перед станциями Мугалжар и Жем. Не предусмотрены схемы оповестительной сигнализации о приближении поезда к месту размещения перегонного оборудования.

Участок Актобе – Жайсан (вкл.)

Станционные устройства

На участке управление стрелками выполняется с пульта диспетчера (маршрутное), с пульта резервного управления (индивидуальное) и местное, непосредственно из путевого ящика, установленного у привода, при помощи специального ключа. Так как практически на всех отдельных пунктах отсутствует маневровая маршрутизация, необходима установка маневровых светофоров из тупиков и с участков путей.

Перегонные устройства

На перегоне Камыссай - Каратагай имеется мост $L=254,22$ м через реку Илек, охраняемый ВОХР и огражден устройствами КГУ и УКСПС с обеих сторон. Мостовой сигнализацией мост не оборудован.

Диспетчерская централизация

Рассматриваемый участок входит в диспетчерский круг Актобе–Илецк, оборудованный микропроцессорной диспетчерской централизацией типа МП АСДЦ с центральным постом ДЦ на ст. Актобе. Устройства КТСМ имеются на подходах с обеих сторон к станциям Каратагай, Жайсан, Чашкан, Акбулак. Места их расположения не соответствуют требованиям технических решений КТСМ-03. Существующие посты КТСМ не оборудованы системами оповещения о приближении поезда.

Проектируемые устройства автоматики и телемеханики

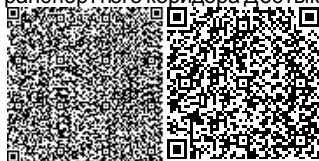
Внедрение современных микропроцессорных систем должно обеспечить внедрение многоуровневой системы безопасности, формирование единой автоматизированной системы управления. Этим критериям полностью отвечают микропроцессорные системы диспетчерской централизации (МП ДЦ), микропроцессорной электрической централизации (МПЦ) стрелок и сигналов, электронные системы счета осей (ЭССО) и системы автоматической блокировки на микроэлектронной базе, в т.ч. и интегрированные в МПЦ.

Настоящим ТЭО на участке предусмотрено внедрение следующих систем ЖАТ:

- микропроцессорной централизацией стрелок и сигналов;
- микропроцессорной диспетчерской централизацией;
- микропроцессорной автоблокировкой без проходных светофоров без изолирующих стыков на базе ЭССО на однопутных участках;
- электронной кодовой блокировкой на двухпутных участках;
- электронной системы счета осей;
- микропроцессорной автоматической переездной сигнализации;
- средств автоматического контроля состояния подвижного состава на ходу поезда КТСМ03;

оповещением монтеров пути и другими устройствами, обеспечивающими безопасность движения и эксплуатирующего персонала;

современными системами электропитания устройств ЖАТ.



На участках модернизации принята микропроцессорная централизация МПЦ EBIlock-950 с функцией архивирования, протоколирования, мониторинга, самодиагностики и контроля предотказного состояния, которая представляет собой комплексную систему, использующую в своем составе только микропроцессорные устройства управления стрелками и сигналами (в соответствии с заданием на разработку ТЭО), обеспечивающие установку, замыкание и размыкание маршрутов на станции, при соблюдении требований безопасности движения поездов, путем проверки выполнения требуемых взаимозависимостей микропроцессорными устройствами, в соответствии с принципами, принятыми в существующих устройствах ЭЦ.

Станционные устройства

На основании анализа действующих и строящихся систем централизации на железных дорогах Республики Казахстан и в соответствии с заданием АО «НК «КТЖ» настоящим ТЭО предусмотрена на всех существующих и вновь проектируемых отдельных пунктах микропроцессорная система централизации стрелок и сигналов (МПЦ) с функцией архивирования, протоколирования, мониторинга, самодиагностики и контроля предотказного состояния устройств автоматики и телемеханики.

6.6.2 Электротехнические решения

На основании анализа собранных материалов, заданий смежных разделов ТЭО, опыта предыдущего проектирования и с учетом рекомендаций эксплуатационных организаций были разработаны основные технические решения и мероприятия транзитного маршрута Достык – Жезказган – Илецк, с учетом проектируемых объектов по другим хозяйствам железнодорожной инфраструктуры.

Разработанные решения и мероприятия направлены в первую очередь на усиление и модернизацию «узких мест», обеспечение гарантированного бесперебойного электроснабжения для увеличения пропускной и провозной способности маршрута.

Настоящий раздел в рамках ТЭО обосновывает технические и стоимостные показатели принятых решений и мероприятий по модернизации устройств и оборудования электроснабжения и электрификации, как составляющей части возможности увеличения пропускной способности железных дорог.

Исходные данные, технические параметры, принятые для проектирования раздела

Мероприятия по модернизации и развитию устройств электрификации и электроснабжения коридора в аспекте увеличения пропускной способности предусмотрены с учётом следующих исходных данных:

задания АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» на разработку ТЭО от 08 июня 2018 года;

маркетинговых исследований перспективных объёмов перевозок грузов и пассажиров, вагоно- и поезд-потоков и расчётных показателей необходимой пропускной и перерабатывающей способности участков и отдельных пунктов, утверждённых АО «НК «КТЖ»;

принципиальных схем электроснабжения существующих участков и отдельных пунктов по дистанциям электроснабжения (ЭЧ);

проектируемого путевого развития (строительство новых разъездов, двухпутных вставок, удлинение приемоотправочных путей);

проектируемых объектов по другим хозяйствам железнодорожной инфраструктуры (по заданиям смежных разделов ТЭО).



Основные технические параметры, принятые для проектирования устройств электрификации и электроснабжения, классифицируются как новое строительство и модернизация. При этом реализация принятых в ТЭО мероприятий возможна как с учетом последующей электрификации участка Достык – Мойынты, что предпочтительно, так и без нее.

В настоящее время существует множество методов усиления систем электроснабжения объектов железнодорожной инфраструктуры с целью доведения параметров и характеристик электротехнических устройств до требуемых нормативных значений, установленных соответствующими документами РК.

Наряду с основной целевой задачей для увеличения пропускной и провозной способности маршрута, обозначенной в ТЭО в целом, в настоящем разделе рассмотрены и предложены мероприятия в части модернизации и реконструкции физически и морально изношенных систем электроснабжения, усиления и ликвидации «узких мест», обеспечения гарантированного бесперебойного электроснабжения и приведения к нормативным значениям категорий потребителей (в первую очередь наиболее ответственных) по надежности электроснабжения.

К таким мероприятиям относятся следующие принятые в ТЭО решения:

модернизация и строительство высоковольтных воздушных линий электропередачи 10 кВ с использованием самонесущих изолированных проводов типа СИПЗ и секционирующих реклоузеров 10 кВ. Такое комплексное решение позволяет резко снизить количество повреждений на линиях и обеспечивает минимальное отключение участка поврежденной сети;

модернизация и строительство трансформаторных подстанций, ЦРП, пунктов питания АБ и ПЭ полной заводской готовности в модульном исполнении с малообслуживаемыми и долговечными вакуумными выключателями 10 кВ, распределительным оборудованием компактных размеров и микропроцессорными защитами;

внедрение на участках систем телемеханизации устройств электроснабжения SCADA, позволяющих энергодиспетчеру оперативно из центра производить необходимые переключения и осуществлять непрерывный мониторинг состояния коммутационного оборудования;

устройства электроосвещения железнодорожных путей, станций и разъездов, переездов с внедрением инновационных осветительных приборов и энергосберегающих технологий;

дистанционное управление устройствами электроснабжения на участках модернизации и включение их в систему телеуправления АО "НК "КТЖ";

внедрение систем учета электроэнергии АСКУЭ на объектах электроснабжения с интеграцией к существующим системам АСКУЭ соответствующих дистанций электроснабжения (ЭЧ), что дает возможность повсеместного контроля электроэнергии и экономии потребления;

усиление систем нетягового электроснабжения железнодорожной инфраструктуры узлов и станций с переходом на систему 10 и 20 кВ (взамен 6 кВ);

повышение категорийности и надежности электроснабжения наиболее ответственных потребителей железнодорожной инфраструктуры путем установки в качестве независимых источников резервного электроснабжения дизель-генераторных агрегатов ДГА. Современные ДГА являются компактными, экономичными, полностью автоматизированными, практически необслуживаемыми установками, способными выполнять функции постоянного источника электроснабжения очень длительное время до восстановления основного питания;

Технические решения и мероприятия по участкам модернизации

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



В настоящем ТЭО выполнен анализ существующего состояния устройств электрификации и электроснабжения, рассматриваемого транзитного маршрута и предложены основные принципиальные решения и мероприятия по реконструкции железнодорожной линии для обеспечения полноценного движения поездов.

В соответствии с Протоколом АО «НК «КТЖ» № ЦЗ-1-05-06/59 от 26 марта 2019 года технические решения и мероприятия, предусмотренные в данном ТЭО, разделены на основные мероприятия; перспективные мероприятия.

Участок 1. Достык – Актогай – Саяк – Мойынты (искл.)

Железнодорожный участок Достык – Актогай является центральным звеном Трансазиатского международного коридора. С восточного направления через приграничную станцию Достык к нему примыкает железнодорожная линия Китайских железных дорог. С запада участок граничит с неэлектрифицированными линиями Актогай – Мойынты, Актогай – Алматы и Актогай – Семей.

Железнодорожная линия Мойынты – Актогай является одной из составных частей Северного Трансазиатского международного коридора. С западного направления она примыкает к электрифицированным двухпутным линиям Мойынты – Шу и Мойынты – Караганда. На востоке участок граничит с неэлектрифицированными однопутными линиями Актогай – Алматы, Актогай – Достык и Актогай – Семей.

Участок Достык – Актогай

Существующее положение

В административном отношении железнодорожная линия Актогай - Достык расположена на землях Алакольского района Алматинской и частично в Восточно-Казахстанской области республики Казахстан.

Местность прохождения железной дороги относится к степной и полупустынной зонам, с сухим, резко континентальным климатом и сильными ветрами. Сейсмичность района 7-9 баллов.

Участок Достык – Актогай - однопутный, его протяженность составляет 304 км. Движение поездов обслуживается тепловозной тягой по общепринятой технологии эксплуатации – с пропуском по одному пути поездов обоих направлений со скрещением их на раздельных пунктах.

По схеме геолого-географического районирования территории Казахстана железнодорожная линия расположена в Северо-Джунгарском и Алакульском районах.

По административному делению железнодорожный участок Актогай – Достык относится к Алматинскому отделению дороги НОД-7.

Устройства электроснабжения на участке обслуживаются дистанцией электроснабжения, расположенной на станции Уштобе (ЭЧ-20).

Проектируемые устройства

По разделу электроснабжения и электрификации в ТЭО предусматриваются следующие виды работ:

1 Этап (основные мероприятия) – участок Достык – Бесколь:

реконструкция существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ на перегоне ст. Коктума – раз. Ргайты (28 км) с заменой ж.б. опор и провода АС на СИП;

реконструкция существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ на перегоне раз. Ргайты – ст. Жаланашколь (10 км) - вынос ВЛ из заболоченной местности с заменой ж.б. опор и провода АС на СИП;

установка реклоузеров на станциях и разъездах на линиях 10 кВ АБ и ПЭ;

строительство пункта питания для линий АБ и ПЭ на ст. Достык;



строительство новых ТП-2*1000 кВА на ст. Достык (новый парк Б, парк Е, перегрузочный терминал) – 3 шт;

строительство питающих ВЛ, КЛ-10 кВ к проектируемым подстанциям на ст. Достык; модернизация подстанций 35/10 кВ «Достык», «Коктума» в блочно-модульном исполнении;

реконструкция питающих ВЛ-10 кВ от ПС АО «ТАТЭК» до ЦРП-1 Бесколь-2, дистанционное управление разъединителями 10 кВ с включением в систему телемеханики;

вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

реконструкция наружного освещения разъезда Балгынды;

электроснабжение и освещение вновь строящихся парков Б и Е и перегрузочного терминала на ст. Достык;

электроснабжение устройств СЦБ и связи;

электроснабжение проектируемых пунктов обогрева;

телемеханизация устройств электроснабжения;

реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);

замена устаревших и изношенных ДГА (1400 кВА ст. Достык РС-110/35/10; 1100 кВА ст. Достык – 2 шт) и установка новых в случае их отсутствия.

2 Этап (перспективные мероприятия) – участок Бесколь – Актогай:

электрификация участка Достык – Актогай на переменном токе 27.5 кВ;

реконструкция питающих ВЛ-10 кВ от ПС АО «ТАТЭК» до ЦРП-1 раз. 5;

модернизация подстанции 35/10 кВ раз.5 в блочно-модульном исполнении;

дистанционное управление разъединителями 10 кВ с включением в систему телемеханики;

электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;

электроснабжение проектируемых пунктов обогрева;

реконструкция наружного освещения станций и разъездов, пассажирских платформ, технических парков и реконструируемых горловин станций;

замена устаревших светильников на современные светильники и прожектора на светодиодной платформе;

вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

телемеханизация устройств электроснабжения;

реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).

Проектируемая схема электроснабжения

На участке Актогай – Достык на всем протяжении проходят две одноцепные ВЛ-10 кВ АБ и ВЛ-10 кВ ПЭ.

Предусмотрено сохранение существующей продольной ВСЛ-10 кВ с переводом питания цепи ДЦ (диспетчерской централизации) на каждую проектируемую тяговую подстанцию. Реконструкция существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ выполняется на перегоне ст. Коктума – раз. Ргайты (28 км) с заменой ж.б. опор и провода АС на СИП и на перегоне раз. Ргайты – ст. Жаланашколь (10 км) вынос ВЛ из заболоченной местности.

Электроснабжение проектируемых потребителей и резервное питание нагрузок СЦБ и связи предусматривается от проектируемой линии ДПР-27.5 кВ и РУ-10 кВ тяговых подстанций.



Устройства СЦБ и связи посты секционирования обеспечиваются двумя независимыми источниками питания от линии ДПР-27,5 кВ и линии ДЦ (ВЛ-10 кВ АБ).

Основными проектируемыми потребителями электроэнергии на участке являются:

наружное освещение станций;

устройства СЦБ и связи;

устройства технического обслуживания и ремонта подвижного состава;

посты секционирования контактной сети;

объекты производственно-бытового назначения, средства обеспечения инженерными коммуникациями (отопление, освещение, сигнализация и т.д.), устройства и сооружения водопровода и канализации.

На участке Актогай – Достык предусматривается сооружение трансформаторных подстанций с релейными защитами на микропроцессорной элементной базе следующих основных типов:

однофазные комплектные трансформаторные подстанции столбовые мощностью 1,25 кВА, подключаемые к ВЛ-10 кВ ДЦ;

однофазные комплектные трансформаторные подстанции столбовые мощностью 2 кВА, подключаемые к линии ДПР-27,5 кВ;

однофазные комплектные трансформаторные подстанции мощностью 10 кВА, подключаемые к линии ДПР-27,5 кВ;

трехфазные комплектные трансформаторные подстанции мощностью 25; 40 кВА, подключаемые к ВЛ-10 кВ ДЦ;

трехфазные комплектные трансформаторные подстанции мощностью 25; 100; 400 кВА, подключаемые к линии ДПР-27,5 кВ;

пункты питания для линий АБ и ПЭ блочно-модульного типа;

стационарные трансформаторные подстанции блочно-модульного типа, запитываемые от шкафов 10 кВ проектируемых тяговых подстанций

На основании задания смежных разделов в ТЭО выполнено электроснабжение всех проектируемых устройств и сооружений - сигнальных точек, постов КТСМ, антенно-мачтовых устройств, переездов, вновь открываемых разъездов.

В ТЭО предусмотрена модернизация переездов в количестве 20 шт.

Согласно инструкции по категорийности электроприемников нетяговых потребителей железнодорожного транспорта ЦЭ-47 потребители переездной сигнализации относятся к 1 категории. На основании этого, электроснабжение переездов выполняется от 2-х источников. Электроснабжением предусмотрена установка шкафа АВР в здании переездного поста. Питание выполняется двумя кабелями расчетного сечения.

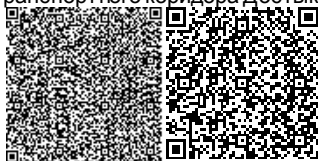
Электроснабжение и освещение отдельных пунктов

В ТЭО предусмотрены мероприятия по реконструкции наружного освещения станций и разъездов, реконструируемых горловин станций и разъездов.

Для достижения необходимой освещенности, в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта», наружное освещение реконструируемых горловин станций и разъездов выполнено на отдельно стоящих опорах, на мачтах с мобильной короной.

Светильники приняты светодиодные модульные типа ВЭЛАН-06-СД.Л.80.0, опоры освещения металлические типа СТВ-10.0-3.0-ГЦ.

Освещение выполнено в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта» и предусматривается современными энергосбере-



гающими светильниками на светодиодной платформе на отдельно стоящих опорах. Количество и мощность светодиодных светильников определено на основе светотехнического расчета.

Сети освещения предусмотрены воздушными на железобетонных опорах (т.п.3.407.1-142 «Опоры воздушных линий электропередачи до 1 кВ из центрифугированного железобетона») с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-2А расчетного сечения.

Подвеска СИП на опорах ВЛ-1 кВ выполнена согласно ОТУ 32-5071 «Узлы крепления самонесущих изолированных проводов для электроснабжения нетяговых потребителей».

Для питания путевого инструмента на станциях и разъездах предусмотрена установка силового понижительного трансформатора ТСЗИ мощностью 4 кВА. Напряжение трансформатора 380/220 В.

Трансформатор ТСЗИ устанавливается в шкафу ШМ-М, где размещается также счетчик активной энергии, автоматические выключатели и реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-12.

Токоотборными точками для питания инструмента являются ящики типа ЯВШ-3-25. Ящик устанавливается на опоре 0,4 кВ в шкафу зажимов.

Дополнительно предусмотрено телеуправление и дистанционное управление реклоузерами и разъединителями на участках линий.

Дистанционное управление разъединителями предусматривается осуществить из помещений ДСП станций, дежурных помещений РЭС и других помещений с постоянным дежурным персоналом, где устанавливается аппаратура управления приводами типа АУП.

Кабельные линии от аппаратуры управления АУП до приводов разъединителей выполняются контрольными кабелями типа КВВГ-0,66, которые прокладываются в траншее в земле.

Автоматизация и телемеханизация устройств электроснабжения

Телемеханизация устройств электроснабжения участка Актогай – Достык предусматривается с использованием системы «АСТМУ».

«АСТМУ» представляет собой автоматизированную многоуровневую систему управления, выполненную на основе программируемых логических контроллеров (нижний уровень управления) и персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть (верхний уровень управления).

В систему телемеханизации включаются тяговые подстанции, посты секционирования, основные разъединители контактной сети и линии продольного электроснабжения и линии питания устройств СЦБ.

Энергодиспетчерские круги (Достык – Бесколь (1 круг) – 1 этап; Бесколь – Актогай (1 круг) – 2 этап) организуются в границах участка ст. Актогай – ст. Достык, оборудование размещается в здании филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети».

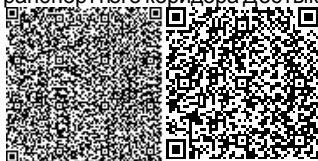
Аппаратура телемеханики для каждого контролируемого пункта определяется объемом телемеханизации на нем и емкостью аппаратуры.

Каналы связи ТУ, ТС, ТИ организуются по оптико-волоконному кабелю связи (ВОЛС).

Энергодиспетчерский пункт оборудован прямой связью с дистанциями электроснабжения, тяговыми подстанциями, дистанциями контактной сети, постами секционирования, дежурными по станции и др.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Проектируемая система АСКУЭ позволяет решать следующие задачи:
 автоматизированный сбор показаний приборов учета электрической энергии на тяговых и трансформаторных подстанциях;
 сбор информации, ее обработка, отображение и формирование пакетов данных для передачи на верхний уровень;

формирование необходимых пакетов данных и их передача на центральный энергодиспетчерский пункт АО «НК «КТЖ», Системного оператора АО «KEGOC» и распределительных электросетевых компаний (РЭК);

обмен данными с другими субъектами рынка электрической энергии.

АСКУЭ создается как информационно-вычислительная система с централизованным управлением и распределенными функциями измерения, сбора данных, коррекции времени и диагностики.

В состав комплекса оборудования, устанавливаемого на подстанциях, входят электронные счетчики, и устройства сбора и передачи информации (PLC). Подключение счетчиков к PLC производится по цифровому интерфейсу RS-485. Данный интерфейс позволяет организовать сетевое подключение оборудования.

В ТЭО предусмотрены системы коммерческого учета и телекоммуникаций, унифицированные с системами, установленными у системного оператора и региональных электросетевых компаний.

Комплекс оборудования верхнего уровня АСКУЭ устанавливается в помещении энергодиспетчера. В его состав входит центральный сервер АСКУЭ, сетевое оборудование, оборудование бесперебойного электропитания и аппаратура каналов связи.

Для надежности работы системы АСКУЭ предусматривается два независимых канала связи.

Оборудование диспетчерских кругов АСКУЭ: Достык – Бесколь (1 круг) – 1 этап; Бесколь – Актогай (1 круг) – 2 этап предусмотрено в здании филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети».

Участок Актогай – Мойынты

Существующее положение

В административном отношении железнодорожная линия Мойынты – Актогай расположена на территории Карагандинской, Алматинской и частично, Восточно-Казахстанской областей Республики Казахстан.

Сейсмичность района: по станции Актогай – 6 баллов, на остальной территории сейсмичности нет.

В пределах участка в настоящее время эксплуатируется 21 отдельный пункт, из которых по характеру работы: одна сортировочная станция Актогай, одна участковая станция Мойынты второго класса, одна участковая станция Балхаш-1 первого класса, грузовая станция Саяк третьего класса, одна промежуточная станция Сарыкум третьего класса, одна промежуточная станция Балхаш-2 четвертого класса, и 15 разъездов. Минимальная длина между отдельными пунктами равна 6,4 км, максимальная – 48,7 км.

Линия входит в состав полигона с преобладающей полезной длиной приемо-отправочных путей отдельных пунктов 850 м.

Максимальная скорость движения на участке Балхаш 1 - Мойынты по состоянию пути установлена для грузовых поездов 70 км/час, пассажирских поездов – 80 км/час, на участке Балхаш-1 - Актогай - для грузовых поездов 60 км/час, пассажирских поездов – 70 км/час.



Вдоль железнодорожных путей расположены одно- и двухцепные воздушные линии 10кВ «АБ» и «ПЭС», служащие для питания нетяговых потребителей.

На участке Мойынты – Балхаш на всем протяжении проходят две одноцепные воздушные линии 10 кВ АБ, 1987-го года постройки, на железобетонных опорах, и 10 кВ ПЭ, 1967-го года постройки, на деревянных опорах, провод АС-35.

На участке Балхаш – Саяк – Актогай имеется двухцепная воздушная линия 10 кВ автоблокировки (АБ) и продольного электроснабжения (ПЭ), 1986 года постройки, на железобетонных опорах, провод АС-35. Опоры изношены, имеются трещины по всей длине, провода изношены.

Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения производится работниками дистанций электроснабжения ЭЧ-12 (на участке от ст. Мойынты до ст.Саяк) и ЭЧ-20 (на участке от ст.Саяк до ст. Актогай), расположенных на ст. Акадыр и ст.Уштобе соответственно.

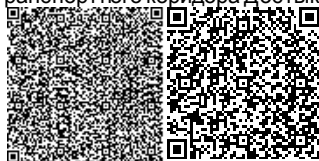
На участке Актогай – Саяк– Мойынты отсутствует дистанционное управление разъединителями, реклоузерами, телеуправление, а также дистанционное управление выключателями 10-кВ на ПС Шолкызыл, Жаксыбулак.

По административному делению железнодорожный участок Саяк (вкл.) – Мойынты относится к Карагандинскому отделению дороги НОД-4, участок Актогай – Саяк (искл.) – к Алматинскому отделению дороги НОД-7.

Проектируемые устройства

По разделу электроснабжения и электрификации в ТЭО предусмотрены следующие виды работ:

- 1 Этап (основные мероприятия) – участок Саяк – Мойынты:
 - реконструкция существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ на перегоне ст. Мойынты – ст. Саяк (336 км*2) с заменой ж.б. опор и провода АС на СИП;
 - установка реклоузеров на станциях и разъездах на линиях 10 кВ АБ и ПЭ;
 - строительство пункта питания для линий АБ и ПЭ на ст. Балхаш I (1 шт), ст. Саяк (2 шт), ст. Ащыозек;
 - строительство питающих ВЛ-10 кВ к проектируемым подстанциям на ст. Балхаш I, Ащыозек;
 - дистанционное управление разъединителями 10 кВ с включением в систему телемеханики;
 - вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;
 - реконструкция наружного освещения на станциях и разъездах;
 - электроснабжение и освещение вновь строящихся разъездов (6 шт);
 - электроснабжение устройств СЦБ и связи;
 - телемеханизация устройств электроснабжения;
 - реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);
- 2 Этап (перспективные мероприятия) – участок Актогай - Саяк:
 - электрификация участка Актогай – Мойынты на переменном токе 27.5 кВ;
 - реконструкция существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ на перегоне ст. Актогай – ст. Саяк (185 км*2) с заменой ж.б. опор и провода АС на СИП;
 - установка реклоузеров на станциях и разъездах на линиях 10 кВ АБ и ПЭ;
 - строительство пункта питания для линий АБ и ПЭ на ст. Актогай (1 шт), ст. Жаксыбулак (1 шт), ст. Шолкызыл (1 шт);



модернизация подстанции 35/10 кВ «Актогай», «Жаксыбулак», «Шолкызыл»; в блочно-модульном исполнении;
 дистанционное управление разъединителями 10 кВ с включением в систему телемеханики;
 электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;
 электроснабжение проектируемых пунктов обогрева;
 реконструкция наружного освещения станций и разъездов, пассажирских платформ, технических парков и реконструируемых горловин станций;
 замена устаревших светильников на современные светильники и прожектора на светодиодной платформе;
 вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;
 замена устаревших и изношенных ДГА (1000 кВА ст. Актогай ПС-35/10; 800 кВА ст. Актогай – 2 шт.) и установка новых в случае их отсутствия;
 телемеханизация устройств электроснабжения;
 реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ).

Воздушные линии 10 кВ АБ и ПЭ

На участке Мойынты – Саяк – Актогай большинство воздушных линий введено в эксплуатацию в 1970-1980-е годы, капитальный ремонт не проводился, в связи с чем, линии находятся в состоянии морального и физического износа. Таким образом, необходимо строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ с заменой провода АС на СИП.

Пункты питания и центральные распределительные пункты (ЦРП)

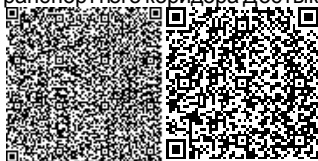
Пункты питания предназначены для работы без постоянного обслуживающего персонала и предусматривают возможность телеуправления коммутационным оборудованием действиями энергодиспетчера. Устройства телесигнализации обеспечивают передачу информации о состоянии линейных и подстанционных устройств электроснабжения на энергодиспетчерский пункт.

На участке Мойынты – Актогай эксплуатируются шесть ЦРП: на станциях Сарыкум, Балхаш-II (ЦРП-1), Орта Дересин (ЦРП-2), Саяк (ЦРП-4, ЦРП-5), Актогай (ЦРП-9).

В настоящее время оборудование ЦРП на данном участке находится в состоянии морального и физического износа, так как капитальный ремонт не производился с момента ввода в эксплуатацию. В настоящий момент на ЦРП установлены пружинные масляные выключатели ВМП-10, по причине отсутствия их в производстве возникают проблемы по закупке запасных частей для электрооборудования, таким образом, необходимо заменить выключатели ВМП-10 на современные выключатели. От данных ЦРП производится электроснабжение объектов железнодорожного транспорта по станциям Мойынты, Балхаш-1, Саяк, Орта-Дересин, Актогай, бесперебойное электроснабжение которых напрямую связано с обеспечением безопасности движения поездов.

Для организации надежного источника резервного питания при отключениях линии СЦБ как со стороны ст. Балхаш-1, так и со стороны ст. Саяк необходимо строительство ЦРП на ст. Ащыозек. Строительство дополнительного ЦРП также необходимо с целью обеспечения безопасности движения поездов, по причине отдаленности ст. Балхаш-1 от ст. Саяк (205 км) напряжение на линии АБ значительно снижается, что приводит к нарушению нормальной работы устройств сигнализации и связи.

Дизель-генераторные агрегаты



Основным предназначением ДГА является осуществление резервного бесперебойного электроснабжения потребителей I категории гарантированным независимым питанием.

Для организации независимого источника резервного питания при отключении внешнего электроснабжения предусмотрено строительство ДГА мощностью не менее 125кВт в количестве 3шт для ЦРП-1 ст. Балхаш, ЦРП-4 и ЦРП-5 ст. Саяк с целью обеспечения безопасности движения поездов на участке Балхаш- Саяк.

На ст. Актогай ДГА введен в эксплуатацию в 1986 году, запасные части для ДГА этого типа сняты с серийного выпуска, что затрудняет проведение ремонтных работ. На ст. Актогай предусмотрена установка новых ДГА контейнерного типа мощностью не менее 1000 кВт каждая возле ПС-35/10 кВ.

Подстанции участка

На участке Актогай – Мойынты большая часть подстанций находится в состоянии физического износа, поскольку, силовые трансформаторы на большинстве из них были введены в эксплуатацию в 1970-1980-е годы, то же касается и остального оборудования. На подстанциях данного участка необходима замена морально устаревшего оборудования.

На станциях Жаксыбулак, Шолкызыл и Актогай предусмотрена замена морально и физически устаревшего оборудования: высоковольтные ячейки с камерой КСО-2 с масляными и горшковыми выключателями ВМГ-10, выключатели 35 кВ, силовые трансформаторы.

Также на станции Актогай недостаточно мощности действующего трансформатора ТМ-1600 кВА, предусмотрена установка трансформатора большей мощности.

Подстанции 35/10 кВ предусматриваются комплектные – блочного исполнения с использованием модульных зданий для размещения оборудования.

Электроосвещение

Освещение станций и разъездов на участке Актогай – Мойынты выполнено осветительными приборами типа РКУ-250, 400, ДКУ-564 на станциях Мойынты, Балхаш-II, Саяк, Разъезды 1-5, Предузловая, Актогай.

На всех остальных станциях участка используются прожекторы ПКН, дугоразрядные лампы (ДРЛ), лампы накаливания (ЛН), прожекторы ПЗС с лампами накаливания, кварцево-галогенные лампы (КГ).

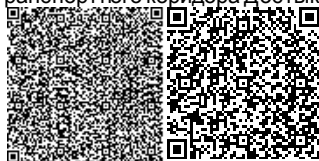
Таким образом, предусмотрена замена устаревших светильников на светодиодные энергосберегающие светильники на станциях: Буйрек, Сарыкум, Кокдомбак, Орта Дерсин, Токрыау, Акжайдак, Ащыозек, Тагынкара, Шолкызыл, Жаксыбулак.

Проектируемая схема электроснабжения

Предусмотрена модернизация существующей двухцепной ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ на участке ст. Актогай – ст. Орта Дересин и двух одноцепных ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ на участке ст. Орта Дересин – ст. Мойынты с переводом питания цепи ДЦ (диспетчерской централизации) на каждую проектируемую тяговую подстанцию. Реконструкция существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ выполняется с заменой ж.б. опор, арматуры и провода АС на СИП-3.

На основании задания смежных разделов в ТЭО выполнено электроснабжение всех проектируемых устройств и сооружений - сигнальных точек, постов КТСМ, антенно-мачтовых устройств, переездов, вновь открываемых разъездов.

В ТЭО предусмотрена модернизация переездов в количестве 17 шт.



Освещение переездов выполнено современными энергосберегающими светильниками на светодиодной платформе. Светильники консольного типа устанавливаются на кронштейнах на железобетонных опорах.

Управление наружным освещением переезда выполняется автоматически при помощи автомата АОН-96 от фотореле в зависимости от уровня естественной освещенности и вручную дежурным по переезду.

Электроснабжение и освещение отдельных пунктов

В ТЭО предусмотрены мероприятия по реконструкции наружного освещения станций и разъездов, реконструируемых горловин станций и разъездов.

Для достижения необходимой освещенности, в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта», наружное освещение реконструируемых горловин станций и разъездов выполнено на отдельно стоящих опорах, на мачтах с мобильной короной.

Светильники приняты светодиодные модульные типа ВЭЛАН-06-СД.Л.80.0, опоры освещения металлические типа СТВ-10.0-3.0-ГЦ.

Освещение выполнено в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта» и предусматривается современными энергосберегающими светильниками на светодиодной платформе на отдельно стоящих опорах. Количество и мощность светодиодных светильников определено на основе светотехнического расчета.

Сети освещения предусмотрены воздушными на железобетонных опорах (т.п.3.407.1-142 «Опоры воздушных линий электропередачи до 1 кВ из centrifугированного железобетона») с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП-2А расчетного сечения.

Подвеска СИП на опорах ВЛ-1 кВ выполнена согласно ОТУ 32-5071 «Узлы крепления самонесущих изолированных проводов для электроснабжения нетяговых потребителей».

Для питания путевого инструмента на станциях и разъездах предусмотрена установка силового понижительного трансформатора ТСЗИ мощностью 4 кВА. Напряжение трансформатора 380/220 В.

Трансформатор ТСЗИ устанавливается в шкафу ШМ-М, где размещается также счетчик активной энергии, автоматические выключатели и реле контроля трехфазного напряжения ЕЛ-12.

Токоотборными точками для питания инструмента являются ящики типа ЯВШ-3-25. Ящик устанавливается на опоре 0,4 кВ в шкафу зажимов.

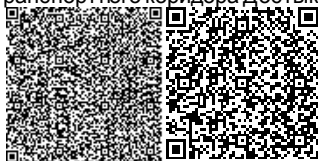
Дополнительно предусмотрено телеуправление и дистанционное управление реклоузерами и разъединителями на участках линий.

Дистанционное управление разъединителями предусматривается осуществить из помещений ДСП станций, дежурных помещений РЭС и других помещений с постоянным дежурным персоналом, где устанавливается аппаратура управления приводами типа АУП.

Кабельные линии от аппаратуры управления АУП до приводов разъединителей выполняются контрольными кабелями типа КВВГ-0,66, которые прокладываются в траншее в земле.

Автоматизация и телемеханизация устройств электроснабжения

Телемеханизация устройств электроснабжения участка Актогай – Мойынты предусматривается с использованием системы «АСТМУ».



«АСТМУ» представляет собой автоматизированную многоуровневую систему управления, выполненную на основе программируемых логических контроллеров (нижний уровень управления) и персональных компьютеров, объединенных в локальную сеть (верхний уровень управления).

В систему телемеханизации включаются тяговые подстанции, посты секционирования, основные разъединители контактной сети и линии продольного электроснабжения и линии питания устройств СЦБ.

Энергодиспетчерские круги организуются в границах участков ст. Актогай – ст. Саяк (искл.), ст. Саяк (вкл.) – ст. Балхаш (вкл.), ст. Балхаш (искл.) – ст. Мойынты. Энергодиспетчерские круги предусматриваются в непосредственной близости от диспетчерских кругов по управлению движением. Границы энергодиспетчерских кругов совпадают с границами кругов диспетчеров движения поездов.

Оборудование энергодиспетчерского круга ст. Актогай – ст. Саяк (иск.) размещается в здании филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» (2 этап).

Оборудование энергодиспетчерских кругов ст. Саяк (вкл.) – ст. Балхаш (вкл.), ст. Балхаш (искл.) – ст. Мойынты размещаются на станции Караганда-Сортировочная в посту ДЦ (1 этап).

В ТЭО предусмотрена ретрансляция сигналов положения выключателей на стороне питающего напряжения 110, 220 кВ в транзите на диспетчерские пункты энергосистемы - АО «KEGOC», распределительных электросетевых компаний (РЭК) и других владельцев.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Проектируемая система АСКУЭ позволяет решать следующие задачи:

автоматизированный сбор показаний приборов учета электрической энергии на тяговых и трансформаторных подстанциях;

сбор информации, ее обработка, отображение и формирование пакетов данных для передачи на верхний уровень;

формирование необходимых пакетов данных и их передача на центральный энергодиспетчерский пункт АО «НК «КТЖ», Системного оператора АО «KEGOC» и распределительных электросетевых компаний (РЭК);

обмен данными с другими субъектами рынка электрической энергии.

АСКУЭ создается как информационно-вычислительная система с централизованным управлением и распределенными функциями измерения, сбора данных, коррекции времени и диагностики.

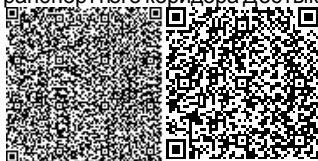
В состав комплекса оборудования, устанавливаемого на подстанциях, входят электронные счетчики, и устройства сбора и передачи информации (PLC). Подключение счетчиков к PLC производится по цифровому интерфейсу RS-485. Данный интерфейс позволяет организовать сетевое подключение оборудования.

В ТЭО предусмотрены системы коммерческого учета и телекоммуникаций, унифицированные с системами, установленными у системного оператора и региональных электросетевых компаний.

Комплекс оборудования верхнего уровня АСКУЭ устанавливается в помещении энергодиспетчера. В его состав входит центральный сервер АСКУЭ, сетевое оборудование, оборудование бесперебойного электропитания и аппаратура каналов связи.

Для надежности работы системы АСКУЭ предусматривается два независимых канала связи.

Размещение оборудования диспетчерских кругов АСКУЭ участка ст. Актогай – ст. Мойынты предусмотрено:



для круга ст. Актогай – ст. Саяк (искл.) – в здании филиала АО «НК «КТЖ» - «Алматинское отделение магистральной сети» (2 этап);

для кругов ст. Саяк (вкл.) – ст. Балхаш (вкл.), ст. Балхаш (искл.) – ст. Мойынты – на станции Караганда-Сортировочная в посту ДЦ (1 этап).

Участок 2. Мойынты (вкл.) – Жарык – Жезказган (вкл.)

Железнодорожный участок Мойынты – Жарык – Жезказган расположен в Карагандинской области РК.

Общая протяженность участка Мойынты – Жарык – Жезказган составляет 633 км.

Участок Мойынты – Жарык

Существующее положение

Железнодорожный участок Мойынты – Жарык (вкл.) является электрифицированным на переменном токе напряжением 27.5 кВ промышленной частоты 50 Гц.

По административному делению железнодорожный участок Мойынты – Жарык (вкл.) относится к Карагандинскому отделению дороги НОД-4, к Агадырской дистанции электроснабжения ЭЧ-12, АО «НК «Қазақстан Темір Жолы».

В настоящее время в границах участка Мойынты – Жарык (вкл.) эксплуатируется 9 раздельных пунктов (включая ст. Мойынты).

Рассматриваемый железнодорожный участок является частью Центрального и Северного международных железнодорожных коридоров. С южного направления он примыкает к электрифицированному участку Мойынты – Шу. На востоке участок граничит с неэлектрифицированным участком Актогай – Мойынты. На западе с неэлектрифицированным участком Жарык - Саксаульская.

Электрифицированный участок Мойынты – Жарык (вкл.) находится в эксплуатации с 1981 г.

На электрифицированном участке Мойынты – Жарык (вкл.) в настоящее время эксплуатируется шесть тяговых подстанций – Жарык, Айса, Акадыр, Босага, Киик, Мойынты (1981-1982 годов постройки).

Многие трансформаторы тяговых подстанций находятся в эксплуатации примерно 40 лет и более, поэтому подлежат замене.

На многих тяговых подстанциях участка Мойынты – Жарык (вкл.) в настоящее время установлены отделители и короткозамыкатели 110 и 220 кВ, что отрицательно влияет на надежность системы внешнего электроснабжения электрифицированной линии. Также при общих линиях электропередач тяговых подстанций и городских (областных) потребителей, снижается надежность системы электроснабжения в целом по энергосистемам.

Для резервирования нагрузок СЦБ на тяговых подстанциях установлены дизель-генераторные агрегаты мощностью 75 кВА.

Контактная сеть участков, электрифицированных на переменном токе, секционируется при помощи постов секционирования (ПСК). Они располагаются, как правило, ближе к середине межподстанционной зоны.

На двухпутном участке Мойынты – Жарык (вкл.) посты секционирования соединяют параллельно контактную сеть обоих путей (узловая схема соединения путей), что позволяет уменьшить потери электроэнергии и повысить уровень напряжения на токоприемнике электроподвижного состава.

Посты секционирования содержат по четыре фидера контактной сети, выполнены с одинарной несекционированной системой шин 27.5 кВ и без компенсации реактивной мощности.



Электрифицированный участок Мойынты – Жарык (вкл.) находится в эксплуатации с 1981 г. (более 30 лет) и требует реконструкции контактной сети.

На рассматриваемом участке предусмотрена система однофазного переменного тока напряжением 27,5 кВ.

Участок Мойынты – Жарык (вкл.) оборудован устройствами телемеханизации. Энергодиспетчерский пункт расположен на станции Караганда-Сорт. (Акадырской дистанции электроснабжения ЭЧ-12). В систему телемеханику включены объекты телеуправления тяговых подстанций и постов секционирования. Дата ввода в эксплуатацию системы телемеханики 1981 - 1984 г.г.

Участок Мойынты – Жарык (вкл.) оборудован устройствами АСКУЭ, внедренной в 2009 году.

Участок Мойынты – Жарык (вкл.) оборудован технически и морально устаревшими устройствами телемеханизации.

На основании анализа существующих устройств телемеханизации участка установлено, что требуется усиление и реконструкция данных устройств.

Электроснабжение нетяговых железнодорожных потребителей на рассматриваемом участке Мойынты – Жарык (вкл.) в настоящее время осуществляется, в основном от двухцепной ВЛ-10 кВ АБ, ПЭиВЛ-27,5 кВ ПЭ (ДПР).

Провода продольной линии нетягового электроснабжения ДПР 27.5 кВ предусмотрены на опорах контактной сети с полевых сторон.

На участке Мойынты – Жарык (вкл.) вдоль железнодорожных путей проходит двухцепная воздушная линия 10кВ (АБ и ПЭ). Опоры ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ - деревянные, провод ПСО-4 на АБ и АС-35 на ПЭ; линия 1977 года постройки, в состоянии физического износа.

Линии построены на деревянных и железобетонных опорах. Линия автоблокировки 10 кВ служит для основного питания устройств СЦБ, линия продольного электроснабжения – для резервного питания нагрузок СЦБ и электроснабжения остальных потребителей станций и разъездов.

Дистанционное управление разъединителями выполнено контрольными кабелями из помещений ДСП станций, щитовых тяговых подстанций, где установлены комплекты управления приводами.

Внешнее электроснабжение железнодорожных потребителей участка осуществляется от районных подстанций по воздушным и кабельным линиям 10 кВ. Существующая схема питания обеспечивает электроснабжение нагрузок СЦБ по I категории надежности. Используется встречно-консольная схема питания.

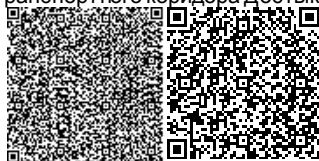
Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения производится работниками дистанции электроснабжения ЭЧ-12 на участке от ст. Мойынты до ст. Жарык.

В Акадырской дистанции электроснабжения большинство воздушных линий введено в эксплуатацию в 1970-е и даже в 1960-е годы, капитальный ремонт не проводился, в связи с чем, линии находятся в состоянии морального и физического износа. В целях оптимизации работы воздушных линий необходимо строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ, на железобетонных опорах с заменой проводов АС и ПСО на СИП.

В настоящее время на участке Мойынты – Жарык (вкл.) освещение отдельных пунктов выполнено светильниками типа РКУ, ПКН, ПЗС, СПО. На ст. Жарык и Мойынты была проведена реконструкция освещения с применением светодиодных светильников.

Проектируемые устройства

В ТЭО разработаны мероприятия по модернизации устройств электрификации и нетягового электроснабжения для обеспечения прогнозных объемов движения грузовых и



пассажирских поездов, определенные в результате экспертной оценки и проверки, на основе результатов электрических расчетов для всех видов движения, в соответствии с перспективой развития данного направления Мойынты – Жарык – Жезказган.

В ТЭО принято, что при определении необходимых объемов работ по реконструкции действующего участка следует исходить из анализа соответствия действующих устройств системы тягового и нетягового электроснабжения требованиям планируемого объема движения поездов.

В ТЭО модернизации участка Мойынты – Жарык предусмотрено строительство новых и усиление (реконструкция) существующих устройств систем электроснабжения с развитием дополнительной обслуживающей инфраструктуры:

1 Этап (основные мероприятия):

вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

реконструкция одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ на участке ст. Жарык – раз. 17 в связи с моральным и физическим износом существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ и строительством дополнительного приемо-отправочного парка ст. Жарык (2*5км);

реконструкция тяговых подстанций 220/35/27,5 кВ Жарык и 110/27,5/10 кВ Киик;

реконструкция освещения северного парка ст. Мойынты и ст. Жарык (в связи с удлинением путей);

освещение и электроснабжение дополнительного приемо-отправочного парка ст. Жарык;

реконструкция контактной сети перегонов (230 км);

реконструкция контактной сети на станциях и разъездах (42 км).

2 Этап (перспективные мероприятия):

реконструкция устройств электрификации: тяговых подстанций (3 шт), постов секционирования (5 шт),

реконструкция контактной сети перегонов (198 км), станций и разъездов (113 км);

электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;

наружное освещение реконструируемых горловин станций и разъездов;

строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ в связи с моральным и физическим износом существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ (211км*2=422 км);

реконструкция питающих ВЛ-10 кВ в связи с физическим износом;

телемеханизация устройств электроснабжения;

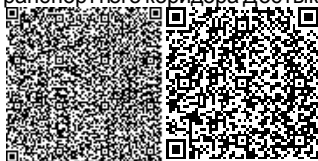
реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);

Тяговые подстанции

На существующих тяговых подстанциях системы тягового электроснабжения 27,5 кВ предусмотрена установка новых понижающих трансформаторов. Устанавливаемые понижающие трансформаторы имеют устройства автоматического регулирования напряжения под нагрузкой (РПН) на стороне высшего напряжения.

На сторонах напряжения 35, 110 и 220 кВ тяговых подстанций данным ТЭО предусмотрена установка элегазовых выключателей, на сторонах 27,5 и 10 кВ СЦБ – вакуумных выключателей взамен эксплуатируемых в настоящее время масляных выключателей.

Предусмотрена замена РУ-27,5 и 10 кВ. Распределительные устройства РУ-27,5 кВ, РУ 10 кВ ЛЭП АБ - в модульном варианте, ячейки комплектуются вакуумными выключателями.



Здания тяговых подстанций остаются существующими. В зданиях размещаются щитовая с общеподстанционным пунктом управления (ОПУ), блоки собственных нужд постоянного и переменного тока, аккумуляторная, кладовая и др. Замена существующих аккумуляторных батарей предусматривается на необслуживаемые батареи на постоянное напряжение 220 В.

Для замены релейно-контактных комплектов защит в ТЭО предусматривается установка электронных микропроцессорных защит типа ЦЗА-27,5.

Освещение в здании и на открытой территории подстанций предусмотрено в соответствии с «Нормами искусственного освещения объектов железнодорожного транспорта» (СТРК1475-2005).

Для наружного освещения применены прожекторные мачты с мобильной короной со светодиодными светильниками. В здании подстанции предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

Для резервирования нагрузок СЦБ на тяговых подстанциях предусмотрена установка дизель-генераторных агрегатов мощностью 75 кВА, если их нет, и замена существующих, если они имеются и устарели.

Опоры под вновь монтируемое оборудование выполняются из сборных железобетонных стоек типа УСО и металлических траверс, на которые монтируется электротехническое оборудование. Установка стоек предусматривается в сверленные котлованы и в фундаментах типа ТСН-2-4.0.

Контактная сеть

Необходимые объемы работ по реконструкции действующих устройств контактной сети определены в ТЭО на основе результатов анализа параметров технических устройств и их соответствия нормативным требованиям.

Технические параметры контактной сети и токоприёмников действующих электрифицированных магистралей, не соответствующие требованиям по скоростному движению, а также выработавшие на момент пуска скоростного движения более 75% нормативного срока службы (ресурса) или понизившие более чем на 25% несущую способность (допустимые нагрузки), подлежат обязательной замене. Замене также подлежат устройства, которые при существующих размерах движения в интенсивный период имеют нагрузку свыше 90% номинальной.

Для главных путей перегонов и станций предусматривается компенсированная рессорная контактная подвеска с одним контактным проводом.

Минимальное сечение контактных проводов составляет 100 мм², максимально допустимый износ контактного провода не должен превышать 30%.

Электрифицированный участок Мойынты - Жарык находится в эксплуатации с 1981 г. (более 30 лет) многие устройства контактной сети практически выработали установленный срок службы, физически и морально устарели. В связи с этим эти устройства на данном участке требуют полной реконструкции для организации необходимого объема движения.

По расчетным климатическим условиям данное направление относится, в основном, к III ветровому и II-III гололедному районам.

На рассматриваемом участке предусмотрены система однофазного переменного тока напряжением 27.5 кВ. Эта система сохранена при реконструкции.

В качестве опорных конструкций контактной сети на перегонах и под жесткие поперечины на станциях при модернизации используются железобетонные центрифугированные опоры, на мостах – металлические решетчатые. Фундаменты для опор - трехлучевые стальные, анкеры – трехлучевые по т.п. 6291.



В качестве поддерживающих конструкций на перегонах и в горловинах станций служат прямые наклонные неизолированные консоли контактной сети, а на станциях – жесткие поперечины.

Контактный провод принят марки МФ-100, несущий трос – ПБСМ-95.

Помимо контактной подвески на опорах контактной сети предусмотрена замена подвешиваемых проводов группового заземления, провода ДПР-27,5 кВ для электроснабжения нетяговых потребителей.

Электроснабжение и освещение

Электроснабжение проектируемых нетяговых ж. д. потребителей предусматривается осуществить от существующих реконструируемых ЛЭП АБ и ПЭ.

Электроснабжение потребителей от ЛЭП по аналогии с существующими предусмотрено через комплектные трансформаторные подстанции, подключаемые к ЛЭП через разъединитель с ручным приводом.

Электроснабжение устройств с электроприемниками I категории предусматривается от двух независимых источников, с установкой комплектных трансформаторных подстанций, подключаемых к ЛЭП ПЭ и ЛЭП АБ 10 кВ с устройством АВР.

В ТЭО предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций для питания антенно-мачтовых устройств и модульных контейнеров поездной радиосвязи на участке, для электроснабжения вновь устанавливаемых сигнальных точек, постов КТСМ, ВОХР, охраняемых переездов.

Все существующие неохраняемые переезды переводятся в разряд охраняемых и оборудуются устройствами ограждения путей (УЗП).

Согласно инструкции по категорийности электроприемников нетяговых потребителей железнодорожного транспорта ЦЭ-47 потребители переездной сигнализации относятся к 1 категории. На основании этого электроснабжение переездов выполняется от 2-х источников. Проектом электроснабжения предусмотрена установка шкафа АВР в здании переездного поста. Питание выполняется двумя кабелями расчетного сечения.

Предусмотрено освещение переездов современными энергосберегающими светильниками на светодиодной платформе. Светильники консольного типа устанавливаются на кронштейнах на железобетонных опорах.

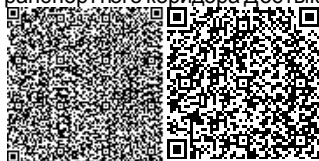
Управление наружным освещением переезда выполняется автоматически при помощи автомата АОН-96 от фотореле в зависимости от уровня естественной освещенности и вручную дежурным по переезду. План-схема электроснабжения охраняемого переезда приведена на рис. 7.4-1.

На участке Мойынты – Жарык (вкл.) в ТЭО предусмотрено электроснабжение и освещение нового приемоотправочного парка из 4-х путей на ст. Жарык.

Для достижения необходимой освещенности, в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта», наружное освещение нового парка ст. Жарык выполнено на отдельно стоящих опорах, на мачтах с мобильной короной, на опорах контактной сети и жестких поперечинах.

Освещение предусмотрено в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта» и выполнено современными энергосберегающими светильниками на светодиодной платформе. Количество и мощность светодиодных светильников определяется на основе светотехнического расчета.

Сети освещения предусматриваются воздушными на железобетонных опорах (т.п.3.407.1-142 «Опоры воздушных линий электропередачи до 1 кВ из



центрифугированного железобетона») с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП расчетного сечения.

Подвеска СИП на опорах ВЛ-1кВ выполняется согласно ОТУ 32-5071 «Узлы крепления самонесущих изолированных проводов для электроснабжения нетяговых потребителей».

Воздушные линии 10 кВ АБ и ПЭ

На основании анализа, проведенного в результате работы над данным ТЭО, и беря во внимание требования для обеспечения устойчивого и надежного электроснабжения в рамках программы развития и модернизации инфраструктуры, по маршруту Мойынты – Жарык предусмотрена реконструкция существующей двухцепной ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ 1977 года постройки со строительством двух самостоятельных ВЛ на железобетонных опорах с применением самонесущих изолированных проводов СИП-3.

На основании произведенных электрических расчетов сечение проводов для ВЛ-10 кВ АБ принято 50 мм², для ВЛ-10 кВ ПЭ – 70 мм², марка проводов СИП-3.

К установке приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.501.1-145 «Опоры из железобетона для высоковольтных линий автоблокировки напряжением 6-10 кВ» с пролетом 40 – 45 м. Предусматривается установка транспозиционных опор через 3 км с шагом транспозиции 9 км.

Дизель-генераторные установки

Для обеспечения устойчивого и бесперебойного электроснабжения потребителей предусмотрена замена существующих устаревших ДГА на станциях: ст. Жарык - 1 шт., ст. Айса - 1 шт., ст. Акадыр - 1 шт., ст. Босага - 1 шт., ст. Киик - 1 шт.

Дизель-генераторные установки приняты типа PETRA 95 CSH во всепогодном контейнере. Система управления агрегата включает в себя аппаратуру и приборы, обеспечивающие управление (автоматическое и ручное), контроль над работой агрегата, защиту, сигнализацию, возможность резервирования внешнего источника электроснабжения.

Автоматизация и телемеханизация устройств электроснабжения

Телемеханизация устройств электроснабжения предусматривается с интеграцией в существующие системы телемеханизации соответствующих энергодиспетчерских кругов дистанций электроснабжения.

Оборудование энергодиспетчерского круга ст. Мойынты – ст. Жарык размещается на станции Караганда-Сортировочная в посту ДЦ.

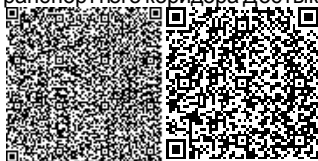
Дистанционное управление разъединителями предусматривается из помещений ДСП станций, дежурных помещений РЭС и других помещений с постоянным дежурным персоналом, где устанавливается аппаратура управления приводами типа АУП.

Кабельные линии от аппаратуры управления АУП до приводов разъединителей выполняются контрольными кабелями типа КВВГ-0,66, которые прокладываются в траншее в земле.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Модернизируемая система АСКУЭ на участке Мойынты – Жарык позволяет решать следующие задачи:

автоматизированный сбор показаний приборов учета электрической энергии на тяговых и трансформаторных подстанциях;



сбор информации, ее обработка, отображение и формирование пакетов данных для передачи на верхний уровень;

формирование необходимых пакетов данных и их передача на центральный энергодиспетчерский пункт АО «НК «КТЖ», Системного оператора АО «KEGOC» и распределительных электросетевых компаний (РЭК);

обмен данными с другими субъектами рынка электрической энергии.

Система АСКУЭ устройств электроснабжения предусматривается с интеграцией в существующую систему АСКУЭ энергодиспетчерского круга дистанции электроснабжения.

В ТЭО предусмотрены системы коммерческого учета и телекоммуникаций, унифицированные с системами, установленными у системного оператора и региональных электросетевых компаний.

В состав комплекса оборудования, устанавливаемого на подстанциях, входят электронные счетчики, и устройства сбора и передачи информации (PLC). Подключение счетчиков к PLC производится по цифровому интерфейсу RS-485. Данный интерфейс позволяет организовать сетевое подключение оборудования.

Комплекс оборудования верхнего уровня АСКУЭ устанавливается в помещении энергодиспетчера. В его состав входит центральный сервер АСКУЭ, сетевое оборудование, оборудование бесперебойного электропитания и аппаратура каналов связи.

Для надежности работы системы АСКУЭ предусматривается два независимых канала связи.

Оборудование диспетчерского круга ст. Мойынты – ст. Жарык размещается на станции Караганда-Сортировочная в посту ДЦ.

Участок Жарык – Жезказган

Существующее положение

Однопутный неэлектрифицированный железнодорожный участок Жезказган – Жарык (искл.), протяженностью 418 км, по административному делению принадлежит к Жезказганской дистанции электроснабжения ЭЧ-27 АО «НК «Қазақстан Темір Жолы».

По административному делению железнодорожный участок Жезказган – Жарык (искл.) относится к Карагандинскому отделению дороги НОД-4.

В настоящее время в границах участка Жезказган – Жарык эксплуатируется 17 раздельных пунктов (исключая ст. Жарык).

Вдоль железнодорожных путей проходят две одноцепные воздушные линии 10кВ продольного электроснабжения (АБ и ПЭ), служащие для питания нетяговых потребителей. Обе линии проходят слева по ходу километров. На протяжении 7 км. от 411 до 418 км. ст. Жезказган участок линий 10кВ АБ и ПЭ - двухцепный (1986 года постройки).

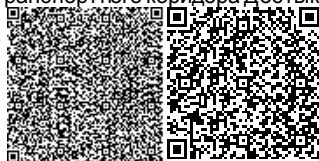
Линия автоблокировки 10 кВ (АБ) служит для основного питания устройств СЦБ, линия продольного электроснабжения 10 кВ (ПЭ) – для резервного питания нагрузок СЦБ и электроснабжения остальных потребителей станций и разъездов.

Линии 10 кВ АБ - 2008 года постройки и не требуют реконструкции.

Линии 10 кВ ПЭ построены на деревянных опорах (1967-1968 годов постройки), находятся в плохом состоянии и требуют реконструкции, так как основания опор прогнившие.

Линии 10 кВ АБ и ПЭ заведены на соответствующие распределительные устройства (РУ) и получают питание от существующих трансформаторных подстанций (ТП, ЭП) и распределительных пунктов (ЦРП).

На данном участке электроснабжение и питание линий АБ и ПЭ выполняется от тяговой подстанции 220/35/27.5/10 кВ «Жарык» (ст. Жарык), трансформаторных подстанций ТП-4 (ст. Коктинколи), ЦРП-1, ТП-2 (ст. Жанаарка), ЭП-20 (ст. Атасу), ЭП-21 (ст. Жомарт), ЭП-20 (ст. Кызылжар), ЦРП-1, ТП-4 Каскад (ст. Жезказган).



Питание потребителей (устройств СЦБ, постов ЭЦ, освещение и т.д.) осуществляется от комплектных трансформаторных подстанций, подключенных к линиям автоблокировки и продольного электроснабжения.

Секционирование ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ выполнено разъединителями РЛНД.

Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения производится работниками Жезказганской дистанции электроснабжения ЭЧ-27, расположенной на ст. Жезказган. Обслуживание воздушных линий выполняется штатом работников для выездной работы сетевых районов.

Для обслуживания сетей и устройств электроснабжения на данном участке имеются монтерские пункты.

Участок Жезказган – Жарык (искл.) оборудован автоматизированной системой коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) внедренной в 2009 году с устройств АРМ диспетчера РЭС Жезказган и РЭС Жанаарка.

В состав АСКУЭ участка входят: ТП-4 (ст. Коктинколи), ЦРП-1, ТП-3, ПС 35/10 "Атасу" (ст. Жанаарка), ЭП-20 (ст. Атасу), ЭП-21 (ст. Жомарт), ПС 35/10 "Женис" (ст. Женис), ТП Пост ЭЦ, ПС 35/10 АО "ЖРЭК", ЭП-20 (ст. Кызылжар), ЦРП-1 (ст. Жезказган).

На участке Жезказган – Жарык (искл.) отсутствует система автоматизации и телемеханизации устройствами электроснабжения.

Проектируемые устройства

В ТЭО модернизации участка Жарык – Жезказган предусмотрено строительство новых и усиление (реконструкция) существующих устройств систем электроснабжения с развитием дополнительной обслуживающей инфраструктуры:

устройств внешнего электроснабжения трансформаторных подстанций с целью обеспечения требуемых параметров по категоричности и надежности питающих электрических сетей;

объектов электроснабжения для выполнения требований по качеству и надежности электропитания устройств СЦБ, связи и других систем, особенно, напрямую связанных с освоением необходимых перевозок и безопасностью движения поездов;

объектов электроснабжения для реализации мероприятий по организации движения с целью обеспечения прогнозных объемов движения грузовых и пассажирских поездов - открытие новых разъездов, смягчение плана и профиля пути, увеличение длины и числа станционных путей и т.д.;

обеспечение соответствия требуемым нормативам линий ВЛ-10 кВ автоблокировки, продольного электроснабжения и трансформаторных подстанций (пунктов питания);

переустройство воздушных линий электропередач напряжением 0,4–110 кВ, попадающих в зону строительства новых железнодорожных путей;

дистанционное управление разъединителями продольных линий 10 кВ;

реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);

организация системы автоматизации и телемеханизации устройствами электроснабжения.

Данным разделом ТЭО предусматриваются следующие работы:

1 Этап (основные мероприятия) – участок Кызылжар - Жезказган:

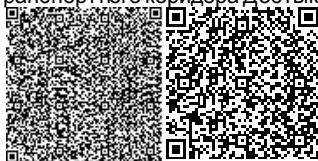
строительство новой одноцепной линии 10 кВ ПЭ в связи с моральным и физическим износом существующей ВЛ-10 кВ ПЭ (164 км);

строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ на ст. Жезказган в связи с моральным и физическим износом существующей двухцепной ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ (2*7 км);

строительство пункта питания для линий АБ и ПЭ 10 кВ на ст. Жезказган;

электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;

электроснабжение и освещение вновь открываемых разъездов (4 шт);



наружное освещение реконструируемых горловин станций Кызылжар и Туйемойнак и разъездов Теректи и 60;

вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);

организация системы автоматизации и телемеханизации устройствами электроснабжения.

2 Этап (перспективные мероприятия) – участок Жарык - Кызылжар:

электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;

наружное освещение реконструируемых горловин станций и разъездов;

электроснабжение и освещение вновь открываемых разъездов (3 шт);

строительство новой одноцепной линии 10 кВ ПЭ в связи с моральным и физическим износом существующей ВЛ-10 кВ ПЭ (249 км);

строительство пункта питания для линий АБ и ПЭ 10 кВ на ст. Жанаарка;

замена устаревшего и изношенного высоковольтного оборудования в распределительных устройствах, КТП, КТПО;

замена устаревших и изношенных ДГА на станциях;

реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);

организация системы автоматизации и телемеханизации устройствами электроснабжения.

Электроснабжение и освещение

Электроснабжение проектируемых нетяговых ж.д. потребителей предусмотрено осуществить от существующих реконструируемых ЛЭП АБ и ПЭ.

Электроснабжение потребителей от ЛЭП по аналогии с существующими, будет осуществляться через комплектные трансформаторные подстанции, подключаемые к ЛЭП через разъединитель с ручным приводом.

Электроснабжение устройств с электроприемниками I категории предусматривается от двух независимых источников, с установкой комплектных трансформаторных подстанций, подключаемых к ЛЭП ПЭ и ЛЭП АБ 10 кВ с устройством АВР.

Для выполнения требований по качеству и надежности электропитания устройств СЦБ, связи и других систем, особенно, напрямую связанных с освоением необходимых перевозок и безопасностью движения поездов (установка новых модульных зданий постов ЭЦ) предусмотрена реконструкция существующих комплектных трансформаторных подстанций на участке в количестве 43 шт.

В ТЭО предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций для питания антенно-мачтовых устройств и модульных контейнеров поездной радиосвязи на участке, модернизация электроснабжения и освещения переездов.

Согласно инструкции по категоричности электроприемников нетяговых потребителей железнодорожного транспорта ЦЭ-47 потребители переездной сигнализации относятся к 1 категории. На основании этого электроснабжение переездов выполняется от 2-х источников. Проектом электроснабжения предусмотрена установка шкафа АВР в здании переездного поста. Питание выполняется двумя кабелями расчетного сечения.

Предусмотрено освещение переездов современными энергосберегающими светильниками на светодиодной платформе. Светильники консольного типа устанавливаются на кронштейнах на железобетонных опорах.



Управление наружным освещением переезда выполняется автоматически при помощи автомата АОН-96 от фотореле в зависимости от уровня естественной освещенности и вручную дежурным по переезду. На участке Жезказган – Жарык (искл.) в ТЭО включены работы:

по реконструкции существующего наружного освещения ст. Кызылжар, ст. Жанаарка;

реконструкции освещения перронов на разъездах 152, 117, 96, 69, 33, 17;

электроснабжение и освещение вновь открываемых разъездов 401, 364, 320, 276, 240, 189, 96;

реконструкция сетей освещения на станциях и разъезде Теректи, ст. Туйемойнак, ст. Жомарт, ст. Женис, ст. Мынадр, ст. Атасу, ст. Коктинколи;

реконструкция сетей 0,4 кВ и освещения горловин на разъезде 60 (удлинение путей).

Для достижения необходимой освещенности, в соответствии с СТ РК 1475-2005 «Нормы искусственного освещения объектов ж.д. транспорта», освещение реконструируемых горловин станций и разъездов, освещение вновь открываемых разъездов выполняется на отдельно стоящих опорах, на мачтах с мобильной короной.

Сети освещения предусматриваются воздушными на железобетонных опорах (т.п.3.407.1-142 «Опоры воздушных линий электропередачи до 1 кВ из центрифугированного железобетона») с подвеской самонесущих изолированных проводов марки СИП расчетного сечения.

Подвеска СИП на опорах ВЛ-1кВ выполняется согласно ОТУ 32-5071 «Узлы крепления самонесущих изолированных проводов для электроснабжения нетяговых потребителей».

Воздушные линии 10 кВ АБ и ПЭ

На основании анализа, проведенного в результате работы над данным ТЭО и беря во внимание требования для обеспечения устойчивого и надежного электроснабжения в рамках программы развития и модернизации инфраструктуры по маршруту Мойынты – Жарык – Жезказган предусмотрена реконструкция существующих одноцепных ВЛ-10 кВ с применением самонесущих проводов СИП на участках:

ст. Жарык – ст. Жанаарка, протяженностью 92 км (ВЛ-10 кВ ПЭ 1967-1968 года постройки);

ст. Жанаарка – ст. Жезказган, протяженностью 321 км (ВЛ-10 кВ ПЭ 1967-1968 года постройки);

Также предусматривается:

реконструкция существующей двухцепной ВЛ-10кВ АБ и ПЭ на две одноцепные на ст. Жезказган, протяженностью 7 км;

переустройство ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ в кабельные линии под мостом на участке ст. Жезказган – раз. 60 – 2 цепи.

Анализ научно-технических достижений в области передачи и распределения электрической энергии напряжения 10 кВ показал, что одним из основных способов повышения надежности и экономичности ВЛ-10 кВ является замена неизолированных проводов (АС) на провода, покрытые изоляцией (СИП).

На основании произведенных электрических расчетов сечение проводов для ВЛ-10 кВ АБ принято 50 мм², для ВЛ-10 кВ ПЭ – 70 мм², марка проводов СИП-3.

К установке приняты железобетонные опоры по типовому проекту 3.501.1-145 «Опоры из железобетона для высоковольтных линий автоблокировки напряжением 6-10



кВ» с пролетом 40 – 45 м. Предусматривается установка транспозиционных опор через 3 км с шагом транспозиции 9 км.

Дизель-генераторные установки

Для обеспечения устойчивого и бесперебойного электроснабжения потребителей предусмотрена замена существующих устаревших ДГА на станциях:

ст. Жезказган – 1 шт. (для ЦРП-1),
ст. Кызылжар – 1 шт. (для ЭП-20),
ст. Жомарт – 1 шт. (для ЭП-21),
ст. Атасу – 1 шт. (для ЭП-20),
ст. Жанаарка – 1 шт. (для ЦРП-1).

Дизель-генераторные установки приняты типа PETRA95CSH пр-ва «ЭЛТЕКО» во всепогодном контейнере. Система управления агрегата включает в себя аппаратуру и приборы, обеспечивающие управление (автоматическое и ручное), контроль над работой агрегата, защиту, сигнализацию, возможность резервирования внешнего источника электроснабжения.

Реконструкция существующих подстанций

Предусмотрена реконструкция существующих трансформаторных и распределительных подстанций с заменой ячеек с масляными выключателями на ячейки с вакуумными выключателями: ТП-4 (ст. Коктинколи), ЦРП-1, ТП-2 (ст. Жанаарка), ЭП-20 (ст. Атасу), ЭП-21 (ст. Жомарт), ЭП-20 (ст. Кызылжар), ЦРП-1, ТП-4 Каскад (ст. Жезказган).

Прокладка кабелей предусматривается на территории РУ по существующим кабельным трассам, в помещении релейного щита по конструкциям существующих кабельных каналов.

Во вновь устанавливаемых ячейках предусматривается современная комплексная система управления, автоматики и сигнализации на основе многофункциональных микропроцессорных устройств релейной защиты и автоматики с привязкой к существующим схемам.

Система управления предусматривает все аналогичные защиты, установленные для присоединений 10 кВ.

Данным ТЭО предусматривается установка новых пунктов питания для линий АБ и ПЭ на станциях Жанаарка и Жезказган.

При этом электроснабжение вновь проектируемых пунктов питания будет выполняться от сетей энергосистемы.

Подстанции предусматриваются комплектные – блочного исполнения с использованием модульных зданий для размещения оборудования.

Использование комплектной подстанции полной заводской готовности позволит максимально сократить сроки строительства, монтажа и ввода объекта в эксплуатацию.

Трансформаторная подстанция для электроснабжения линий автоблокировки и продольного электроснабжения 10 кВ предусматривается с установкой двух трансформаторов мощностью 400 кВА и одного мощностью 250 кВА и резервным источником контейнерного типа мощностью 95 кВА.

В качестве резервных источников электроэнергии используются дизель-генераторные установки типа PETRA95CSH пр-ва «ЭЛТЕКО» во всепогодном контейнере.

Автоматизация и телемеханизация устройств электроснабжения

Целью управления электрическими сетями железнодорожной инфраструктуры посредством системы телемеханики является обеспечение надежного и качественного электроснабжения потребителей при минимальных трудовых и материальных затратах.

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Для выполнения требований надежности электропитания устройств СЦБ, связи и других систем, особенно напрямую связанных с освоением необходимых перевозок и безопасностью движения поездов, в рамках программы развития и модернизации инфраструктуры по маршруту Достык – Жезказган – Илецк на участке Жезказган – Жарык (искл.) в ТЭО предусматривается внедрение новой системы телеуправления и дистанционного управления реклоузерами, разъединителями с моторными приводами и выключателями в пунктах питания, трансформаторных и распределительных подстанциях:

Жарык – Кызылжар - 1 круг, 2 этап строительства;

Кызылжар – Жезказган - 1 круг, 1 этап строительства.

Оборудование энергодиспетчерских кругов устанавливается на ст. Караганда-Сортировочная в посту ДЦ.

Дистанционное управление разъединителями предусматривается из помещений ДСП станций, дежурных помещений РЭС и других помещений с постоянным дежурным персоналом, где устанавливается аппаратура управления приводами типа АУП.

Кабельные линии от аппаратуры управления АУП до приводов разъединителей выполняются контрольными кабелями типа КВВГ-0,66, которые прокладываются в траншее в земле.

Автоматизированная система коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ)

Модернизируемая система АСКУЭ на участке Мойынты – Жарык – Жезказган позволяет решать следующие задачи:

автоматизированный сбор показаний приборов учета электрической энергии на тяговых и трансформаторных подстанциях;

сбор информации, ее обработка, отображение и формирование пакетов данных для передачи на верхний уровень;

формирование необходимых пакетов данных и их передача на центральный энергодиспетчерский пункт АО «НК «КТЖ», Системного оператора АО «KEGOC» и распределительных электросетевых компаний (РЭК);

обмен данными с другими субъектами рынка электрической энергии.

Система АСКУЭ устройств электроснабжения предусматривается с интеграцией в существующие системы АСКУЭ соответствующих диспетчерских кругов дистанций электроснабжения.

АСКУЭ создается как информационно-вычислительная система с централизованным управлением и распределенными функциями измерения, сбора данных, коррекции времени и диагностики.

В ТЭО предусмотрены системы коммерческого учета и телекоммуникаций, унифицированные с системами, установленными у системного оператора и региональных электросетевых компаний.

В состав комплекса оборудования, устанавливаемого на подстанциях, входят электронные счетчики, и устройства сбора и передачи информации (PLC). Подключение счетчиков к PLC производится по цифровому интерфейсу RS-485. Данный интерфейс позволяет организовать сетевое подключение оборудования.

Комплекс оборудования верхнего уровня АСКУЭ устанавливается в помещении энергодиспетчера на ст. Караганда-Сортировочная в посту ДЦ. В его состав входит центральный сервер АСКУЭ, сетевое оборудование, оборудование бесперебойного электропитания и аппаратура каналов связи.

Для надежности работы системы АСКУЭ предусматривается два независимых канала связи.



Участок 3. Саксаульская (вкл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.)

Железнодорожный участок расположен в Кызылординской и Актюбинской областях.

Станция Кандыагаш находится в 94,1 км от областного центра г. Актобе.

Станция Шалкар – 367,1 км от г. Актобе.

По территории Актюбинской области проходит 506,7 км железной дороги, остальные 25,9 км – по территории Кызылординской области.

Двухпутный неэлектрифицированный железнодорожный участок Саксаульская - Кандыагаш - Актобе, протяженностью 532,9 км, согласно графику движения поездов, принадлежит национальной компании АО «НК «Казакстан Темір Жолы».

По административному делению участок относится к Актюбинскому отделению перевозок НОД – 11.

Существующее положение

В настоящее время в границах участка Саксаульская – Актобе эксплуатируется 37 раздельных пунктов (исключая ст. Актобе).

Вдоль железнодорожных путей расположены две одноцепные воздушные линии 10кВ «ДЦ» и «ПЭС», служащие для питания нетяговых потребителей. На участке Кандыагаш – Саксаульская обе линии проходят в основном справа по ходу километров; на участке Актобе – Кандыагаш линия АБ проходит слева, а линия ПЭ – справа по ходу километров.

Линии построены на деревянных и железобетонных опорах.

Воздушная линия продольного электроснабжения общей протяженностью 529 км на деревянных опорах 1951-52; 1959 - 61 годов постройки. Провод АС-50.

Воздушная линия «ДЦ» (АБ) общей протяженностью 529 км на железобетонных опорах 1982-83-89 годов постройки, провод АС-35.

Линия автоблокировки 10кВ служит для основного питания устройств СЦБ, линия продольного электроснабжения – для резервного питания нагрузок СЦБ и электроснабжения остальных потребителей станций и разъездов.

Секционирование ВЛ-10 кВ ДЦ и ПЭС выполнено разъединителями РЛНД с моторными приводами УМП-2, включенными в существующую систему телемеханизации. На участке система телемеханизации «АСДК» (раз. Потуй – раз. Ушкорай) и «Минск» (раз. Ушкорай – ст. Кыргыз). На участке ст. Жем – ст. Кандыагаш (искл.) существующая система телемеханики «Неман» демонтируется и заменяется на систему «АСДК».

На участке раз. Ушкорай – раз. Алабас система телемеханики неисправна и не работает ввиду неисправности кабельных линий.

Проектируемые устройства

Все мероприятия, предусмотренные для данного участка, относятся ко 2 этапу (перспективные мероприятия).

Участок Саксаульская (вкл.) – Кандыагаш (искл.):

реконструкция пунктов питания АБ и ПЭ в количестве 8 шт (Саксаульская, Карашокат, Тогыз, Жылан, Кайдауыл, Котыртас, Биршогыр, Журын);

реконструкция ТП в количестве 6 шт (на ст. Жем ТП-3, ТП-4; на ст. Шалкар – ТП-15, ТП-16, ТП-17, ТП-18);

строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ в связи с моральным и физическим износом существующих ВЛ-10 кВ – 2*437 км;

дистанционное управление разъединителями 10 кВ с включением в систему телемеханики;

телемеханизация устройств электроснабжения;



электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;
 реконструкция наружного освещения станций и разъездов, пассажирских платформ, технических парков и реконструируемых горловин станций;
 замена устаревших светильников на современные светильники и прожектора на светодиодной платформе;
 вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

замена трансформаторов ОМ на линии 10 кВ АБ и ПЭ в связи с физическим износом вынос ВЛ-35 кВ к подножиям гор на участке Бершогыр – Мугалжар для уменьшения образования гололеда (10 км);

замена устаревших и изношенных ДГА (ст. Жем – 2 шт; Кайдауыл, Шалкар – 3 шт) и установка новых в случае их отсутствия;

реконструкция ПС-35/10 (ст. Бершогыр) с заменой устаревших трансформаторов ТМН-4000 кВА (1980 год выпуска) и ТМН-2500 кВА (год выпуска 2007) на трансформаторы ТМН-6300 кВА;

замена масляного выключателя 35 кВ на вакуумный выключатель на ПС-35/10 Бершогыр и ПС-110/35/6 кВ ст. Мугалжар;

реконструкция ПС-110/10 Котыртас с заменой трансформатора ТМН-110/10 кВ 2500 кВА (год выпуска 1982);

реконструкция ПС-35/10 «Шиликты» с заменой трансформатора ТМН-35/10 2500 кВА (год выпуска 1982).

Участок Кандыагаш (вкл.) – Актобе (искл.):

реконструкция пунктов питания АБ и ПЭ в количестве 2 шт (Кандыагаш, Бестамак);

реконструкция ТП в количестве 3 шт (на ст. Кандыагаш ЦРП, ТП-11, ТП-14);

строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ в связи с моральным и физическим износом существующих ВЛ-10 кВ (2 линии по 98 км);

дистанционное управление разъединителями 10 кВ с включением в систему телемеханики;

телемеханизация устройств электроснабжения;

электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;

реконструкция наружного освещения станций и разъездов, пассажирских платформ, технических парков и реконструируемых горловин станций;

замена устаревших светильников на современные светильники и прожектора на светодиодной платформе;

вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

замена устаревших и изношенных ДГА (ст. Кандыагаш) и установка новых в случае их отсутствия.

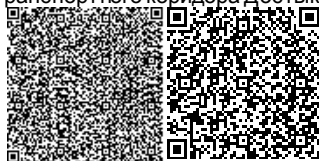
Участок 4. Актобе (вкл.) – Жайсан

Участок железнодорожной линии Актобе – Жайсан маршрута Достык – Жезказган – Илецк проходит по территории Актюбинской области РК.

Участок железнодорожной линии Актобе – Жайсан является неэлектрифицированным, перевозки обеспечиваются тепловозной тягой.

Существующее положение

Для электроснабжения нетяговых железнодорожных и сторонних потребителей на участке Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.) используется система продольного



электроснабжения (АБ и ПЭ) ВЛ-10 кВ с комплектными трансформаторными подстанциями напряжением 10/0,4 кВ мощностью от 2,5 до 630 кВА. Также используются районные электрические сети напряжением 10 кВ с питающими линиями ВЛ-10 кВ и трансформаторными подстанциями напряжением 10/0,4 кВ мощностью от 2,5 до 1000 кВА.

Электроснабжение железнодорожных потребителей на рассматриваемых участках в настоящее время осуществляется от существующих двух одноцепных ВЛ-10 кВ (АБ и ПЭ).

Линия автоблокировки 10 кВ служит для основного питания устройств СЦБ, линия продольного электроснабжения – для резервного питания нагрузок СЦБ и электроснабжения остальных потребителей станций и разъездов.

Линии АБ и ПЭ заведены на соответствующие РУ существующих подстанций и пунктов питания автоблокировки (ППА).

Линии построены на деревянных и железобетонных опорах с подвеской проводов марки ПСО-35, АС-35. На участке Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.) линии построены в 1959-1989г.г.

Питание потребителей осуществляется от комплектных трансформаторных подстанций, подключенных к линиям автоблокировки и продольного электроснабжения.

Техническое обслуживание и ремонт устройств электроснабжения на участке Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.) производится работниками Актюбинской дистанции электроснабжения ОЭЧ-2. По Актюбинской дистанции электроснабжения в систему коммерческого учета электроэнергии АСКУЭ входят ст. Актобе, рзд.41, ст. Бестамак, ст. Мартук, ст. Жайсан, ст. Каратагай.

Проектируемые устройства

Все мероприятия, предусмотренные для данного участка, относятся ко 2 этапу (перспективные мероприятия).

2 Этап (перспективные мероприятия) – участок Актобе – Жайсан:

электроснабжение проектируемых устройств на станциях и перегонах;

наружное освещение реконструируемых горловин станций и разъездов;

вынос ЛЭП с территории строительства и переустройство негабаритных переходов ВЛ;

строительство новых одноцепных линий 10 кВ АБ и ПЭ в связи с моральным и физическим износом существующих ВЛ-10 кВ АБ и ПЭ;

реконструкция питающих ВЛ-10 кВ в связи с физическим износом;

замена устаревшего и изношенного высоковольтного оборудования в распределительных устройствах, КТП, КТПО;

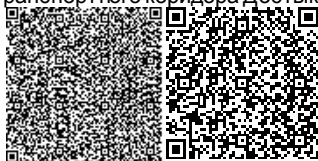
реконструкция и расширение автоматизированной системы коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ);

организация системы автоматизации и телемеханизации устройствами электроснабжения.

6.6.3 Системы связи

Устройства телекоммуникаций

Реализация проекта по модернизации и развитию участков маршрута Достык-Актогай – Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская – Кандыагаш – Актобе – Жайсан будет предусматриваться пусковыми комплексами и их финансированием на основе утвержденного ТЭО, прошедшего государственную экспертизу и разрабатываемой в соответствии с ТЭО рабочей документацией.



В настоящее время на данных участках эксплуатируются морально и физически устаревшие устройства связи 1960-1983 г. г. постройки.

Существующие устройства телекоммуникаций

Существующие устройства связи железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе - Жайсан представлены следующими сооружениями.

Участок Достык – Актогай – Саяк - Мойынты (искл.)

Первичная транспортная сеть на всем участке организована по волоконно-оптической линии связи АО «Транстелеком», с организацией выделения каналов связи на каждой станции участка. Параллельно ВОЛС АО «Транстелеком» продолжает функционировать аналоговая двухкабельная магистраль на участке Достык – Актогай - Саяк. Участок Саяк - Мойынты (искл.) оборудован воздушной линией связи.

Оперативно-технологическая связь на участке Достык – Актогай – Саяк -Мойынты (искл.) организована на оборудовании «DX-500» производства компании «Информтехника и Промсвязь» г. Москва.

Поездная и станционная радиосвязь на участке организована на базе приемопередающих радиостанций типа РС46 и РС43 с использованием в качестве направляющей электромагнитной энергии цветной цепи воздушной линии связи, а также провода продольной линии электроснабжения и Г-образных антенн.

На участке Достык– Актогай – Саяк - Мойынты (искл.) 23 станции из 35 оборудованы аналоговыми устройствами парковой связи громкоговорящего оповещения 1980-1990 гг. ввода в эксплуатацию.

Участок Мойынты (вкл.) – Жарык - Жезказган

Первичная транспортная сеть на всем участке организована по волоконно-оптической линии связи (Мойынты-Жарык АО «Транстелеком», Жарык-Жезказган АО «НК «КТЖ») где в качестве активного оборудования используется оборудование плотного волнового мультиплексирования DWDM.

Параллельно ВОЛС АО «Транстелеком» на участке Мойынты (вкл.) - Жарык продолжает функционировать аналоговая двухкабельная магистральная линия связи.

Параллельно ВОЛС АО «НК «КТЖ» на участке Жарык-Жезказган продолжает функционировать воздушная линия связи, используемая в основном для организации связи с блок-постами на которые не введена ВОЛС, для организации связи с местом работ, а также в качестве направляющих волноводных линий для поездной радиосвязи.

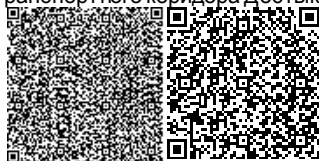
Оперативно-технологическая связь на участке Мойынты (вкл.) – Жарык организована на оборудовании «DX-500». Участок Жарык - Жезказган оборудован аппаратурой оперативно-технологической связи типа КС-МС 2004 года ввода в эксплуатацию.

Поездная и станционная радиосвязь на участке организована на базе приемопередающих радиостанций типа РС46 и РС43 с использованием в качестве направляющей электромагнитной энергии цветной цепи воздушной линии связи, а также провода продольной линии электроснабжения и Г-образных антенн.

На участке Мойынты (вкл.) – Жарык - Жезказган 12 станций из 24 оборудованы аналоговыми устройствами парковой связи громкоговорящего оповещения 1970-1980 гг. ввода в эксплуатацию.

Участок Саксаульская (вкл.) - Шалкар - Кандыагаш - Актобе (искл.)

Первичная транспортная сеть на всем участке организована по волоконно-оптической линии связи АО «Транстелеком», где в качестве активного оборудования



используется оборудование плотного волнового мультиплексирования DWDM. Параллельно ВОЛС АО «Транстелеком» на всем участке продолжает функционировать аналоговая двухкабельная магистраль.

Оперативно-технологическая связь на участке Саксаульская (вкл.) – Шалкар – Кандыагаш (вкл.) организована на оборудовании «МиниКом DX-500.ЖТ», введенном в эксплуатацию в 2019 году.

Оперативно-технологическая связь на участке Кандыагаш (искл.) – Актобе (вкл.) организована на оборудовании типа КС-МС, введенном в эксплуатацию в 2004 году. (Оборудование специфическое, основные элементы сняты с производства)

Поездная и станционная радиосвязь на участке организована на базе приемопередающих радиостанций типа РС46 и РС43 с использованием в качестве направляющей электромагнитной энергии провод продольной линии электропитания и Г-образных антенн.

На участке Саксаульская (вкл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе (искл.) 30 станций из 37 оборудованы аналоговыми устройствами парковой связи громкоговорящего оповещения 1970-1980 гг. ввода в эксплуатацию.

Участок Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.)

Первичная транспортная сеть на всем участке организована по волоконно-оптической линии связи АО «Транстелеком», с организацией выделения каналов связи на каждой станции участка. Параллельно ВОЛС АО «Транстелеком» на всем участке продолжает функционировать воздушная линия связи.

Оперативно-технологическая связь на участке Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.) организована на оборудовании «DX-500».

Поездная и станционная радиосвязь на участке организована на базе приемопередающих радиостанций типа РС46 и РС43 с использованием в качестве направляющей электромагнитной энергии цветной цепи воздушной линии связи и Г-образных антенн.

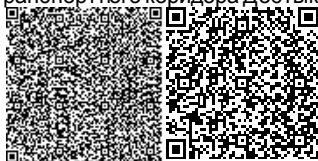
На участке Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.) 13 станции оборудованы аналоговыми устройствами парковой связи громкоговорящего оповещения 1970-1980 гг. ввода в эксплуатацию.

Проектируемые устройства телекоммуникаций

На основании анализа действующих систем поездной радиосвязи на железных дорогах Республики Казахстан и в соответствии с заданием АО «НК «КТЖ» настоящим ТЭО предусматривается применить на всех существующих и вновь проектируемых отдельных пунктах транспортного коридора оборудование цифровой радиосвязи стандарта LTE-R. LTE – современный передовой стандарт беспроводной высокоскоростной сети передачи данных, планируемый к внедрению во всем мире на железнодорожном транспорте на смену существующих стандартов таких как GSM-R, TETRA и традиционных конвенциональных систем связи. АО «Транстелеком» – имеет лицензию на частоты 1471-1491 МГц в диапазоне которых предусматривается развертывание технологической радиосвязи стандарта LTE-R.

Данный стандарт соответствует всем требованиям, предъявляемым к технологической поездной, перегонной и оперативно-ремонтной радиосвязи, а также обеспечивает высокую пропускную способность передачи данных, создавая такие сервисы как видеонаблюдение в режиме реального времени за подвижным составом, переездами, высокоскоростной интернет и т.д.

Сеть радиосвязи стандарта LTE-R предусматривает установку базовых станций на приблизительном расстоянии 5 км друг от друга с учетом двойного перекрытия зоны



действия базовой станции, расстояние варьируется в зависимости от рельефа местности. Оборудование базовых станций размещается в модульных телекоммуникационных всепогодных контейнерах.

Антенно-фидерные устройства базовых станций размещаются на установленных рядом с контейнерами антенно-мачтовых сооружениях. Для увязки базовых станций в единую транспортную сеть, а также для интеграции с существующим оборудованием связи ТЭО на всем участке коридора предусматривается прокладка в грунт в защитном полиэтиленовом трубопроводе волоконно-оптического кабеля связи, с организацией ответвлений в телекоммуникационные контейнеры и здания постов ЭЦ.

В качестве активного оборудования передачи данных предусматривается установка гибких маршрутизаторов IP MPLS, что позволит интегрироваться в существующую опорную сеть железнодорожных участков, а также создаст кольцевое резервирование каналов связи.

Организация станционной радиосвязи на участках транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе - Жайсан предусматривается на базе цифровой радиосвязи стандарта DMR в диапазоне частот 136-174 МГц. Цифровая система станционной радиосвязи DMR обладает повышенным качеством радиосвязи по сравнению с существующей аналоговой радиосвязью.

Система DMR обеспечивает: качественную радиосвязь в условиях высокого уровня помех, организацию индивидуальных, групповых и аварийных вызовов с приоритетами и динамическим распределением каналов, автоматическое восстановление сеанса связи при перемещении абонентов из зоны действия одной базовой станции в зону действия другой, возможность передачи данных для управляющих и информационных систем, контроль местоположения и скорости движения на основе данных, регистрацию и прослушивание всех переговоров в системе, совместимость с аналоговыми радиостанциями.

Система цифровой радиосвязи включает в себя репитеры, диспетчерские терминалы, пульта дежурных по станции, возимые радиостанции, носимые радиостанции, антенно-фидерные устройства и систему управления. Основные элементы сети (репитеры, пульта, радиосервер) подключаются к существующей опорной IP-сети. Оборудование базовых станций размещается в телекоммуникационных шкафах в помещениях связевой зданий постов ЭЦ.

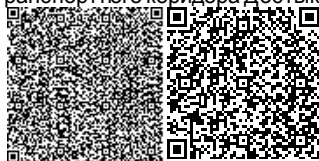
Для организации станционной двухсторонней парковой связи согласно техническим требованиям к устройствам ПСГО, а также задания на проектирование предусматривается установка на всех существующих и проектируемых отдельных пунктах участка оборудования с цифровой коммутацией СДПС-Ц.

Для выполнения требований технической безопасности, обеспечения защитного действия брони кабеля в местах ввода и монтажа, локализации блуждающих токов и тока молнии, предусматривается выполнение комплекса работ по устройству заземления оборудования новых постов ЭЦ.

Существующие устройства связи сохраняются для резервной автономной функции и их расположение не влияет на осуществление модернизации и развития железнодорожного транспортного коридора.

Участок Достык – Актогай – Саяк - Мойынты (искл.)

На участке Достык-Бесколь предусматривается организация двух блок-постов. На участке Саяк - Мойынты (искл.) предусматривается открытие шести новых отдельных пунктов. Организацию оперативно-технологической связи на проектируемых блок-постах и отдельных пунктах предусматривается организовать на базе цифровой УПАТС «МиниКом DX-500».



Телекоммуникационное оборудование «МиниКом DX-500 ЖТ» разработано специально для применения в сетях связи железных дорог в соответствии с требованиями «Технического задания на разработку цифровой АТС для железнодорожного транспорта». Оборудование «МиниКом DX-500.ЖТ» обеспечивает все структуры железной дороги основными видами оперативно-технологической связи, такими как: ПДС (поездная диспетчерская связь), ПС (постанционная связь), ЛПС (линейно-путевая связь), ЭДС (энергодиспетчерская связь), ЛБК (связь билетных кассиров), ПГС (перегонная связь) и МЖС (межстанционная связь) и др.

Поездная радиосвязь стандарта LTE-R предусматривается только на вновь проектируемых блок-постах и отдельных пунктах участков Достык-Бесколь и Саяк-Мойынты.

Для организации станционной двухсторонней парковой связи согласно техническим требованиям к устройствам ПСГО, а также задания на проектирование предусматривается установка на проектируемых отдельных пунктах и блок-постах участка оборудования с цифровой коммутацией типа СДПС-Ц2 и СДПС-Ц1.

Наружные сети связи предусматриваются на проектируемых отдельных пунктах участка, с использованием медных и волоконно-оптических кабелей связи потребной емкости.

Сети связи выполнены от проектируемых постов ЭЦ до абонентов, находящихся в пределах станции. На участках строительства вновь открываемых разъездов возможно незначительное переустройство кабеля связи, которое войдет в раздел наружных сетей связи проектируемых разъездов и будет учтено при разработке стадии рабочей документации.

Магистральный кабель связи не подлежит выносу и защите на участках строительства двухпутных вставок, так как трасса кабеля проходит с противоположной стороны от зоны строительства.

Участок Мойынты (вкл.) – Жарык – Жезказган

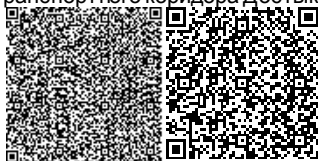
Схема организации связи и основные технические показатели участка представлены на чертежах комплекта 127-ЦРКП-(102-03)-СС.2.

На участке Кызылжар - Жезказган ТЭО предусматривается открытие четырех новых отдельных пунктов. Организацию оперативно-технологической связи на проектируемых отдельных пунктах участка Кызылжар - Жезказган предусматривается организовать на базе цифровой УПАТС «МиниКом DX-500». Телекоммуникационное оборудование «МиниКом DX-500.ЖТ» разработано специально для применения в сетях связи железных дорог в соответствии с требованиями «Технического задания на разработку цифровой АТС для железнодорожного транспорта».

Оборудование «МиниКом DX-500.ЖТ» обеспечивает все структуры железной дороги основными видами оперативно-технологической связи, такими как: ПДС (поездная диспетчерская связь), ПС (постанционная связь), ЛПС (линейно-путевая связь), ЭДС (энергодиспетчерская связь), ЛБК (связь билетных кассиров), ПГС (перегонная связь) и МЖС (межстанционная связь) и др.

Поездная радиосвязь стандарта LTE-R предусматривается только на вновь проектируемых отдельных пунктах участка Кызылжар-Жезказган.

Для организации станционной двухсторонней парковой связи согласно техническим требованиям к устройствам ПСГО, а также задания на проектирование предусматривается установка на вновь проектируемых отдельных пунктах участка оборудования с цифровой коммутацией типа СДПС-Ц2 и СДПС-Ц1.



Наружные сети связи предусматриваются на проектируемых отдельных пунктах участка, с использованием медных и волоконно-оптических кабелей связи потребной емкости. Сети связи выполнены от проектируемых постов ЭЦ до абонентов, находящихся в пределах станции.

На участках строительства вновь открываемых разъездов возможно незначительное переустройство кабеля связи, которое войдет в раздел наружных сетей связи проектируемых разъездов и будет учтено при разработке стадии рабочей документации.

Участок Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.)

Организация оперативно-технологической связи на участке Актобе (вкл.) – Жайсан (вкл.) представлена оборудованием «МиниКом DX-500.ЖТ» 2018 года ввода в эксплуатацию. В связи с этим ТЭО не предусматривается модернизация систем оперативно-технологической связи на данном участке.

На участке Курайлы (вкл.)-Жайсан (вкл) для организации станционной двухсторонней парковой связи согласно техническим требованиям к устройствам ПСГО предусмотренная установка современного оборудования взамен устаревшего, с цифровой коммутацией типа СДПС-Ц2 и СДПС-Ц1.

Поездная радиосвязь стандарта LTE-R предусматривается только на существующих отдельных пунктах участка Курайлы (вкл.)-Жайсан (вкл).

6.7 Архитектурно-строительные решения

Посты ЭЦ, пункты КТСМ, посты МС, посты вагонников, островки безопасности, стрелочные посты, санузелы

Для размещения постовых устройств МПЦ предусмотрено строительство постов ЭЦ, объем которых определен с учетом перспективы развития станций и разъездов по привязанным типовым проектам.

Постов ЭЦ на 10 стрелок – 35 шт.

Постов ЭЦ на 10-20 стрелок – 5 шт.

Постов ЭЦ на 120 стрелок – 4 шт.

Пост ЭЦ на 300 стрелок – 1 шт.

Здание поста ЭЦ на 300 стрелок в три этажа с техническим узлом связи и ШЧ предусмотрено на станции Достык, сложного очертания в плане и состоит из трёх отсеков.

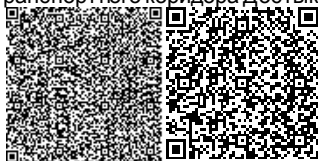
Самый крупный – это центральный отсек здания, который предусматривается трехэтажным в каркасном исполнении с кирпичным заполнением, прямоугольного очертания с размером в осях 42х15,6 м. Высота этажа 3,6 м.

Каркас центрального отсека – полный стальной с жестким креплением к колоннам ригелей в продольном и поперечном направлении и устройством перекрытия из сборных железобетонных круглопустотных плит, заземленных в антисейсмический железобетонный пояс, поскольку сейсмичность района 9 баллов.

В центральном отсеке здания на первом этаже размещаются следующие помещения: комнаты оператора ВЧД, грузового диспетчера, маневрового диспетчера, старшего диспетчера, ДСП колеи 1520 мм и колеи 1435 мм, кроссовая и т.д.

На втором этаже центрального отсека размещаются: комнаты заведующего ЭЦ, приема пищи, регулировочная, релейные колеи 1520 мм и колеи 1435 мм и т.д.

На третьем этаже центрального отсека размещаются: кабинеты ШЧ и его заместителей, инженера по технике безопасности, комнаты радиомеханика, механика связи, механика СЦБ колеи 1520 мм и колеи 1435 мм, технический класс и т.д.



Посты КТСМ и мостовой сигнализации поставляются в виде модуля полной заводской готовности. Габариты модуля 6,0 м*2,66 м позволяют свободно перевозить его железнодорожным и автомобильным транспортом.

ТЭО предусмотрено пунктов КТСМ – 34 шт., пунктов мостовой сигнализации 6 шт.

Также ТЭО по мере необходимости предусмотрены посты вагонников, островки безопасности, стрелочные посты, санузлы.

1 участок: станция Достык – Мойынты

Пост ЭЦ на 10 стрелок

Одноэтажное здание модульного типа полной заводской готовности, с размерами в осях 12×12 м, площадь одного поста – 118,3 м².

Фундаменты – столбчатый сборный железобетонный серии 3.407-102, связанный монолитным поясом из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Ростверк – металлический прямоугольный из спаренных швеллеров № 16У ГОСТ 8240-89.

Пост ЭЦ на 10-20 стрелок

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Одноэтажное здание модульного типа полной заводской готовности, с размерами в осях 6×24,3 м, площадь поста – 130,3 м².

Фундаменты – столбчатый монолитный из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Ростверк – металлический прямоугольный из спаренных швеллеров № 16У ГОСТ 8240-89.

Пост ЭЦ на 120 стрелок

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

2-х этажное капитальное здание, размерами 12,6×27,0×11,6(н) м, общей площадью 715,12 м².

Пространственная жесткость и устойчивость предусмотрена совместной работой наружных и внутренних кирпичных стен, плит перекрытий, а также фундаментом.

Фундаменты – ленточные из фундаментных плит СТ РК 956-93, бетонных блоков ГОСТ-13579-78 по щебеночной подготовке толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 0,030 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Наружные стены – из кирпича керамического КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм и облицовкой керамическим кирпичом 1НФ/200/2,0/50 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 с утеплителем из минераловатных плит (плотностью – 125 кг/м³).



Внутренние стены – из кирпича керамического марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 380 мм.

Перегородки – керамический кирпич марки КОРПо 1НФ/75/2,0/25 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Перекрытие и покрытие – многпустотные сборные железобетонные плиты серии 1.141-1.

Лестница – сборные железобетонные ступени по металлическим косоурам.

Перекрышки – сборные железобетонные перекрышки серии 1.038.1-1.

Пост ЭЦ на 300 стрелок

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

3-х этажное капитальное здание, размерами 15,6×30,3×14,89(н) м. Общая площадь здания – 2585,80 м².

Пост ЭЦ принят из 3-х блоков, совмещенный с узлом связи и ШЧ.

Фундаменты – столбчатые монолитные железобетонные, сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78* по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов битумом в два слоя.

Каркас – стальные колонны, ригели из прокатных элементов.

Стены- керамический полнотелый рядовой кирпич по ГОСТ 530-2012 марки 75 на растворе М50.

Лестницы-сборные железобетонные ступени по ГОСТ 8717.0-84 по стальным косоурам.

Перегородки- керамический полнотелый рядовой кирпич по ГОСТ 530-2012 марки 75 на растворе М50 с усилением стальными стойками.

Перекрытие, покрытие- сборные железобетонные круглопустотные плиты по серии 1.141.1-40с вып.1.

Утеплитель-минераловатные плиты марки ПТЭ-175 по ТУ 5761-001-00126238-00;

Кровля- металлочерепица по деревянной обрешетке и стропилам ТУ 640 РК 39066682.

Пункт КТСМ

Блок-контейнерное здание, полной заводской готовности, прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0х2,4 м. Площадь – 18,60 м².

Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм. Боковые поверхности фундаментов обмазаны битумом в два слоя.

Пост мостовой сигнализации

Здание поста мостовой сигнализации принято модульного типа полной заводской готовности с размерами в осях 6,0х2,4 м. Площадь – 17,01 м².

Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм.

Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм. Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя.



Контрольный пост вагонников

Контрольный пост вагонников принят модульного типа полной заводской готовности.

Фундамент – столбчатый сборный железобетонный серии 3.407-102, ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе. Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Островок безопасности осмотрщиков вагонов

Одноэтажное сооружение (навес), прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х1,1 м. Высота сооружения – 2,2 м. Площадь застройки – 3,63 м².

Островок безопасности осмотрщиков вагонов представляет площадку с навесом.

Основание площадки – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В15, W4, F50, на сульфатостойком цементе по подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Армирование плит принято сетками из стержней диаметром 10 мм класса А-III шагом 200х200 мм.

Стойки и балка навеса – металлические из труб квадратного сечения 100х6 мм ГОСТ 30245-94.

Прогон – металлические из труб квадратного сечения 50х5 мм ГОСТ 30245-94.

Покрытие навеса – из профилированного настила ГОСТ 24045-94.

Стрелочный пост модульного типа

Здание стрелочного пункта принято модульного типа полной заводской готовности.

Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя.

Уборная на одно очко

Одноэтажное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 1,46х1,6 м.

Плита днища выгреб – сборная железобетонная серии 3.900.1-14.

Стены выгреб – сборные железобетонные кольца серии 3.900.1-14.

Плита перекрытия выгреб – монолитная железобетонная толщиной 150 мм из бетона класса В15, W4, F50. Армирование принято сетками из стержней диаметром 12 мм класса А-III ГОСТ 5781-82 шагом 200х200 мм.

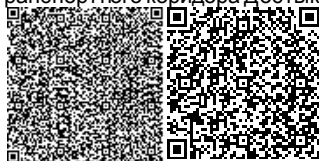
Стены уборной – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

2 участок: станция Мойынты – Саксаульская

Пост ЭЦ на 10 стрелок

Одноэтажное здание модульного типа полной заводской готовности, с размерами в осях 12,0х12,0 м, площадь поста – 118,3 м².

Фундаменты – столбчатый сборный железобетонный серии 3.407-102, связанный монолитным поясом из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе.



Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Ростверк – металлический прямоугольный из спаренных швеллеров № 16У ГОСТ 8240-89.

Пункт КТСМ модульного типа

Блочно-модульное здание, полной заводской готовности, прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0х2,4 м. Площадь застройки – 18,60 м².

Фундамент – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя.

Пост мостовой сигнализации модульного типа

Здание поста мостовой сигнализации принято модульного типа полной заводской готовности с размерами в осях 6,0х2,4 м. Площадь застройки – 17,01 м².

Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя.

Контрольный пост вагонников

Контрольный пост вагонников принят модульного типа полной заводской готовности.

Фундаменты – столбчатый сборный железобетонный серии 3.407-102, ленточный монолитный железобетонный из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе. Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из двух слоев гидроизола на битумной мастике.

Островок безопасности осматривающих вагонов

Одноэтажное сооружение (навес), прямоугольной формы в плане с размерами в осях 3,0х1,1 м. Высота сооружения – 2,2 м. Площадь застройки – 3,63 м².

Островок безопасности осматривающих вагонов представляет площадку с навесом.

Основание площадки – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм из бетона класса В15, W4, F50, на сульфатостойком цементе по подготовке из бетона класса В7,5 по прочности толщиной 100 мм. Армирование плит принято сетками из стержней диаметром 10 мм класса А-III ГОСТ 5781-82 шагом 200х200 мм.

Стойки и балка навеса – металлические из труб квадратного сечения 100х6 мм ГОСТ 30245-94.

Прогон – металлические из труб квадратного сечения 50х5 мм ГОСТ 30245-94.

Покрытие навеса – из профилированного настила ГОСТ 24045-94.

Стрелочный пост модульного типа

Здание стрелочного пункта принято модульного типа полной заводской готовности.



Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя.

Уборная на одно очко

Одноэтажное сооружение, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 1,46х1,6 м.

Плита днища выгребов – сборная железобетонная серии 3.900.1-14.

Стены выгребов – сборные железобетонные кольца серии 3.900.1-14.

Плита перекрытия выгребов – монолитная железобетонная толщиной 150 мм из бетона класса В15, W4, F50. Армирование принято сетками из стержней диаметром 12 мм класса А-III шагом 200х200 мм.

Стены уборной – из керамического кирпича КОРПо 1НФ/125/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 120 мм.

Башенный склад сухого песка емкостью 850 м³

Башенный склад представляет собой железобетонные цилиндрические силосы, устроенные на подсилосные помещения.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм из бетона класса В25, W4, F75 на сульфатостойком цементе. Армирование фундаментной плиты принята сетками в нижней и верхней зонах сечения из стержней диаметром 16 мм класса А-III шагом 200х200 мм. В местах опирания колонн уложена дополнительная арматура в нижней зоне сечения из стержней диаметром 22 мм класса А-III шагом 200х200 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 600х600 мм из бетона класса В25 по прочности. Армирование колонн принято из стержней диаметром 16 мм класса А-III.

Ригели – монолитные железобетонные сечением 400х600(н) мм из бетона класса В25 по прочности. Ригели армированы пространственным каркасом из продольных стержней диаметром 28, 25, 22 мм класса А-III и поперечных хомутов из стержней диаметром 12 мм класса А-I шагом 100 мм.

Перекрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 400 мм из бетона класса В25 по прочности. Армирование плиты перекрытия из стержней диаметром 25 мм класса А-III ГОСТ 5781-82.

Стены подсилосного помещения – монолитные железобетонные толщиной 300 мм (ниже уровня земли), кладка из керамического кирпича марки КОРПо 1НФ/125/2,0/25 по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М50 толщиной 250 мм.

Стенки силоса – монолитные железобетонные толщиной 200 мм из бетона класса В25 по прочности. Армирование стенок силоса принято сетками из стержней диаметром 16, 18 мм класса А-III шагом 100х100 мм (нижняя часть), 12 мм класса А-III шагом 200х200 мм (средняя часть) и 10 мм класса А-III шагом 200х200 мм (верхняя часть).

Покрытие силоса – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25 по прочности. Армирование плиты покрытия силоса принято сетками из стержней диаметром 12 мм класса А-III ГОСТ 5781-82 шагом 200х200 мм.

4 участок: станция Актобе - станция Жайсан

Пост ЭЦ на 10 стрелок

Одноэтажное здание модульного типа полной заводской готовности, с размерами в осях 12,0х12,0 м, площадь одного поста – 118,3 м².



Фундаменты – столбчатый сборный железобетонный серии 3.407-102, связанный монолитным поясом из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Ростверк – металлический прямоугольный из спаренных швеллеров № 16У ГОСТ 8240-89.

Пост ЭЦ на 10-20 стрелок

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Одноэтажное здание модульного типа полной заводской готовности, с размерами в осях 6×24,3 м, площадь поста – 130,3 м².

Фундаменты – столбчатый монолитный из бетона класса В15, W4, F50 на сульфатостойком цементе. Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена на отметке минус 1,430 м из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Ростверк – металлический прямоугольный из спаренных швеллеров № 16У ГОСТ 8240-89.

Пункт КТСМ модульного типа

Блок-контейнерное здание, полной заводской готовности, прямоугольной формы, с размерами в осях 6,0×2,4 м. Площадь застройки – 18,60 м².

Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78 по бетонной подготовке из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм. Боковые поверхности фундаментов обмазаны битумом в два слоя.

Пост мостовой сигнализации модульного типа

Здание поста мостовой сигнализации принято модульного типа полной заводской готовности с размерами в осях 6,0×2,4 м. Площадь застройки – 17,01 м².

Фундаменты – сборные бетонные блоки ГОСТ 13579-78. Под фундаментом предусмотрена подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 100 мм. Поверх бетонных блоков предусмотрен монолитный железобетонный пояс толщиной 200 мм.

Предусмотрена обмазка боковых поверхностей фундаментов горячим битумом в два слоя.

6.8 Оценка воздействия на окружающую среду

Материалы ПредОВОС к ТЭО разработаны АО «КазАТК им. М. Тынышпаева».

Проведение строительных работ по маршруту «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» проходит по следующим областям: Алматинская область; Актюбинская область; Карагандинская область; Кызылординская область; Восточно-Казахстанская область.

Основными видами работ при проведении развития и модернизации маршрута «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» являются: модернизация (реконструкция) железнодорожного пути; защита путей и сооружений; отдельные пункты, двухпутные вставки; устройство искусственных сооружений; устройство автоматики и телемеханики.



Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства являются: земляные работы, площадки для хранения грунта, пересыпка инертных материалов, проведение сварочных работ, проведение покрасочных работ, битумные работы, работа автотранспортной техники.

При проведении модернизации железнодорожного транспортного коридора ориентировочно было выявлено 109 временных неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Всего на период проведения работ в атмосферный воздух выделяются вредные вещества 17 наименований: железо (II, III) оксиды /в пересчете на железо/, марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, хром /в пересчете на хром (VI) оксид/, азот (II) оксид, углерод, углерод оксид, ксилол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он, керосин, углеводороды предельные C₁₂₋₁₉ /в пересчете на C/, пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния, азота (IV) диоксид, сера диоксид, фтористые газообразные соединения/в пересчете на фтор/, фториды неорганические плохо растворимые.

В целом ориентировочный суммарный выброс загрязняющих веществ по объекту составляет 186,503582 т/год.

Суммарный объем выбросов загрязняющих веществ при проведении строительных работ от автотранспорта составляет 6,155962 т/год.

На период эксплуатации железнодорожной дороги «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» источником выбросов загрязняющих веществ являясь аварийные дизельные генераторы. Ориентировочный выброс загрязняющих веществ составит 0,15177 т/год.

Водоснабжение на период проведения строительных работ питьевой и технической водой предусматривается из источников водопроводного снабжения или скважин железнодорожных станций, в случае отсутствия - привозным водоснабжением с ближайших станций согласно перечня АО «ТемиржолСу» (письмо от 10 июля 2019 года № ТЖС 931).

Водоотведение на период строительных работ предусматривается в биотуалеты, с последующим вывозом специализированной организацией по договору.

Водоснабжение и водоотведение на период эксплуатации не требуются.

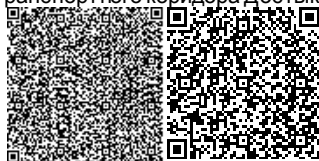
Алматинская область

По Алматинской области рассматривается участок «Актогай-Достык» протяженностью 309,4 км.

Ориентировочный общий объем загрязняющих веществ от источников выбросов на территории Алматинской области будет составлять 40,97569 т/год (нормируемые – 40,187956 т/год).

Расстояние до ближайшей жилой зоны от участка работ на станции Балгынды (разъезд 13) составляет 200 м (п. Акчи), на станции Достык - 200 м (п. Достык). От остальных 11-ти участков проведения строительных работ (разъезд 2, станция Сары-Кум, разъезд 5, станция Сайкан, разъезд 8, станция Бесколь, станция Жайпак, станция Кок-Тума, разъезд 16, станция Жаланашколь, разъезд 19) расстояние до ближайших жилых застроек составляет более 500 м.

Проведение работ на территории Алматинской области предусматривает реконструкцию мостов на реках Жайпак и Аргайты, а также строительство нового моста на реке Сарыбулак. ПредОВОС к ТЭО согласован с РГУ «Балхаш-Алакольская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 14 февраля 2019 года № KZ02VRC00004781.



На основании заключения выданного ТОО «Археологические исследования» от 9 июля 2019 года №ARRES-02D о проведении научно-исследовательских работ на участках модернизации путепроводов в Алакольском районе Алматинской области объектов историко-культурного наследия не выявлено за исключением участка станции Коктума. На участке станции Коктума обнаружена курганная группа, состоящая из четырех курганов, охранные зоны трех из них входят в зону модернизации путепровода. При строительных и иных работах необходимо соблюдать охранную зону курганов № 1-3 курганной группы Коктума. Археологическое заключение согласовано с КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» от 10 июля 2019 года № 97.

Согласно письма РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 11 июля 2019 года № 02-15/861 на рассматриваемых участках отсутствуют земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территории и пути перехода диких животных, растений занесенные в Красную книгу РК.

Места расстановки переходов для миграции диких животных через железнодорожную линию «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» согласовано РОО «Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия» от 2 июля 2019 года № 123.

ТЭО согласовано с Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 16 июля 2019 года № 17-2-10/4863-КЛХЖМ.

Актюбинская область

По Актюбинской области рассматриваются следующие участки: участок Сексеул – Шалкар (общая протяженность участка – 165 км), участок Жем – Шалкар (общая протяженность участка - 175 км), участок Кандыагаш – Жем (общая протяженность участка - 98 км), участок Актобе-1 – Кандыагаш (общая протяженность участка - 94 км), участок Жайсан – Актобе (общая протяженность участка – 99 км).

Ориентировочный общий объем загрязняющих веществ по Актюбинской области составляет 50,014192 т/год (нормируемые – 48,438724 т/год).

Расстояние до ближайшей жилой зоны от участка строительных работ на станции Журын составляет 400 м (п. Журын), на станции Жем - 235 м (п. Жем), на станции Сексеул – 400 м (п. Сексеул). На остальных участках расстояние до ближайших жилых застроек составляет более 500 м.

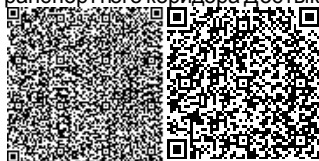
Проведение работ на территории Актюбинской области предусматривает реконструкцию мостов на реках Кулденнен-темир, Бос-Бахта, Илек.

ТЭО согласовано РГУ «Жайык-Каспийская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов» от 8 февраля 2019 года № 18-13-02-05/78.

Согласно заключения «Археологические исследования» и письма выданного ГУ «Управление культуры, архивов и документации Актюбинской области» №128 от 9 июля 2019 года на участках модернизации путепроводов в Актюбинской области, объектов историко-культурного наследия не выявлено.

Рассматриваемые участки находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Актюбинской области. Кроме того, на данных территориях из животных занесенных в Красную книгу РК обитают: степной орел, стрепет. Также на указанных территориях в летний период с севера на юг и с юга на север идет миграция сайги Бетпакдалинской и Устюртской (письмо РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 10 июля 2019 года № 01-01-04/234 и РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 10 июля 2019 года № 2-21/ЮЛШ-34).

Места расстановки переходов для миграции диких животных через железнодорожную линию «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-



Кандыагаш-Актобе-Илецк» согласовано РОО «Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия» от 2 июля 2019 года № 123.

ТЭО согласовано с Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 16 июля 2019 года № 17-2-10/4863-КЛХЖМ.

Карагандинская область

Участок Мойынты – Балхаш-1, общей протяженностью – 132,1 км.

Участок Балхаш-1 – Саяк, общей протяженностью участка 204,9 км.

Участок Мойынты – Жарык, общей протяженностью - 215 км.

Участок Жарык-Жезказган, общей протяженностью 417,9 км.

Ориентировочный общий объем загрязняющих веществ составляет 90,163071 т/год (нормируемые – 87,012135 т/год).

Расстояние до ближайшей жилой зоны от участка строительных работ на станции Акжайдак составляет – 150 м (п. Акжайдак), на станции Ащюзек – 350 м (п. Ащюзек), на станции Акадыр – 250 м (п. Акадыр), на станции Жарык – 100 м (п. Жарык). От остальных участков проведения строительных работ расстояние до ближайших жилых застроек составляет более 500 м.

Проведение работ на территории Карагандинской области предусматривает реконструкцию мостов на реках Атасу и Сарысу.

Согласно письма РГУ «Нура-Сарысуская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов КВР МСХ РК» от 15 февраля 2019 года № 18-14-5-4/197 производство работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах будет рассматриваться на стадии рабочего проектирования.

На основании заключения выданного ТОО «Археологические исследования» от 9 июля 2019 года № ARRES-02C о проведении научно-исследовательских работ на участках модернизации путепроводов в Карагандинской области, объектов историко-культурного наследия не выявлено.

Рассматриваемая территория не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области (письмо РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 9 июля 2019 года № Ш-78-ЮЛ, 11 июля 2019 года № А-82-ЮЛ и РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 4 июля 2019 года № 01-01-04/228).

Кызылординская область

В Кызылординской области общая протяженность участка проведения модернизации пути на перегоне составляет – 165 км.

Ориентировочный общий объем загрязняющих веществ составляет 3,988373 т/год (нормируемые – 3,594506 т/год).

Расстояние до ближайшей жилой зоны от станции Саксаульск – станции Курлык расстояние - 200 м (п. Саксаульский). От остальных участков проведения работ расстояние до ближайших жилых застроек составляет более 500 м.

Расстояние от участков проведения работ до ближайших водных объектов составляет более 1 км.

Согласно заключения ТОО «Археологические исследования» от 8 июля 2019 года № ARRES-02B на территории прохождения строительных работ объекты историко-культурного наследия не выявлены. Проведение строительных работ согласовано с КГУ «По охране памятников истории и культуры Кызылординской области Управления культуры, архивов и документации Кызылординской области» от 10 июля 2019 года № 182 на основании заключения ТОО «Археологические исследования».

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



Участок расположенный в Кызылординской области не попадает в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, также на участке реконструкции под железнодорожные пути встречаются пути миграции сайгаков и саксаул занесенные в Красную книгу РК (письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 28 июня 2019 года № 03-15/1012).

Места расстановки переходов для миграции диких животных через железнодорожную линию «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» согласовано РОО «Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия» от 2 июля 2019 года № 123.

ТЭО согласовано с Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 16 июля 2019 года № 17-2-10/4863-КЛХЖМ.

Восточно-Казахстанская область

В Восточно-Казахстанской области участок проведения модернизации пути на перегоне станции «Актогай – Саяк». Общая протяженность – 186 км.

Ориентировочный общий объем загрязняющих веществ составляет 1,362256 т/год (нормируемый 1,114299 т/год).

Расстояние до ближайшей жилой зоны от участка строительства составляет 120 м.

Расстояние от участков проведения работ до ближайших водных объектов составляет более 1 км.

Рассматриваемые участки находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области, однако подпадает под ареал обитания Казахстанского горного барана (архар), который занесен в Красную книгу РК (письмо РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 12 июля 2019 года № 01-01-04/239 и РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» от 4 июля 2019 года № 03-14/981).

Места расстановки переходов для миграции диких животных через железнодорожную линию «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» согласовано Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия от 2 июля 2019 года № 123.

ТЭО согласовано с Комитетом лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 16 июля 2019 года № 17-2-10/4863-КЛХЖМ.

В период модернизации железнодорожной дороги образуются следующие виды отходов в каждой области:

твердые бытовые отходы (зеленый уровень опасности – GO 060) образующиеся при жизнедеятельности рабочих ориентировочно в объеме 1,6 т/период строительства, собираются в специальные контейнеры и передаются специализированным организациям по договорам;

огарки сварочных электродов (зеленый уровень опасности – GA 090) образующиеся в процессе сварочных работ, ориентировочно в объеме 1 т/период строительства собираются в специальные емкости с последующим вывозом по договору со специализированной организацией;

тара из-под ЛКМ (янтарный уровень опасности – AD 070) образующаяся в процессе покрасочных работ ориентировочно в объеме 0,02 т/период строительства собираются в специальную емкость с последующей передачей в специализированные организации по договору;



строительные отходы (зеленый уровень опасности – GG 170) образующиеся в процессе строительных работ, ориентировочно в объеме 60 т/период строительства собираются в специальные металлические контейнеры с последующим вывозом на по договору со специализированной организацией.

Согласно актов обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Актогайского района» от 9 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Шетского района» от 5 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства и жилищной инспекции Алакольского района» от 4 июля 2019 года, ГУ «Алгинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 2 июля 2019 года, КГУ «Аральского районного отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 5 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 9 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинського района» от 5 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог по городу Жезказган» от 2 июля 2019 года № 01-10/406, ГУ «Мартукский районный отдел ЭКХ, ПТ и АД» от 1 июля 2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Мугалжарского района» от 2 июля 2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Сарканского района» от 2 июля 2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Улытауского района» от 3 июля 2019 года, ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 4 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 3 июля 2019 года № 01-01/2907 на рассматриваемых участках зеленые насаждения отсутствуют.

В связи с проведением строительных работ по реконструкции железнодорожного полотна и мостов через поверхностные водные объекты представлен предварительный расчет ожидаемого ущерба рыбным ресурсам разработанный 2019 году ТОО «Научно-производственный центр рыбного хозяйства» Северный филиал Западно-Казахстанской области согласованный РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХиЖМ МСХ РК» (письмо от 11 июля 2019 года № 04-10/859) и РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» (письмо от 17 июля 2019 года № А-87-ЮЛ) письмо Актыбинск.

ТЭО согласовано РГУ «Актыбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 26 июля 2019 года № 4-9/ЮЛА-36 в части рыбного хозяйства.

ПредОВОС предусмотрены следующие мероприятия:

по охране рыбных ресурсов и водной среды водоема на участке проектируемых работ:

на участке проектируемых работ не допускается мойка автотранспорта, свалка бытовых и производственных отходов, складирование ГСМ и других токсичных для окружающей среды веществ.

участок работ необходимо оборудовать емкостями для сбора бытовых и производственных отходов.

технические средства и транспорт не должны допускать утечки топлива и масла.

не допускать загрязнения воды и береговой полосы водоема.

не допускать незаконного лова рыбы на участке работ.

по окончании работ провести рекультивацию русла реки и береговой полосы.



при проведении строительных работ не должны использоваться токсичные и взрывчатые вещества.

Для минимизации воздействия на объекты растительного мира:

заправка автотранспорта в строго отведенных местах, которые обеспечены емкостями для сбора отработанных ГСМ;

оборудование стационарных механизмов поддонами, предотвращающими загрязнение почв ГСМ;

использование только исправной техники;

применение материалов, не оказывающих вредного воздействия на флору;

организация мест временного хранения бытовых и строительных отходов, их своевременный вывоз;

благоустройство территории по окончании строительных работ.

Мероприятие по охране животного мира:

сохранение в естественном виде ключевых территорий обитания (размножения) животного мира в границах участка;

сохранение (не допущение разрушения) постоянных жилищ зверей, участков гнездовой редких видов птиц.

При проведении работ по модернизации и развитию железнодорожного транспортного коридора «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» воздействие на недра не происходит.

Проведение работ не окажет значительного неблагоприятного воздействия на существующий растительный мир регионов. Воздействие оценивается как допустимое. С целью учета общественного мнения и в соответствии со ст. 57-2 Экологического кодекса Республики Казахстан, до начала намечаемой деятельности организованы и проведены общественные слушания в форме открытого собрания:

На станции Жаксыбулак Саркандского района Алматинской области (протокол общественных слушаний от 15 марта 2019 года);

В селе Достык Алакольского района Алматинской области (протокол общественных слушаний от 14 марта 2019 года);

В городе Актобе Актюбинской области (протокол общественных слушаний от 11 марта 2019 года).

В городе Алга Алгинского района Актюбинской области (протокол общественных слушаний от 12 марта 2019 года).

В поселке Мартук Мартукского района Актюбинской области (протокол общественных слушаний от 11 марта 2019 года).

В городе Кандыагаш Актюбинской области (протокол общественных слушаний от 12 марта 2019 года).

В Шалкарском районе города Шалкар Актюбинской области (протокол общественных слушаний от 14 марта 2019 года).

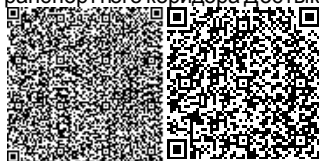
На станции Балхаш-1 Актогайского района Карагандинской области (протокол общественных слушаний от 12 марта 2019 года);

На станциях Мойынты и Жарык Шетского района Карагандинской области (протоколы общественных слушаний от 4 марта 2019 года);

На станции Жанаарка Жанааркинского района Карагандинской области (протокол общественных слушаний от 5 марта 2019 года);

В городе Жезказган Карагандинской области (протокол общественных слушаний от 2 апреля 2019 года);

В селе Саксаульская Аральского района Кызылординской области (протокол общественных слушаний от 15 марта 2019 года);



В поселке Актогай Аягозского района Восточно-Казахстанской области (протокол общественных слушаний от 12 марта 2019 года).

6.9 Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

Установление санитарно-защитной зоны

На период эксплуатации железнодорожные путепроводы относятся к IV классу опасности с санитарно-защитной зоной не менее 100 м до жилой застройки, не менее 50 м до границ садовых участков согласно требованиям пункта 9 приложения 2 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

Расстояние от железнодорожных путепроводов до ближайшей жилой зоны составляет в:

Алматинской области: разд.13 (Балгынды) расстояние до ближайшей жилой зоны поселок Акчи – 200 м, станция Достык – поселок Достык на расстоянии 200 м, разд.19 (Жонгар) – поселок Достык расстояние 13 км, станция Кок-Тума – поселок Кок-Тума расстояние 6 км;

Восточно-Казахстанской области: участок проведения модернизации пути на перегоне станция Актогай - станция Предузловая составляет 120 м;

Карагандинской области: станция Акжайык расстояние до ближайшей жилой зоны 150 м, станция Ащюзек – 350 м, станция Орта-Дерсин – 1,6 км, разд.1А – поселок Мойынты – 16 км, разд.2А – станция Сары-кум – 17,5 км, разд.3А – станция Кокдомбак – 14 км, разд.4А – город Балхаш – 18 км, разд.5А – станция Ащюзек – 24,5 км, разд.6А – станция Ащюзек – 25 км, станция Тагынрака – поселок Саяк – 29 км, Путепровод ПК9320+89 на расстоянии 250 м;

Кызылординской области: участок проведения модернизации пути на перегоне станция Саксаульск – станция Абай – поселок Абай на расстоянии 15,3 км, станция Саксаульск – станция Курлык расстояние до ближайшей жилой зоны 200 м;

Актюбинской области Путепровод ПК 1910+292 расстояние до ближайшей жилой зоны 400 м, Путепровод ПК1977+301 на расстоянии 235 м, Путепровод ПК2109+018 на расстоянии 1800 м, Путепровод ПК2151+103 на расстоянии 600 м, Путепровод ПК2317+800 на расстоянии 400 м.

Предусмотрено применение строительных материалов не ниже I-III класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155.

6.10 Институциональный раздел

Целью разработки раздела является исследование внешних и внутренних факторов институционального характера, имеющих место, как при строительстве, так и при эксплуатации объекта в свете современных требований, выработка предложений по снижению рисков институционального характера при реализации проекта.

Основные участники проекта:

заказчик проекта - Филиал АО «НК «ҚТЖ» - «Дирекция по строительству железнодорожных линий»;

балансодержатель - Филиал АО «НК «ҚТЖ» - «Дирекция магистральной сети»;

эксплуатирующая организация - Филиал АО «НК «ҚТЖ» - «Дирекция организации перевозок»;

разработчик технико-экономического обоснования - АО «Казахская академия транспорта и коммуникаций имени М. Тынышпаева»;



генеральный подрядчик проекта определяется путем конкурсного отбора, проводимого в соответствии с законодательством РК в области государственных закупок и регулирования строительной деятельности.

Правовые основы управления проектом

В Республике Казахстан межотраслевую координацию в области транспорта и коммуникаций осуществляет Комитет транспорта Министерства инвестиций и развития Республики Казахстан. Наиболее общие черты государственной политики в области транспорта выражены в Законах Республики Казахстан «О транспорте в Республике Казахстан» и «О железнодорожном транспорте».

Важнейшую часть законодательства о железнодорожном транспорте составляют ратифицированные Парламентом Республики Казахстан или иным надлежащим образом легализованные двух- и многосторонние международные государственные и межправительственные соглашения, в которых участвует Республика Казахстан.

Нормативными источниками дальнейшего развития транспорта в Республике Казахстан являются ряд документов Президента и Правительства Республики Казахстан, важнейшим из которых является Указ Президента Республики Казахстан от 15 августа 2003 года № 1165 «О дальнейших мерах по реализации Стратегии развития Казахстана до 2030 года». В нем установлен ряд целей, среди которых развитие транзитных коридоров, обеспечивающих выход на внешние рынки и формирование рациональной сети коммуникаций.

Для начала строительства и будущего функционирования железнодорожной линии в казахстанском законодательстве нет правовых препятствий.

Предусмотренные ТЭО мероприятия по модернизации отдельных пунктов, конструкций верхнего строения пути и искусственных сооружений, устройств СЦБ и связи, электроснабжения, их оснащение техникой, необходимым инвентарем, защитными средствами для обслуживания и сооружения удовлетворяют требованиям действующих норм технологического проектирования, инструкций, правил эксплуатации и других нормативных документов учитывают климатические, экологические, техногенные условия района строительства железнодорожной линии.

Мощность отдельных проектируемых и модернизируемых сооружений и устройств железнодорожного транспортного коридора Достык-Жезказган-Илецк обеспечивает устойчивость дальнейшего развития в условиях роста объемов перевозок. Определена возможность использования конструкций, изготавливаемых на территории страны.

При строительстве и эксплуатации модернизируемой железнодорожной линии предусмотрено рациональное использование земельных ресурсов.

Определены прогнозируемые объемы перевозки грузов на участках модернизируемой линии и увеличение грузопотоков после ее реализации.

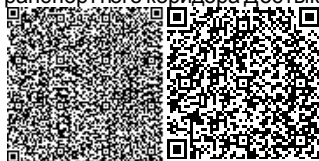
Реализацию проекта строительства необходимо решать путем использования новейших достижений науки, техники, технологии и передового мирового опыта.

6.11 Отвод земель

Земельные участки для железных дорог предоставляются в постоянное и временное землепользование.

Постоянный отвод предусмотрен для строительства полотна железнодорожной линии, отдельных пунктов, продольных инженерных коммуникаций.

Временный отвод предусмотрен на изымаемые на период строительства земли, для открытия притрассовых резервов, сосредоточенных карьеров и резервов местных строительных материалов, которые после отработки будут рекультивированы.



Размеры дополнительно необходимых уширения существующей полосы постоянного отвода земель при строительстве дополнительных путей, удлинений путей, открытых раздельных пунктов, двухпутных вставок, переустройстве переездов в путепроводы и другие при проведении модернизации участков железнодорожной линии «Достык – Жезказган – Илецк» определены в соответствии с «Нормами предоставления земель для железных дорог», СН РК 3.2.3-17-2001.

Согласно расчету, требуются следующие размеры дополнительных земельных участков по областям:

Алматинская область - 257,66 га;
 Восточно-Казахстанская область - 0 га;
 Карагандинская область - 87,26;
 Кызылординская область - 3,5 га;
 Актюбинская область - 14,48 га.

Акты предварительного отвода земельных участков выбраны и утверждены комиссией по Алматинскому, Карагандинскому и Актюбинскому отделениям дорог (НОД – 4,7,11) в составе комиссии представителями железной дороги и земельных комитетов, соответствующих районных акиматов 5 областей РК.

6.12 Организация строительства

Продолжительность строительства

Продолжительность строительства согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II и с учетом параллельного выполнения работ составляет 56 месяцев:

I ПК - 19 месяцев;
 II ПК - 27 месяцев;
 III ПК - 20 месяцев.

Строительство выполняется тремя ПК. Согласно письму заказчика от 29 июля 2019 года № ЦРКП/1780-и начало реализации проекта:

I ПК – 3 квартал 2020 года;
 II ПК – 1 квартал 2022 года;
 III ПК – 3 квартал 2023 года.

Распределение инвестиций по годам строительства:

I ПК – 2020 год – 32%; 2021 год – 63%; 2022 год – 5%.
 II ПК – 2022 год - 44%; 2023 год – 44%; 2024 год – 12%.
 III ПК – 2023год - 30%; 2024 год – 60%; 2025год – 10%.

6.13 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Государственным нормативом по определению расчетной стоимости строительства, утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 марта 2016 года № 68-нқ и Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на разработку ТЭО и принятых предпроектных решений.

Расчетная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию инвестиционных проектов и/или объектов строительства за счет государственных инвестиций в строительство и средств субъектов



квазигосударственного сектора в соответствии с пунктом 13 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Расчетная стоимость строительства определена ресурсным методом с использованием программного комплекса «ABC-4» по выпуску сметной документации (редакция 2019.1).

При составлении смет использованы:

Сборник цен на инженерные изыскания для строительства СЦИ РК 8.03-04-2017.

Расчеты выполнены согласно принятых решений в ТЭО с применением укрупненных расценок проектов-аналогов:

П «Строительство новой железнодорожной линии Жетыген-Коргас-государственная граница Республики Казахстан. Корректировка» (заключение РГП «Госэкспертиза» город. Астана № 01-065/11 от 9 марта 2011 года);

РП «Капитальный ремонт металлического моста на 657 км участка Семипалатинск-Жана-Семей, Восточно-Казахстанской области» (заключение РГП «Госэкспертиза» город Астана от 28 марта 2018 года № 01-0109/18);

П «Строительство обводной железнодорожной линии в обход железнодорожного узла станции Алматы». Заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 04 апреля 2016 года № 01-0155/16;

РП «Развития железнодорожного узла Астана, включая строительство вокзального комплекса» 1-очередь». Заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 24 апреля 2017 года № 01-0191/17;

РП «Внедрение автоблокировки с открытием 3-х разъездов на участке Мангышлак-Узень» (заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 29 июня 2011 года № 01-222/11);

П «Строительство железнодорожной линии Жезгазган-Бейнеу» (заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 2 июня 2015 года № 01-0258/15);

РП «Строительство вторых путей на участке «Алматы 1-Шу». Первый пусковой комплекс» (заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 10 ноября 2016 года № 01-0503/16);

П «Строительство железнодорожной линии Аркалык-Шубарколь» (заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 29 декабря 2014 года № 01-0784/14);

РП «Строительство надземного пешеходного перехода по ул.Северное кольцо-западнее ул.Постышева (АЗС РК-OIL) г.Алматы» (заключение филиала РГП «Госэкспертиза» г. Алматы от 20 октября 2017 года № 02-0193/17);

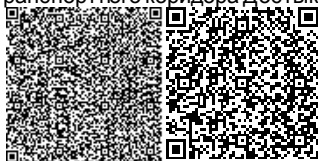
РП «Разработка проектно-сметной документации для ограждения станционных путей и участков приближения к станциям от выхода людей на участке «Астана-Актобе». Заключение ТОО «ОҢТҮСТІК САРАПТАМА» г. Шымкент от 05 декабря 2016 года № ОСар-0017/16;

РП «Капитальный ремонт на новых материалах. Участки Кокдомбак-Балхаш км 1163-1174 (однопутный), Тоқырау-Акжайдак км 1256-1270 (однопутный)» филиала акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - «Карагандинское отделение магистральной сети» (заключение РГП «Госэкспертиза» г.Астана от 25 сентября 2017 года № 01-0462/17);

РП «Капитальный ремонт на новых материалах. Участок Жаксыбулак-рзд.4 (в т.ч. 1-ый главный путь) км 1523-1545 (однопутный)» филиала акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - «Алматинское отделение магистральной сети» (заключение РГП «Госэкспертиза» г.Астана от 22 сентября 2017 года № 01-0454/17);

РП «Капитальный ремонт на новых материалах. Участок Жоса-Аккудык (в т.ч. 2-й главный путь) км 1094-1119 (однопутный)» филиала акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - «Актобинское отделение магистральной сети». Заключение РГП «Госэкспертиза» г.Астана от 11 марта 2019 года № 01-0098/19;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



РП «Капитальный ремонт на новых материалах. Участки Кызылорда-Белкуль (в т.ч. 1-й, 1-й А главные пути)- Берказан км 2829-2833 (нечетный путь), рзд. Керкельмес-Соло-Тобе (в т.ч. 2-ой главный путь)-рзд.16 (в т.ч. 1-ый главный) км 2865-2883 (однопутный), Рзд.20- Шиели км 2930-2940 (нечетный путь)» филиала акционерного общества «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» - «Кызылординское отделение магистральной сети» (заключение РГП «Госэкспертиза» г. Астана от 11 января 2019 года № 01-0021/19);

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015* изменения и дополнения, выпуск 15;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2019, Выпуск 1;

сборники сметных цен в текущем уровне 2019 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2019, Выпуск 1;

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2018 (2019 год);

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2018 (2019 г.);

сборник сметных цен в текущем уровне 2019 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019 год);

сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом, СЦПГ РК 8.04-12-2018 (2019год);

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ. Элементы внешнего благоустройства зданий и сооружений. Малые архитектурные формы, УСН РК 8.02-03-2018;

сборники укрупненных показателей стоимости строительства зданий и сооружений. Объекты непромышленного назначения УСН РК 8.02-04-2018;

В расчетной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 16, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2 % от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 72, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нк);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015.

Расчетная стоимость строительства определена в ценах 2019 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2020-2025г. г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного, согласно Приложению 1 к проекту прогноза социально-экономического развития на 2020-2024 годы, протокол № 8 от 29 апреля 2019 года.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.



6.14 Финансово-экономический раздел

Экономическая оценка ТЭО выполнена согласно СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство».

Источником финансирования инвестиционных затрат в проекте рассматриваются государственные инвестиции.

Расчет экономических и финансовых показателей Проекта производится при следующих условиях:

расчетный период проекта – 70 лет, в том числе эксплуатация 66 лет;

ставка дисконтирования принята на уровне 10%;

учет прогнозного уровня инфляции;

ставки начисления налогов взяты в соответствии с действующим налоговым законодательством Республики Казахстан.

Основными источниками денежных поступлений по данному проекту предусматриваются услуги от магистральной железной сети, предоставления локомотивной тяги, пользования грузовыми вагонами и контейнерами.

Из результатов расчета экономической эффективности инвестиций «в целом по проекту» следует, что экономический чистый дисконтированный доход составляет 149919,7 млн.тенге, экономическая внутренняя норма доходности 4%. Указанные показатели экономической эффективности свидетельствуют об экономической целесообразности проекта.

Проект направлен на решение государственной задачи по обустройству транспортной инфраструктуры региона.

В целом от реализации проекта «Модернизация и развитие железнодорожного транспортного коридора Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк» ожидается:

улучшение транспортного сообщения в регионе;

повышение безопасности движения на магистральной железной сети;

создание новых рабочих мест;

увеличение налоговых поступлений в бюджет.

6.15 Социальный раздел

Реализация данного инвестиционного проекта по модернизации железнодорожного транзитного коридора осуществляется в целях обеспечения растущих потребностей контейнерных перевозок с Китая на Россию и Европу с одной стороны, и повышения доли транзита через территорию РК и привлечения новых потоков груза,

Участки строительства по модернизации железнодорожных линии коридора Достык – Жезказган – Илецк проходит по территориям 5 областей Алматинской, ВКО, Карагандинской, Кызылординской и Актюбинской областей.

Реализация такого масштабного проекта создаст благоприятную экономическую обстановку, рост деловой активности и численности действующих предприятий на территории этих областей, что в свою очередь позволит снизить уровень безработицы в целом по данным регионам.

Рост деловой активности за счет реализации проекта положительно повлияет на уровень доходов населения. Это, прежде всего, связано с ростом экономической активности производственных и торговых предприятий областей, вызванного значительным улучшением транспортной инфраструктуры. Также проекта модернизации коридора позволит обеспечить условия для демографического роста населения за счет увеличения дохода.



Потребность проекта в трудовых ресурсах во время строительства железной дороги составит 5700 человек, из которых 52% персонала строителей набирается из населенных пунктов, прилегающих к переустраиваемой железнодорожной линии.

В целом реализация проекта модернизации железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк даст импульс для развития экономик Алматинской, ВКО, Карагандинской, Кызылординской и Актыбинской областей и позволит:

стимулирование экономики страны за счёт создания намного нового, более эффективного транспортного коридора;

обеспечение условий роста мобильности населения и его потребности в передвижении;

создание конкурентной среды для видов транспорта;

улучшение условий ведения бизнеса;

создание новых рабочих мест;

повышение общего квалификационного уровня работников транспорта и транспортного строительства;

существенно повысить занятость местного населения в зоне прохождения железнодорожной линии;

увеличить денежные доходы работников;

стабилизировать численность городского и сельских поселений за счет создания новых рабочих мест;

обеспечить условия для демографического роста за счет увеличения дохода;

мультипликативный эффект для других отраслей экономики регионов и страны в целом за счет поступления заказов на материальные ресурсы для строительных мероприятий;

В социальном плане усиление коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк посредством модернизации окажет положительное влияние на экономическую и демографическую ситуацию в стране.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в технико-экономическое обоснование в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в технико-экономическое обоснование «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк» внесены следующие изменения и дополнения:

Искусственные сооружения

1. Вероятность превышения на участках проектирования не изменилась. При обследовании сооружений не отмечено случаев неудовлетворительной работы водопропускных сооружений. Отверстия мостов оставлены без изменения.

2. Представлены технические отчеты по обследованию существующих реконструируемых мостов, выполненные аккредитованной организацией АО «Каз.АТК им. М.Тынышпаева» (свидетельство об аккредитации от 16 марта 2016 года № 00212) с выводами по состоянию существующих мостов.

3. Представлена «Ведомость существующих и модернизируемых (новых проектируемых) искусственных сооружений», утвержденная заказчиком от 10 июля 2019 года.

4. Представлена пояснительная записка по искусственным сооружениям (гл. 4. Искусственные сооружения).



5. Представлены сопоставительные таблицы с указанием проектов – аналогов на каждый мост и путепровод.

6. Места строительства пешеходных мостов согласованы письмом филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 28 ноября 2018 года № ЦРКП/2985-и. Пешеходные мосты предусмотрены с пролетными строениями в металлическом исполнении, что подтверждено письмом филиала АО «НК «КТЖ» - «Дирекция по реализации крупных проектов» от 15 июля 2019 года № ЦРКП/1665-и.

Пути железнодорожные

7. Откорректировано заданием на проектирование.

8. Представлены материалы по отводу земель.

9. Представлена схема и ведомость дальности возки ДСМ, согласованная заказчиком.

10. Откорректированы основные показатели раздела ПЖ.

11. Представлен расчет продолжительности строительства и распределение инвестиций по годам финансирования.

12. Откорректирована ведомость объемов работ раздела ПЖ.

13. Откорректированы проекты-аналоги.

14. Откорректирована пояснительная записка.

Электроснабжение

15. Представлены аналоги к ним, разделов наружных сетей электроснабжения и электроосвещения «Модернизация железнодорожного транспортного коридора», п 3.2 и п.4.3.10 согласно СП РК 1.02-21-2007. «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство». Введен: с 1 августа 2007 года.

16. Выполнены требования п.7 задания на разработку ТЭО от 08 июня 2018 года.

Автоматика и телемеханика

17. Предоставлена сопоставительная ведомость по аналоговым устройствам и оборудованию.

18. Предоставлено обоснование выбора МПЦ Ebilock-950

Наружное электроосвещение

19. Представлены аналоги к ним, разделов наружных сетей электроснабжения и электроосвещения «Модернизация железнодорожного транспортного коридора», п 3.2 и п.4.3.10 согласно СП РК 1.02-21-2007. «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство». Введен с 1 августа 2007 года.

Наружные сети связи (вынос и переустройство линии связи)

20. Представлены аналоги к ним, разделов наружных сетей связи по выносу и защите кабеля также систем связи «Модернизация железнодорожного транспортного коридора», согласно п 3.2 и п.4.3.10 согласно СП РК 1.02-21-2007.

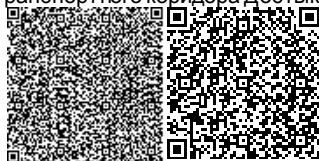
Организация строительства

21. Представлено дополнение к Заданию на разработку ТЭО от 23 июля 2019 года с указанием начала строительства, разбивки и сроков начала пусковых комплексов.

Предварительная оценка воздействия на окружающую среду

22. Представлены откорректированные разделы ПредОВОС;

23. Представлены акты обследования зеленых насаждений ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Актогайского района» от 9 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог и жилищной инспекции Шетского района» от 5 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства



и жилищной инспекции Алакольского района» от 4 июля 2019 года, ГУ «Алгинский районный отдел ЖКХ, ПТ и АД» от 2 июля 2019 года, КГУ «Аральского районного отдела жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 5 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта, автомобильных дорог, строительства и жилищной инспекции Аягозского района» от 9 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Жанааркинского района» от 5 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог по городу Жезказган» от 2 июля 2019 года № 01-10/406, ГУ «Мартукский районный отдел ЭКХ, ПТ и АД» от 1 июля 2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Мугалжарского района» от 2 июля 2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ и ЖИ Сарканского района» от 2 июля 2019 года, ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД Улытауского района» от 3 июля 2019 года, ГУ «Шалкарский районный отдел архитектуры, строительства, жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог» от 4 июля 2019 года, ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Актобе» от 3 июля 2019 года № 01-01/2907 на рассматриваемых участках зеленые насаждения отсутствуют.

24. Представлены заключения ТОО «Археологические исследования» о проведении научно-исследовательских работ на участках модернизации путепроводов по Алматинской области от 9 июля 2019 года № ARRES-02D, от 8 июля 2019 года № ARRES-02A по Актюбинской области, от 9 июля 2019 года № ARRES-02C по Карагандинской области, от 8 июля 2019 года № ARRES-02B по Кызылординской области.

25. Представлены согласования заключений археологической экспертизы КГУ «Алматинский областной центр по охране историко-культурного наследия» от 10 июля 2019 года № 97, КГУ «По охране памятников истории и культуры Кызылординской области Управления культуры, архивов и документации Кызылординской области» от 10 июля 2019 года № 182.

26. Представлено письмо РГУ «Алматинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 11 июля 2019 года № 02-15/861 о том, что на рассматриваемых участках отсутствуют земли государственного лесного фонда, особо охраняемых природных территории и пути перехода диких животных, растения, занесенные в Красную книгу РК.

27. Представлено письмо РГУ «Актыбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 10 июля 2019 года № 2-21/ЮЛШ-34 о том, что на рассматриваемых территориях из животных занесенных в Красную книгу РК обитают: степной орел, стрепет, в летний период с севера на юг и с юга на север идет миграция сайги Бетпакалинской и Устюртской.

28. Представлено письмо РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 10 июля 2019 года № 01-01-04/234 о том, что рассматриваемые участки находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Актыбинской области.

29. Представлены письма РГУ «Карагандинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 9 июля 2019 года № Ш-78-ЮЛ, 11 июля 2019 года № А-82-ЮЛ и РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 4 июля 2019 года № 01-01-04/228 о том, что рассматриваемая территория не находится на территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Карагандинской области.

30. Представлено письмо РГУ «Кызылординская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира КЛХЖМ МСХ РК» от 28 июня 2019 года № 03-15/1012 о том, что участок расположенный в Кызылординской области не попадает в земли



государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий, также на участке реконструкции под железнодорожные пути встречаются пути миграции сайгаков и саксаул, занесенные в Красную книгу РК.

31. Представлены письма РГКП «Казахское лесохозяйственное предприятие» от 12 июля 2019 года № 01-01-04/239 и РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира МСХ РК» от 4 июля 2019 года № 03-14/981 о том, что рассматриваемые участки находятся вне территории государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий Восточно-Казахстанской области, однако подпадает под ареал обитания Казахстанского горного барана (архар), который занесен в Красную книгу РК.

32. Представлено письмо РОО «Казахстанской ассоциацией сохранения биоразнообразия» от 2 июля 2019 года № 123 о согласовании мест расстановки переходов для миграции диких животных через железнодорожную линию «Достык-Актогай-Мойынты-Жарык-Жезказган-Саксаульская-Кандыагаш-Актобе-Илецк».

33. Представлено письмо Комитета лесного хозяйства и животного мира МСХ РК от 16 июля 2019 года № 17-2-10/4863-КЛХЖМ о согласовании ТЭО.

34. Представлено письмо РГУ «Актюбинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» от 26 июля 2019 года № 4-9/ЮЛА-36 о том, что ТЭО согласовано в части рыбного хозяйства.

Оценка на соответствие санитарным правилам и гигиеническим нормам

35. Предусмотрена санитарно-защитная зона (СЗЗ) шириной не менее 100 метров от железнодорожных путей до жилой застройки, не менее 50 метров до границ садовых участков согласно требованиям пункта 9 приложения 2 Санитарных правил от 20 марта 2015 года № 237.

36. Предусмотрено применение строительных материалов I-III класса радиационной безопасности согласно требованиям Гигиенических нормативов от 27 февраля 2015 года № 155, Санитарных правил от 27 марта 2015 года № 261.

Сметная документация

37. Расценки в локальных сметах приведены в соответствии с действующей сметно-нормативной базой.

38. Продолжительность строительства с заделами по годам приведены в соответствии.

7.2 Оценка принятых решений

Технико-экономическое обоснование разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствует требованиям СП РК 1.02-21-2007 «Правила разработки, согласования, утверждения и состав технико-экономических обоснований на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки технико-экономического обоснования.

При разработке технико-экономического обоснования учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В технико-экономическом обосновании согласно имеющимся возможностям применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.



Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Технико-экономическое обоснование с разделом «Предварительная оценка воздействия на окружающую среду» соответствует Экологическому кодексу Республики Казахстан от 9 января 2007 года, «Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду» утвержденной приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 28 июня 2007 года № 204-п.

Технико-экономическое обоснование соответствует требованиям Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденных Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237; Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности», утвержденных Приказом МНЭ РК от 27 февраля 2015 года № 155; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам по обслуживанию транспортных средств и пассажиров» от 27 февраля 2015 года № 156; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водозаборам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденных Приказом МНЭ от 16 марта 2015 года № 209; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления» от 23 апреля 2018 года №187; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических, санитарно-профилактических мероприятий по предупреждению особо опасных инфекционных заболеваний» от 14 декабря 2018 года № ҚР ДСМ-40; Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденных Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 177.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 19

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Категория ж/д линий		I, II, III, IV	I, II, III, IV
2	Общая эксплуатационная длина путей	км	2742	2742
3	Развитие узловых станций	шт	5	5
4	Строительства разъездов	шт	10	10
5	Строительства вторых путей или двухпутных вставок	шт	2	2
6	Строительства дополнительных приемоотправочных путей на станциях	шт	3	3
7	Удлинение существующих приемоотправочных путей на отдельных пунктах	шт	6	6
8	Модернизация верхнего строения пути	км	963,1	963,1
9	Лечение участков большого земляного полотна	км	26,2	26,2
10	Восстановление водоотводных канав	км	1896,8	1896,8

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



11	Ограждение станций от посторонних лиц	км	161,082	161,082
12	Ограждение путей от выхода животных	км	2119	2119
13	Защиты путей от снежных заносов	км	118,535	118,535
14	Строительство путепроводов	шт	7	7
15	Модернизация переездов	шт	87	87
16	Строительство пешеходных переходов	шт	52	52
17	Строительство пешеходных мостов	шт	9	9
18	Строительство новых железобетонных мостов	шт	9	9
19	Реконструкция мостов	шт	14	14
20	Организации перехода для диких животных	шт	101	101
21	Продолжительность строительства	мес.	56	56
22	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2025 гг., всего в том числе СМР оборудование прочие	млн. тенге	559 510,697 408 321,512 74 539,219 76 649,966	546 292,607 418 498,496 62 269,777 65 524,334
23	Из них по годам: 2018 год (ПИР ТЭО) 2019 год (экспертиза ТЭО) 2020 год (в том числе ПИР, экспертиза РП) 2021 год 2022 год 2023 год 2024 год 2025 год	млн. тенге		561,008 10,499 67 977,045 134 952,406 87 670,607 124 099,346 115 322,065 15 699,631
в том числе: I ПК (2020-2022 гг.)				
Участок 1. Достык - Актогай - Саяк - Мойынты (искл.)				
24	Категория ж/д линий	-	III	III
25	Общая эксплуатационная длина путей	км	833,0	833,0
26	Развитие узловых станций	шт.	1	1
27	Строительство разъездов	шт.	6	6
28	Строительство вторых путей или двухпутных вставок	шт.	2	2
29	Удлинение существующих приемоотправочных путей на раздельных пунктах	шт.	5	5
30	Модернизация верхнего строения пути	км	162,2	162,2
31	Лечение участков большого земляного полотна	км	15,3	15,3
32	Восстановление водоотводных канав	км	735,7	735,7
33	Ограждение станций от посторонних лиц	км	24,051	24,051
34	Ограждение путей от выхода животных	км	994,0	994,0
35	Защиты путей от снежных заносов	км	54,553	54,553
36	Модернизация переездов	шт	29	29
37	Строительство пешеходных переходов	шт	1	1
38	Строительство пешеходных мостов	шт	3	3
39	Строительство новых железобетонных мостов	шт	7	7
40	Реконструкция мостов	шт	2	2
41	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	244 780,642 75 655,703 35 461,492 33 663,447	213 629,351 153 112,454 34 996,861 25 520,036

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



42	Из них по годам: 2018 год (ПИР ТЭО) 2019 год (экспертиза ТЭО) 2020 год (в том числе ПИР, экспертиза РП) 2021 год 2022 год	млн. тенге		330,457 6,184 66 941,070 134 952,406 11 399,234
43	Продолжительность строительства	мес.	19	19
II ПК (2022 – 2024 гг.)				
<i>Участок 2. Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская</i>				
44	Категория ж/д линий	-	I, III	I, III
45	Общая эксплуатационная длина путей	км	1 181,0	1 181,0
46	Развитие узловых станций	шт	3	3
47	Строительство разъездов	шт	4	4
48	Строительство дополнительных приемоотправочных путей на станциях	шт	3	3
49	Удлинение существующих приемоотправочных путей на отдельных пунктах	шт	1	1
50	Модернизация верхнего строения пути	км	284,9	284,9
51	Лечение участков большого земляного полотна	км	0,65	0,65
52	Восстановление водоотводных канав	км	593,2	593,2
53	Ограждение станций от посторонних лиц	км	51,27	51,27
54	Ограждение путей от выхода животных	км	963,0	963,0
55	Защиты путей от снежных заносов	км	26,028	26,028
56	Строительство путепроводов	шт	2	2
57	Модернизация переездов	шт	21	21
58	Строительство пешеходных переходов	шт	14	14
59	Строительство новых железобетонных мостов	шт	2	2
60	Реконструкция мостов	шт	8	8
61	Организация перехода для диких животных	шт	38	38
62	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2018-2020, 2022-2024 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	184 967,061 39 984,264 0 245,138 24 737,659	179 223,221 137 757,952 20 315,069 21 150,200
63	Из них: 2018 год (ПИР ТЭО) 2019 год (экспертиза ТЭО) 2020 год (ПИР, экспертиза РП) 2022 год 2023 год 2024 год	млн. тенге		137,308 2,570 632,489 76 271,373 79 327,494 22 851,987
64	Продолжительность строительства	мес	27	27
III ПК (2023-2025 гг.)				
<i>Участки 3,4. Саксаульская(искл.) – Шалкар – Кандыагаш – Актобе – Жайсан</i>				
65	Категория ж/д линий	-	II, III, IV	II, III, IV
66	Общая эксплуатационная длина путей	км	633,0	633,0
67	Развитие узловых станций	шт	1	1
68	Модернизация верхнего строения пути	км	516,0	516,0
69	Лечение участков большого земляного полотна	км	10,25	10,25
70	Восстановление водоотводных канав	км	567,9	567,9
71	Ограждение станций от посторонних лиц	км	85,761	85,761

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



72	Ограждение путей от выхода животных	км	162,0	162,0
73	Защиты путей от снежных заносов	км	37,954	37,954
74	Строительство путепроводов	шт	5	5
75	Модернизация переездов	шт	37	37
76	Строительство пешеходных переходов	шт	37	37
77	Строительство пешеходных мостов	шт	6	6
78	Реконструкция мостов	шт	4	4
79	Организация перехода для диких животных	шт	63	63
80	Общая расчетная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах: 2018-2020 гг., 2023-2025 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	129 762,994 92 681,545 18 832,589 18 248,860	153 440,035 127 628,091 6 957,848 18 854,096
81	Из них: 2018 год (ПИР ТЭО) 2019 год (экспертиза ТЭО) 2020 год (ПИР, экспертиза РП) 2023 год 2024 год 2025 год	млн. тенге		93,243 1,745 403,486 44 771,852 92 470,078 5 699,631
82	Продолжительность строительства	мес	20	20

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений технико-экономическое обоснование «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

категория ж/д линий	- I, III, IV;
общая эксплуатационная длина путей	- 2 742,0 км;
развитие узловых станций	- 5 шт.;
строительство разъездов	- 10 шт.;
строительство вторых путей или двухпутных вставок	- 2 шт.;
строительство дополнительных приемоотправочных путей на станциях	- 3 шт.;
удлинение существующих приемоотправочных путей на отдельных пунктах	- 6 шт.;
модернизация верхнего строения пути	- 963,1 км;
лечение участков бокового земляного полотна	- 26,2 км;
восстановление водоотводных канав	- 1 896,8 км;
ограждение станций от посторонних лиц	- 161,082 км;
ограждение путей от выхода животных	- 2 119,0 км;
защиты путей от снежных заносов	- 118,535 км;
строительство путепроводов	- 7 шт.;
модернизация переездов	- 87 шт.;
строительство пешеходных переходов	- 52 шт.;
строительство пешеходных мостов	- 9 шт.;
строительство новых железобетонных мостов	- 9 шт.;
реконструкция мостов	- 14 шт.;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



организация перехода для диких животных	- 101 шт.;
общая расчетная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2018-2025 гг., всего	- 546 292,607 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 418 498,496 млн. тенге,
оборудование	- 62 269,777 млн. тенге,
прочие	- 65 524,334 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 56 мес.;
в том числе:	
<u>I ПК (2020-2022 гг.) Участок 1. Достык – Актогай – Саяк – Мойынты (искл.):</u>	
категория ж/д линий	- III;
общая эксплуатационная длина путей	- 833,0 км;
развитие узловых станций	- 1 шт.;
строительство разъездов	- 6 шт.;
строительство вторых путей или двухпутных вставок	- 2 шт.;
удлинение существующих приемоотправочных путей	
на отдельных пунктах	- 5 шт.;
модернизация верхнего строения пути	- 162,2 км;
лечение участков большого земляного полотна	- 15,3 км;
восстановление водоотводных канав	- 735,7 км;
ограждение станций от посторонних лиц	- 24,051 км;
ограждение путей от выхода животных	- 994,0 км;
защиты путей от снежных заносов	- 54,553 км;
строительство путепроводов	- 7 шт.;
модернизация переездов	- 29 шт.;
строительство пешеходных переходов	- 1 шт.;
строительство пешеходных мостов	- 3 шт.;
строительство новых железобетонных мостов	- 7 шт.;
реконструкция мостов	- 2 шт.;
общая расчетная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах 2018-2022 гг., всего	- 213 629,351 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 153 112,454 млн. тенге,
оборудование	- 34 996,861 млн. тенге,
прочие	- 25 520,036 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 19 мес.;
<u>II ПК (2020-2022 гг.) Участок 2. Мойынты – Жарык – Жезказган – Саксаульская:</u>	
категория ж/д линий	- I, III;
общая эксплуатационная длина путей	- 1 181,0 км;
развитие узловых станций	- 3 шт.;
строительство разъездов	- 4 шт.;
строительство дополнительных приемоотправочных	
путей на станциях	- 3 шт.;
удлинение существующих приемоотправочных путей	
на отдельных пунктах	- 1 шт.;
модернизация верхнего строения пути	- 284,9 км;
лечение участков большого земляного полотна	- 0,65 км;
восстановление водоотводных канав	- 593,2 км;
ограждение станций от посторонних лиц	- 51,27 км;
ограждение путей от выхода животных	- 963,0 км;
защиты путей от снежных заносов	- 26,028 км;



строительство путепроводов	- 2 шт.;
модернизация переездов	- 21 шт.;
строительство пешеходных переходов	- 14 шт.;
строительство новых железобетонных мостов	- 2 шт.;
реконструкция мостов	- 8 шт.;
организация перехода для диких животных	- 38 шт.;
общая расчетная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах	
2018-2020, 2022-2024 гг., всего	- 179 223,221 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 137 757,952 млн. тенге,
оборудование	- 20 315,069 млн. тенге,
прочие	- 21 150,200 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 27 мес.;
<u>III ПК (2023-2025 гг.) Участки 3, 4. Саксаульская (искл.) – Шалкар – Кандыагаш –</u>	

Актобе – Жайсан:

категория ж/д линий	- II, III, IV;
общая эксплуатационная длина путей	- 633,0 км;
развитие узловых станций	- 1 шт.;
удлинение существующих приемоотправочных путей	
на отдельных пунктах	- 1 шт.;
модернизация верхнего строения пути	- 516,0 км;
лечение участков большого земляного полотна	- 10,25 км;
восстановление водоотводных канав	- 567,9 км;
ограждение станций от посторонних лиц	- 85,761 км;
ограждение путей от выхода животных	- 162,0 км;
защиты путей от снежных заносов	- 37,954 км;
строительство путепроводов	- 5 шт.;
модернизация переездов	- 37 шт.;
строительство пешеходных переходов	- 37 шт.;
строительство пешеходных мостов	- 6 шт.;
реконструкция мостов	- 4 шт.;
организация перехода для диких животных	- 63 шт.;
общая расчетная стоимость строительства	
в текущих и прогнозных ценах	
2018-2020, 2023-2025 гг., всего	- 153 440,035 млн. тенге,
в том числе: СМР	- 127 628,091 млн. тенге,
оборудование	- 6 957,848 млн. тенге,
прочие	- 18 854,096 млн. тенге;
продолжительность строительства	- 20 мес.;

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована АО «Национальная компания «Қазақстан темір жолы» в соответствии с условиями договора от 22 мая 2019 года № 01-0865.

3. Заказчик при проектировании по технико-экономическому обоснованию от разработчика должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при проектировании максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.



8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Достық - Ақтоғай - Мойынты - Жарық - Жезқазған - Сексеуілді - Қандыағаш – Ақтөбе – Илецк» теміржол көлік дәлізін жаңғырту» техникалық-экономикалық негіздемесі Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық-экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

т/ж желілерінің санаты	- I, III, IV;
жолдардың жалпы пайдалану ұзындығы	- 2 742,0 км;
тораптық станцияларды дамыту	- 5 дана;
разъездер салу	- 10 дана;
екінші жолдарды немесе екіжолды ендірімелерді салу	- 2 дана;
станцияларда қосымша қабылдау-жіберу жолдарын салу	- 3 дана;
бөлек пункттердегі бар қабылдау-жіберу жолдарын ұзарту	- 6 дана;
жолдың үстіңгі құрылысын жаңғырту	- 963,1 км;
жайсыз жер төсемінің учаскелерін дұрыстау	- 26,2 км;
су бұру жыраларын қалпына келтіру	- 1 896,8 км;
станцияларды бөгде адамдардан қоршау	- 161,082 км;
жолдарды жануарлардың шығуынан қоршау	- 2 119,0 км;
жолдарды күртік қардан қорғау	- 118,535 км;
жол өтпелерін салу	- 7 дана;
өткелдерді жаңғырту	- 87 дана;
жаяу жүргіншілер өткелдерін салу	- 52 дана;
жаяу жүргіншілер көпірлерін салу	- 9 дана;
жаңа темір-бетон көпірлерін салу	- 9 дана;
көпірлерді реконструкциялау	- 14 дана;
жабайы жануарлар үшін өткелді ұйымдастыру	- 101 дана;
2018-2025 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы есептік құны, барлығы	- 546 292,607 млн. теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 418 498,496 млн. теңге;
жабдық өзгелері	- 62 269,777 млн. теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 65 524,334 млн. теңге;
соның ішінде:	- 56 ай;
<u>I ПК (2020-2022 жж.) 1-учаске. Достық-Ақтоғай-Саяқ-Мойынты (алып тастау):</u>	
т/ж желілерінің санаты	- III;
жолдардың жалпы пайдалану ұзындығы	- 833,0 км;
тораптық станцияларды дамыту	- 1 дана;
разъездер салу	- 6 дана;
екінші жолдарды немесе екіжолды ендірімелерді салу	- 2 дана;
бөлек пункттердегі бар қабылдау-жіберу жолдарын ұзарту	- 5 дана;
жолдың үстіңгі құрылысын жаңғырту	- 162,2 км;
жайсыз жер төсемінің учаскелерін дұрыстау	- 15,3 км;
су бұру жыраларын қалпына келтіру	- 735,7 км;
станцияларды бөгде адамдардан қоршау	- 24,051 км;
жолдарды жануарлардың шығуынан қоршау	- 994,0 км;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



жолдарды күртік қардан қорғау	- 54,553 км;
жол өтпелерін салу	- 7 дана;
өткелдерді жаңғырту	- 29 дана;
жаяу жүргіншілер өткелдерін салу	- 1 дана;
жаяу жүргіншілер көпірлерін салу	- 3 дана;
жаңа темір-бетон көпірлерін салу	- 7 дана;
көпірлерді реконструкциялау	- 2 дана;
2018-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы есептік құны, барлығы	- 213 629,351 млн.теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 153 112,454 млн.теңге;
жабдық	- 34 996,861 млн.теңге;
өзгелері	- 25 520,036 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 19 ай;

II ПК (2020-2022 жж.) 2-учаске. Мойынты-Жарық-Жазқазған-Сексеуілді:

т/ж желілерінің санаты	- I, III;
жолдардың жалпы пайдалану ұзындығы	- 1 181,0 км;
тораптық станцияларды дамыту	- 3 дана;
разъездер салу	- 4 дана;
станцияларда қосымша қабылдау-жіберу жолдарын салу	- 3 дана;
бөлек пункттердегі бар қабылдау-жіберу жолдарын ұзарту	- 1 дана;
жолдың үстіңгі құрылысын жаңғырту	- 284,9 км;
жайсыз жер төсемінің учаскелерін дұрыстау	- 0,65 км;
су бұру жыраларын қалпына келтіру	- 593,2 км;
станцияларды бөгде адамдардан қоршау	- 51,27 км;
жолдарды жануарлардың шығуынан қоршау	- 963,0 км;
жолдарды күртік қардан қорғау	- 26,028 км;
жол өтпелерін салу	- 2 дана;
өткелдерді жаңғырту	- 21 дана;
жаяу жүргіншілер өткелдерін салу	- 14 дана;
жаңа темір-бетон көпірлерін салу	- 2 дана;
көпірлерді реконструкциялау	- 8 дана;
жабайы жануарлар үшін өткелді ұйымдастыру	- 38 дана;
2018-2020, 2022-2024 жж. ағымдағы және болжамдық бағалардағы құрылыстың жалпы есептік құны, барлығы	- 179 223,221 млн.теңге;
соның ішінде: ҚМЖ	- 137 757,952 млн.теңге;
жабдық	- 20 315,069 млн.теңге;
өзгелері	- 21 150,200 млн.теңге;
құрылыстың ұзақтығы	- 27 ай;

III ПК (2023-2025 жж.) 3,4-учаскелер. Сексеуілді (алып тастау)-Шалқар-Қандыағаш-

Ақтөбе-Жайсан:

т/ж желілерінің санаты	- II, III, IV;
жолдардың жалпы пайдалану ұзындығы	- 633,0 км;
тораптық станцияларды дамыту	- 1 дана;
бөлек пункттердегі бар қабылдау-жіберу жолдарын ұзарту	- 1 дана;
жолдың үстіңгі құрылысын жаңғырту	- 516,0 км;

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



жайсыз жер төсемінің учаскелерін дұрыстау
су бұру жыраларын қалпына келтіру
станцияларды бөгде адамдардан қоршау
жолдарды жануарлардың шығуынан қоршау
жолдарды күртік қардан қорғау
жол өтпелерін салу
өткелдерді жаңғырту
жаяу жүргіншілер өткелдерін салу
жаяу жүргіншілер көпірлерін салу
көпірлерді реконструкциялау
жабайы жануарлар үшін өткелді ұйымдастыру
2018-2020, 2023-2025 жж.
ағымдағы және болжамдық бағалардағы
құрылыстың жалпы есептік құны, барлығы
соның ішінде: ҚМЖ
жабдық
өзгелері
құрылыстың ұзақтығы

- 10,25 км;
- 567,9 км;
- 85,761 км;
- 162,0 км;
- 37,954 км;
- 5 дана;
- 37 дана;
- 37 дана;
- 6 дана;
- 4 дана;
- 63 дана;
- 153 440,035 млн.теңге,
- 127 628,091 млн.теңге,
- 6 957,848 млн.теңге,
- 18 854,096 млн.теңге;
- 20 ай.

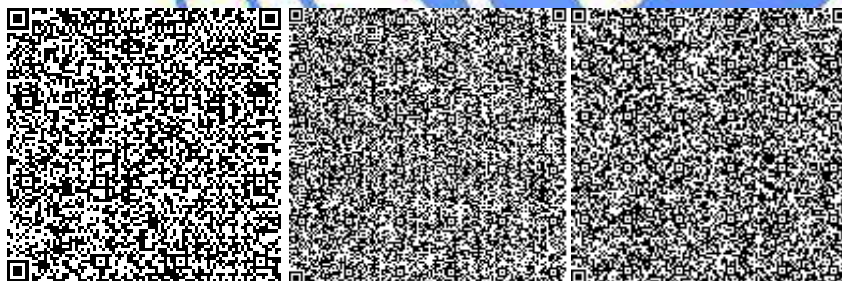
2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2019 жылғы 22 мамырдағы № 01-0865 шарт талаптарына сәйкес «Қазақстан темір жолы» ұлттық компаниясы» АҚ кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші әзірлеушіден техникалық-экономикалық негіздеме бойынша жобалау кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші жобалау кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

Карагойшин Т.Д.

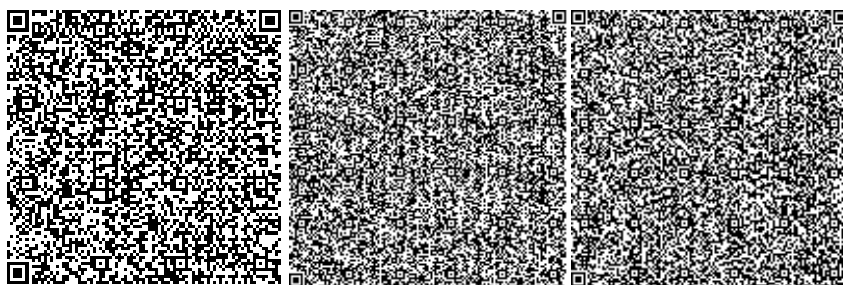
Генеральный директор



Чукпарова А.У.

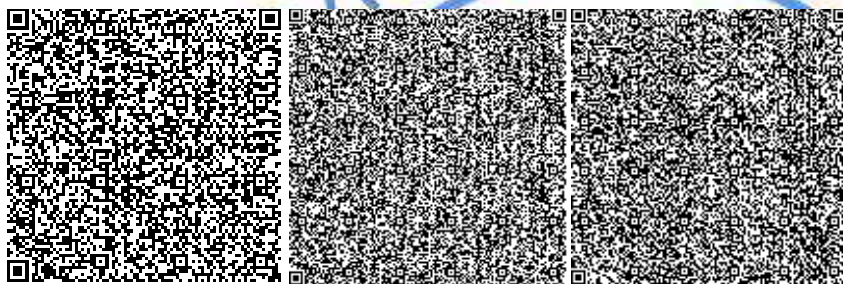
Начальник отдела





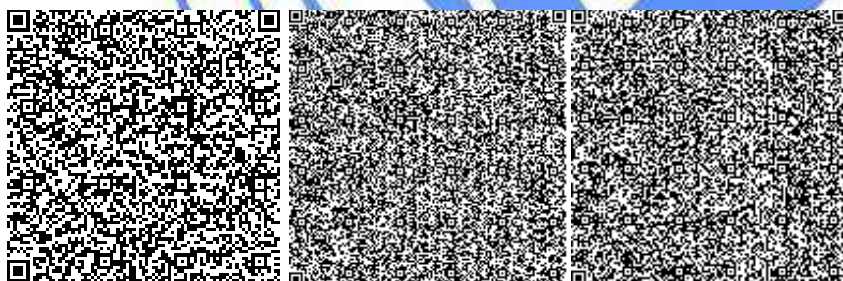
Асанова Г.З.

Начальник управления



Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

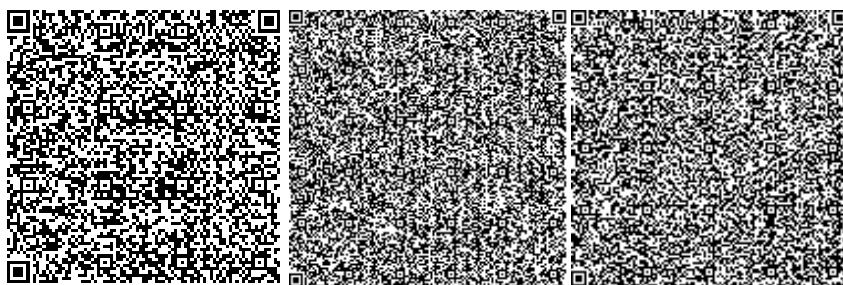


Жексенбай А.

Начальник отдела

Закключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»





Хван К.А.

Советник Генерального директора по техническим вопросам



Иманбаев С.Б.

Начальник управления экспертизы проектов

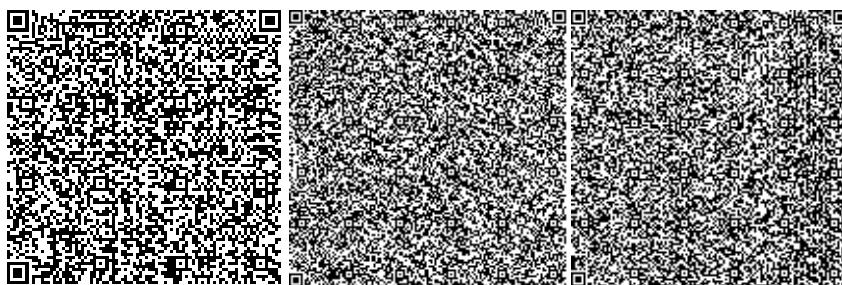


Едресов Е.Ж.

Заместитель генерального директора по производству

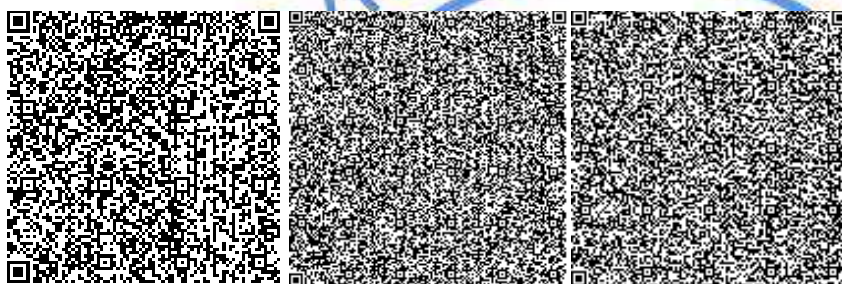
Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»





Масанова А.К.

Эксперт



Наженов А.К.

Главный специалист

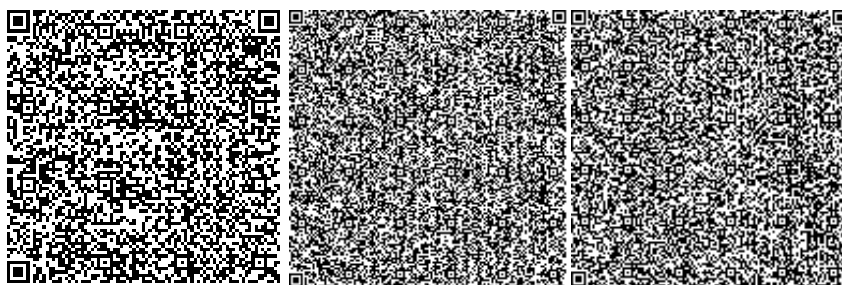


Койшебаева Г.С.

Главный специалист

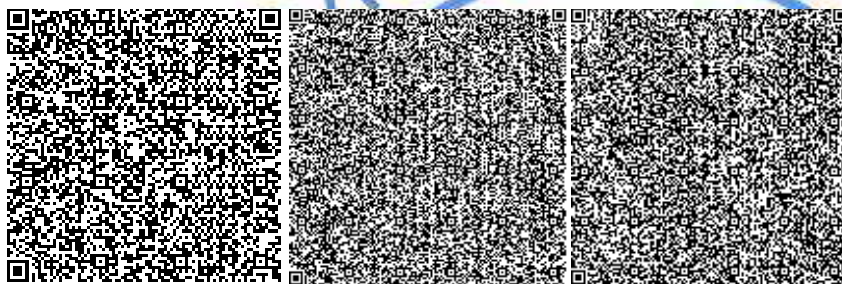
Закключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»





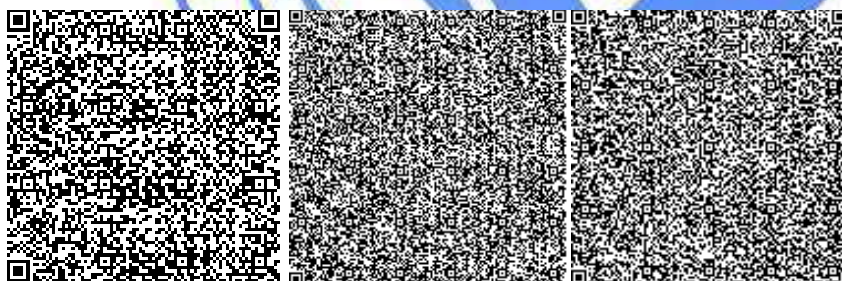
Баймухаметова А.К.

Эксперт



Кваша В.А.

Эксперт

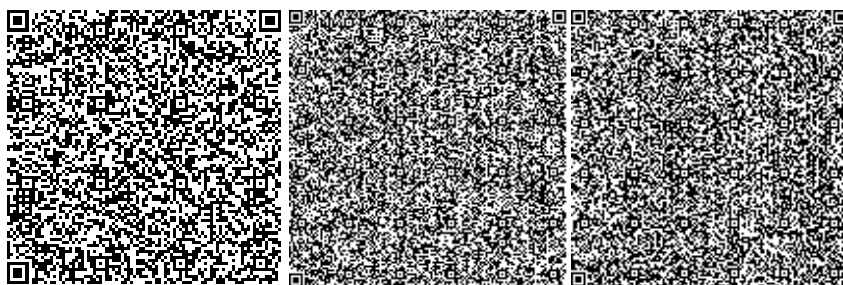


Маткаримова М.М.

Эксперт

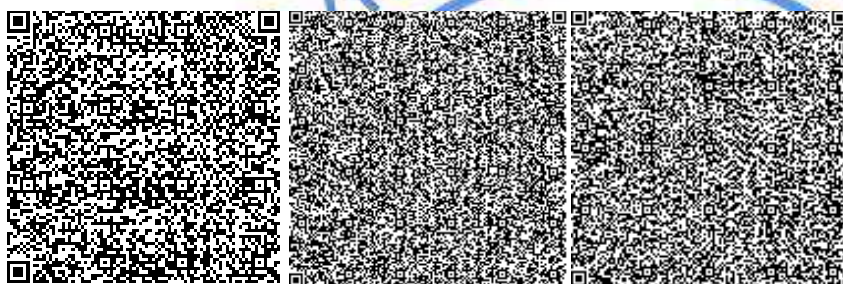
Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»





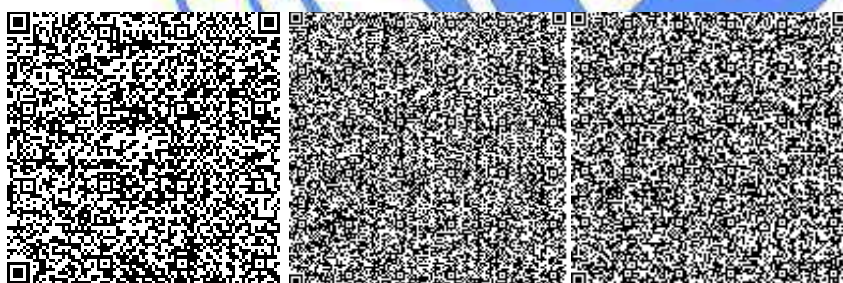
Сыздыков А.Х.

Эксперт



Варнавская В.М.

Эксперт

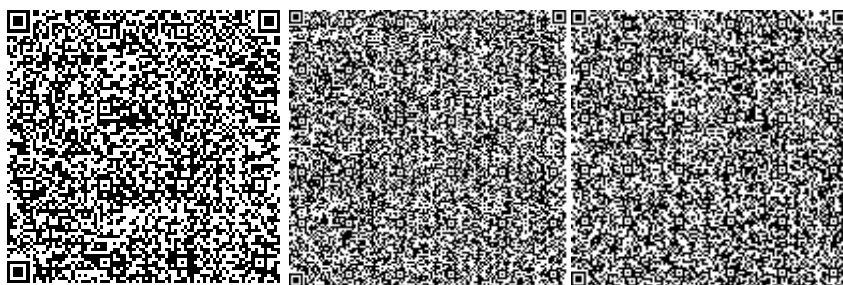


Ибраимов К.О.

Руководитель экспертной группы

Заключение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»





Кочетова С.В.

Руководитель сектора



Заклучение № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. по технико-экономическому обоснованию «Модернизация железнодорожного транспортного коридора Достык - Актогай - Мойынты - Жарык - Жезказган - Саксаульская - Кандыагаш - Актобе – Илецк»



QAZAQSTAN RESPÝBLIKASY
EKOLOGIA, GEOLOGIA JÁNE
TABÍGI RESÝRSTAR MINISTRIGI

EKOLOGIALYQ RETTEÝ JÁNE BAQYLAÝ
KOMITETI



МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КОМИТЕТ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ

010000, Nur-Sultan q, Mángilik el kosh., 8
«Ministrlikter úii», 14 - kireberis
Tel.: 8(7172)74-08-55, 8(7172)74-00-69

010000, г. Нур-Султан, ул. Мангилик ел, 8
«Дом министерств», 14 подъезд
Тел.: 8(7172) 74-08-55, 8(7172)74-00-69

№ _____

Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:

Заявление о намечаемой деятельности филиала АО «Национальная компания
«Қазақстан темір жолы».

Материалы поступили на рассмотрение № KZ36RYS00168891 от 12.10. 2021 года

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Для обеспечения потребной пропускной способности в рамках корректировки ТЭО первой очереди (линия Достык – Актогай – Мойынты) модернизации транспортного коридора Достык – Илецк предусматривается: • строительство второго железнодорожного пути на участках перегонов; • удлинение полезной длины основных парков приемоотправочных путей станций до 1350 метров, на некоторых станциях до 1650 метров (формирование длинно составных поездов), с передвижкой горловин и переносом сигналов на новое место согласно схемам планам СЦБ; • увеличение веса и длины состава; • на месте намечаемой деятельности предполагается строительство тяговых подстанций 110(220)/25/10кВ, контактной сети 25 кВ, устройств внешнего электроснабжения 110 и 220кВ, трансформаторных и кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ, устройств электроосвещения объектов. Для управления и контроля светофорами, стрелочными электроприводами и другими напольными объектами железнодорожной автоматики и телемеханики принята система микропроцессорной централизации МПЦ на базе центрального процессора «EBILock-950» по типовым материалам для проектирования 121029-ТМП. Система сертифицирована. Декларация о соответствии ЕАЭС №ВУ/112 11/01/ ТР003 064 00139 от 05.08.2019 года на продукцию «Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ- EBILock-950». Внедрение микропроцессорной централизации системы МПЦ на базе центрального процессора «EBILock-950» позволяет оптимально решить вопросы по повышению пропускной способности. Предусматривается строительство новых постов ЭЦ на базе транспортабельных модулей, строительство контейнерного модуля ДГА, модулей блоке-постов. Прокладка волоконно-оптической линии связи в грунт вдоль ж.д. линии.



Реконструкция устройств парковой связи громкоговорящего оповещения и поездной радиосвязи. Установка модульных зданий для размещения оборудования и бытовых устройств. Эксплуатация объекта в течении 50 лет с периодическим ремонтом, модернизацией и последующей деятельности.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта) Распределение этапности по пусковым комплексам (ПК) строительства I-ой очереди (линия Достык – Актогай – Мойынты) модернизации транспортного коридора Достык – Илецк 1 ПК строительства 2021 – 2022год Второй путь: Достык – раз. 19, раз. 16 – Коктума, Акши – Жайпак, Саяк – Акжайдак, Балхаш 1 – Кокдомбак – объем строительства 232км Реконструкция отдельных пунктов: раз. 19, раз. 16, Коктума, Акши, Жайпак, Саяк, Тагынкара, Ащыозек, Акжайдак, Балхаш 1, Кокдомбак – объем строительства 32км 2 ПК строительства 2023год Второй путь: Акжайдак – Тоқырау, Кокдомбак – Мойынты, раз. 5 – раз Сары-Кум, раз. 1 – Саяк, Торырау – Балхаш 1 – объем строительства 224км Реконструкция отдельных пунктов: Тоқырау, Сары-Кум, Мойынты, Сары-Кум, раз. 1, Орта-Дерсин, Балхаш II – 26км 3 ПК строительства 2024год Второй путь: раз. 19 – раз. 16, Коктума – Акши, Жайпак – раз. 5, Сары-Кум – Актогай-Восточный – объем строительства 206км Реконструкция отдельных пунктов: Жаланашколь, Бесколь, Бесагаш, Сайкан, Восточная, Предузловая – объем строительства 29км 4 ПК строительства 2025год Второй путь: Актогай-Восточный – раз. 1 – 171км Реконструкция отдельных пунктов: Актогай, раз. 5, Жаксыбулак, Шолкызыл, раз. 1 – объем строительства 21 км.

Выбросы. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса. загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, утвержденными уполномоченным органом (далее – правила ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей) Перечень загрязняющих веществ при строительстве По всему участку строительства ст. Достык-ст.Мойынты Железа оксид (класс опасности 3) - 2,8856 т/год Марганец и его соединения (класс опасности 2) - 0,22276 т/год Олово оксид (класс опасности 3) - 0,23437 т/год Свинец и его неорганические соединения (класс опасности 1) -0,35624 т/год диСурьма триоксид (класс опасности 3) - 0,55421 т/год Азота диоксид (класс опасности 2) - 18,43037 т/год Азот оксид (класс опасности 3) - 2,99951 т/год Углерод черный (класс опасности 3) - 1,38136 т/год Сера диоксид (класс опасности 3) - 17,83939 т/год Углерод оксид (класс опасности 4) - 42,52318 т/год Фтористые газообразные соединения (класс опасности 2)-0,38101 т/год Фториды неорганические плохо растворимые (класс опасности 2)-55,08823 т/год Диметилбензол (класс опасности 3) - 51,54235 т/год Метилбензол (класс опасности 3) - 30,82739 т/год Бенз/а/пирен (класс опасности 1) - 0,00002 т/год Хлорэтилен (класс опасности 1) - 0,34304 т/год Бутиловый спирт (класс опасности 3) - 5,64008 т/год Этанол (класс опасности 4) - 1,02486 т/год 2-Этоксиэтанол (класс опасности ОБУВ) - 10,51492 т/год Бутилацетат (класс опасности 4) - 6,36184 т/год Этилацетат (класс опасности 4) - 4, 54163 т/год Формальдегид (класс опасности 2) - 3,08916 т/год Пропан-2-он (класс опасности 4) - 31,65819 т /год



Циклогексанон (класс опасности 3) - 50,82001 т/год Бензин (класс опасности 4) - 37,68215 т/год Керосин (класс опасности ОБУВ) - 6,27455 т/год Сольвент нафта (класс опасности ОБУВ) - 9,48477 т/год Уайт-спирит (класс опасности ОБУВ) - 55,03667т/год Алканы C12-19 (класс опасности 4) - 1552,13027т/год Взвешенные вещества (класс опасности 3) - 49,02084 т/год Пыль неорганическая SiO₂ %: 70-20 (класс опасности 3) - 382,5015т/год Пыль неорганическая: до 20% SiO₂ (класс опасности 3) - 426,818432т/год ВСЕГО: 32 - 2858,208902 т/год, в т.ч.: -по Алматинской области 1157,19002т/год; -по Карагандинской области 1088,85221т/год; -по Восточно-Казахстанской области 612,16665т/год.

Сбросы. Водоотведение на период проведения строительных работ будет предусмотрено в биотуалеты. После окончания работ хозяйственные сточные воды из биотуалетов будут вывезены специализированной организацией по договору. Водоотведение на период эксплуатации будет предусмотрено в существующие септики на станциях и будут вывозиться специализированными организациями по договору с АО «НК «КТЖ». Баланс водопотребления и водоотведения объекта Период строительства линия Достык – Актогай – Мойынты 415129,568 м³/год, в т.ч. : - Алматинская область 211313,48 м³/год (произв.техн. нужды 192713,68 и хоз-пит. нужды 18599,8); - Восточно-Казахстанская область 15200,192 м³/год (произв.техн. нужды 13862,272 и хоз-пит. нужды 1337,92) ; - Карагандинская область 188615,896 м³/год (произв.техн. нужды 172013,936 и хоз-пит. нужды 16601,96). Период эксплуатации линия Достык – Актогай – Мойынты 3022,2 м³/год, в т.ч.: - Алматинская область 1874,64 м³/год (хоз-пит. нужды 1874,64); - Восточно-Казахстанская область 0 м³/год; - Карагандинская область 1147,56 м³/год (хоз-пит. нужды 1147,56).

Отходы. Перечень отходов на период строительства Участок Достык – Мойынты 19209,8399 т/год, в т.ч.: - Алматинская область: Тара ЛКМ 6,210468449 т/год; Промасленная ветошь 0,142476468 т/год; Огарки сварочных электродов 0,262981042 т/год ; Твердо-бытовые отходы (коммунальные) 318,2854873 т/год; Строительные отходы 9453,486908 т/год. - Восточно-Казахстанская область: Тара ЛКМ 0,446731145 т/год; Промасленная ветошь 0,010248611 т/год; Огарки сварочных электродов 0,018916741 т/год; Твердо-бытовые отходы (коммунальные) 22,89489775 т/год ; Строительные отходы 680,0078068 т/год. - Карагандинская область: Тара ЛКМ 5,543390185 т/год; Промасленная ветошь 0,127172799 т/год; Огарки сварочных электродов 0,234733747 т/год; Твердо-бытовые отходы (коммунальные) 284,0978359 т/год; Строительные отходы 8438,069845 т/год. Перечень отходов на период эксплуатации Участок Достык – Мойынты 51,75 т/год, в т.ч.: - Алматинская область: Твердо- бытовые отходы (коммунальные) 32,1т/год - Карагандинская область: Твердо-бытовые отходы (коммунальные) 19,65т/год.

Выводы:

В отчете о возможных воздействиях необходимо предусмотреть:

1) информацию: относительно расположения проектируемого объекта и источников его воздействия до ближайшей жилой зоны (Шум и вибрация), мероприятия по снижению воздействия на окружающую среду и население; мероприятия по своевременному осуществлению вывоза промышленных отходов; Описать возможные риски воздействия на почвы(о риски истощения, ветровой эрозии участков



строительства ж/д.); посадку деревьев и восстановление растительного покрова; включить информацию с расчетами физического воздействия на окружающую среду и население; описать процесс транспортировки строительных отходов; описать возможные аварийные ситуации при работе здания постов ЭЦ, пунктов обогрева, блок-постов, стрелочных постов; описать возможных транспортных развилки предприятия во взаимосвязи с населенным пунктом; включить информацию по воздействию на маршруты или объекты, используемые людьми для посещения мест отдыха или иных мест; - Необходимо предоставить информацию по воздействию на транспортные маршруты, подверженные рискам возникновения заторов или создающие экологические проблемы; на территории или объекты, имеющие историческую или культурную ценность (включая объекты, не признанные в установленном порядке объектами историко-культурного наследия); на неосвоенной территории и повлечет за собой застройку (использование) незастроенных (неиспользуемых) земель; оказывает воздействие на земельные участки или недвижимое имущество других лиц; оказывает воздействие на населенные или застроенные территории.

2. Согласно письму РГУ «Восточно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира» №03-14/981 от 04.07.2019 г. участок, предусмотренный на модернизацию железнодорожного коридора Достык-Жезказган-Илецк, расположенный в ВКО, подпадает под ареал обитания Казахстанского горного барана (архар), который занесен в Красную книгу Республики Казахстан.

Необходимо проведение оценки степени и характера возможных последствий реализации данного проекта для вышеуказанного природного ареала краснокнижного архара; Необходимо проведение оценки косвенного воздействия намечаемой деятельности на состояние вышеуказанного природного ареала краснокнижного архара; Согласно ЗНД для отсыпки земляного полотна будут использованы карьеры строительного грунта в Алматинской и Карагандинской областях. Строительство ж/д в ВКО проектируется в Аягозском районе. В целях сохранения рельефа местности и предотвращения нарушения почв для отсыпки железнодорожного полотна предлагаем использование вскрышной породы месторождения Актогай, расположенного в непосредственной близости от проектируемой площади, в качестве повторного использования отходов горнодобывающего предприятия; Согласно приложенному заключению РГП «Госэкспертиза» № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. планируется срезка загрязненного щебеночного балластного слоя на глубину не менее 40 см. Необходимо указать объем образуемого отхода и дальнейшее управление данным отходом; Необходимо предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при реализации проекта: В связи с тем, что участок подпадает под ареал обитания архара, занесенного в Красную книгу РК, необходимо предусмотреть мероприятия по шуму и звукоизоляции, вибрации и другим физическим воздействиям, влияющим на животных; Согласно приложенному заключению РГП «Госэкспертиза» № 01-0286/19 от 01.08.2019 г. участок Достык-Бесколь-Актогай-Саяк проходит частично вдоль котловины озера Алаколь и северного побережья озера Балхаш. Необходимо указать границы водоохранных зон указанных водных объектов и мероприятия по охране от загрязнения при строительстве и эксплуатации проектируемой жд.; Предусмотреть меры по сохранению биоразнообразия.



3. РГУ «Деп СЭС контроля на транспорте Комитета СЭС МЗ РК»: в соответствии с п.2 ст.46 Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов проводимая в составе комплексной вневедомственной экспертизы проектов.

Деп СЭС ВКО: пункт 12 Заявлению о намечаемой деятельности дополнить текстом следующего содержания: получение санитарно-эпидемиологических заключений (при их отсутствии) на проекты нормативной документации по предельно допустимым выбросам вредных веществ и физических факторов (ПДВ), предельно допустимым сбросам вредных веществ (ПДС) в окружающую среду, а также на проект организации и благоустройства санитарно-защитной зоны в Аягозском районе управления санитарно-эпидемиологического контроля.

Деп СЭС Кар-ской обл: в заявлениях о намечаемой деятельности необходимо указывать необходимость разрешительного документа к объектам высокой эпидемической значимости определённых приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 ноября 2020 года № КР ДСМ-220/2020.

4. В соответствии с требованиями статей 125 и 126 Водного кодекса Республики Казахстан, в случае размещения предприятия и других сооружений, производства строительных и других работ на водных объектах, водоохраных зонах и полосах, установленных акиматами соответствующих областей, Инициатору намечаемой деятельности, подлежит реализовать при наличии соответствующих согласований, предусмотренных Законодательствами Республики Казахстан, в т.ч. согласования с бассейновой инспекцией;

При отсутствии на территории установленных на водных объектах водоохраных зон и полос, соответствующее решение о реализации намечаемой деятельности принять после установления водоохраных зон и полос и с учетом изложенного п.1 настоящего письма;

Инициатором, пользовании поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан.

5. Предусмотреть внедрение мероприятий согласно Приложения 4 к Кодексу.

Указать периодичность проведения, компонентный состав загрязняющих веществ при организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов, подземных вод.

Заместитель председателя

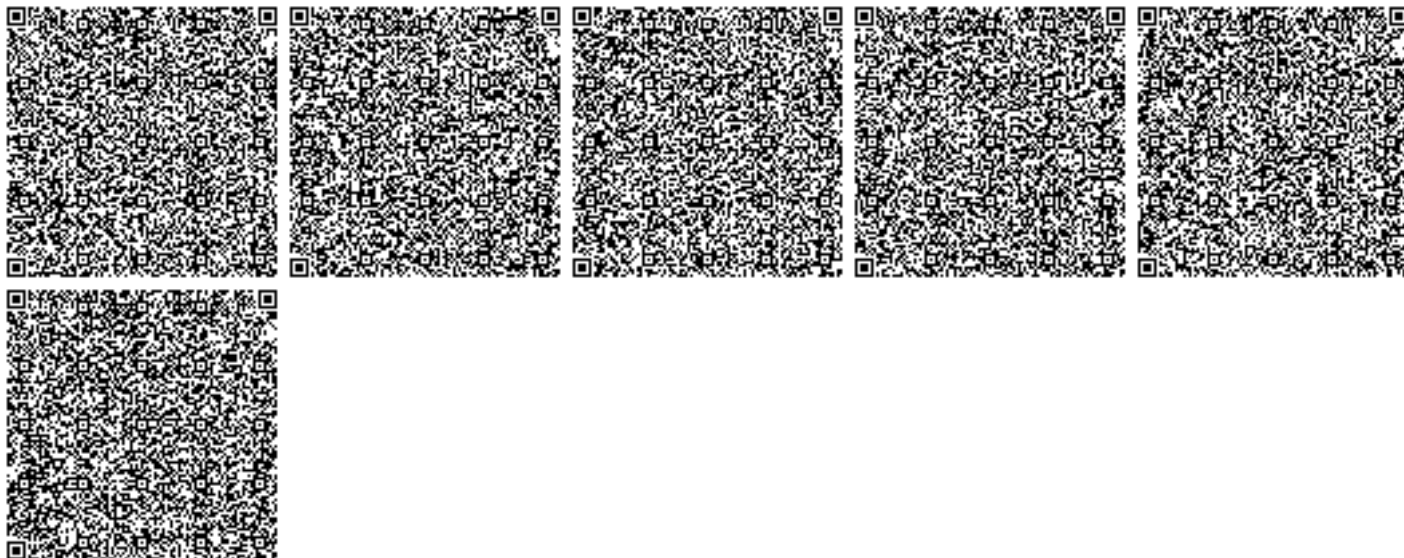
А.Абдуалиев

Исп. Ракишева К.
74-08-36

Заместитель председателя

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович





АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Государственная лицензия № 15007491

www.archeology.kz

ТОО «Археологическая экспертиза», РК, 050060, г. Алматы, ул. Байкадамова, д. 10, кв. 2, тел.: +7 (727) 393 80 67, +7 (727) 382 53 49
Р/счет KZ156010131000114718 в АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKZKZKX, БИН 060640010940, ОКЭД 73100

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРАЛЬНОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №AR-11/244-20

от «10» ноября 2020 года

Настоящее Заключение камеральной археологической экспертизы составлено ТОО «Археологическая экспертиза» согласно условиям договора с ТОО «Транспроект-К» (далее – Заказчик) №AR-11-16 от 06 ноября 2020 г. на проведение камеральной археологической экспертизы территории по проекту: «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тагынкара».

Археологическая экспертиза (далее – Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»¹.

Основание Экспертизы: Разработка проекта: «Строительство двух пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тагынкара».

Территория Экспертизы: Земельные участки под осуществление проекта: «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тагынкара» - под разьезды 5 и 6 на существующих километрах 13030 и 1354, согласно данных, предоставленных Заказчиком (см. Приложение В) с полосой обследования шириной в 120 м вокруг границ участков (см. Приложение Б).

Цель работ: Проведение камеральной археологической экспертизы на предмет наличия или отсутствия на земельных участках под осуществление проекта: «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тагынкара» объектов историко-культурного наследия с предоставлением соответствующего Заключения.

Экспертиза проведена согласно методике проведения камеральных археологических экспертиз. Заключение камеральной археологической экспертизы дано на основании анализа архивных и библиографических материалов, картографических материалов и данных дистанционного зондирования земли, Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения, Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Карагандинской области, Археологической карты

¹Статья 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» №228-VI от 26.12.2019 г. П.1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Казахстана, Археологической карты Актогайского района Карагандинской области, согласно информации, полученной от Заказчика.

Заключение:

В результате проведения камеральной археологической экспертизы на территории под осуществление проекта: «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тагынкара» и в полосе обследования шириной в 120 м вокруг границ участков выявлено 2 объекта истории и культуры – памятники археологии (курганные могильники Балыктыколь 1 и Балыктыколь 2) и 1 старое казахское кладбище (XX в). (см. Приложение А, Приложение Б).

Рекомендации:

1. В целях обеспечения сохранности объектов историко-культурного наследия при строительных работах необходимо соблюдение охранной зоны 40 м от границ памятников археологии.
2. В случае изменения границ земельных участков под разъемы 5 и 6 необходима консультация с ТОО «Археологическая экспертиза» либо проведение дополнительной археологической экспертизы участков в измененных границах;
3. При строительстве на участках под реализацию проекта: «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тагынкара» необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию (например, ТОО «Археологическая экспертиза»).
4. Провести натурное обследование земельных участков.

Приложения:

Приложение А. Таблица выявленных объектов;

Приложение Б. Чертежная документация;

Приложение В. Информация, предоставленная Заказчиком.

**Исполнительный директор
ТОО «Археологическая экспертиза»**

Ответственный исполнитель



С.В. Захаров

О.П. Кузнецова

ПРИЛОЖЕНИЕ А.
ТАБЛИЦА ВЫЯВЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

№ объекта	Тип объекта	Название объекта	% - вероятности нахождения объекта	Долгота (WGS-84 UTM, T43)	Широта (WGS-84 UTM, T43)	Описание местности	Морфология объекта	Вероятная датировка	Источники	№ рисунка, Приложение Б
1	Курганный могильник	Балыктыколь-1	100	639457	5172688	Находится в 24,4 км на восток от с. Ащюзек, в 21 м к югу от железной дороги, в 780 м к западу от разъезда 6 (1354 км железной дороги)	Виден на космоснимках. Объект состоит, приблизительно, из 10 насыпей размерами от 6 до 15 м в диаметре. Вытянут по линии северо-северо-восток - юго-юго-запад.	РЖВ	Космоснимки	3-4
2	Курганный могильник	Балыктыколь-2	100	640357	5172749	Находится в 25,2 км на восток от с. Ащюзек, в 70 м к югу от железной дороги, в 130 м к западу от разъезда 6 (1354 км железной дороги).	Виден на космоснимках. Объект состоит, приблизительно, из 25-30 насыпей размерами от 5 до 20 м в диаметре, объединенных в 2 цепочки. Вытянут по линии запад-восток.	РЖВ	Космоснимки	3-5
3	Старое казахское кладбище		100	640464	5172891	Находится в 25,4 км на восток от с. Ащюзек, к югу от насыпи железной дороги у разъезда 6 (1354 км).	Приблизительная площадь кладбища 7236 м ² .	XX век	Космоснимки	3-6

ПРИЛОЖЕНИЕ Б.
ЧЕРТЕЖНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

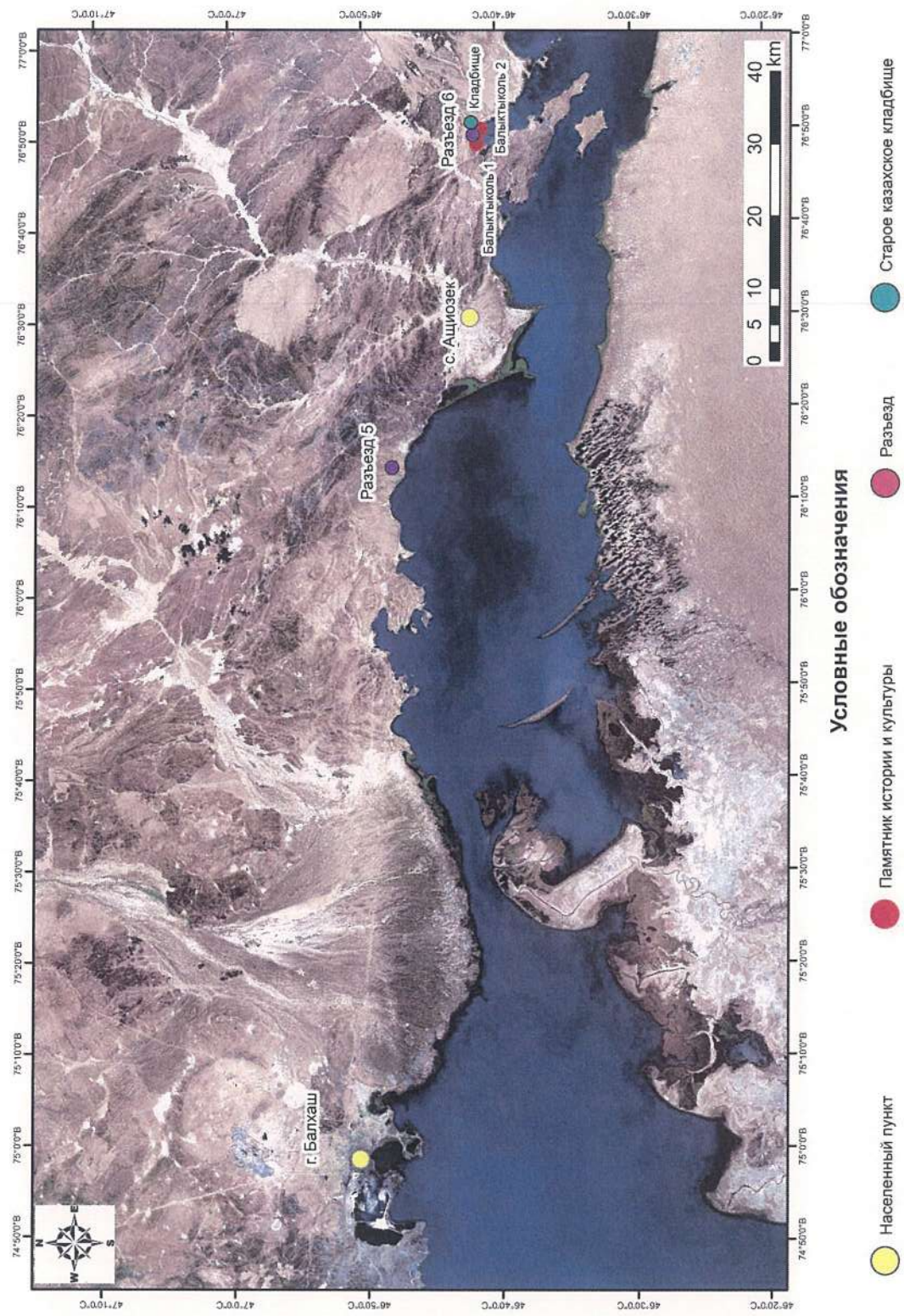
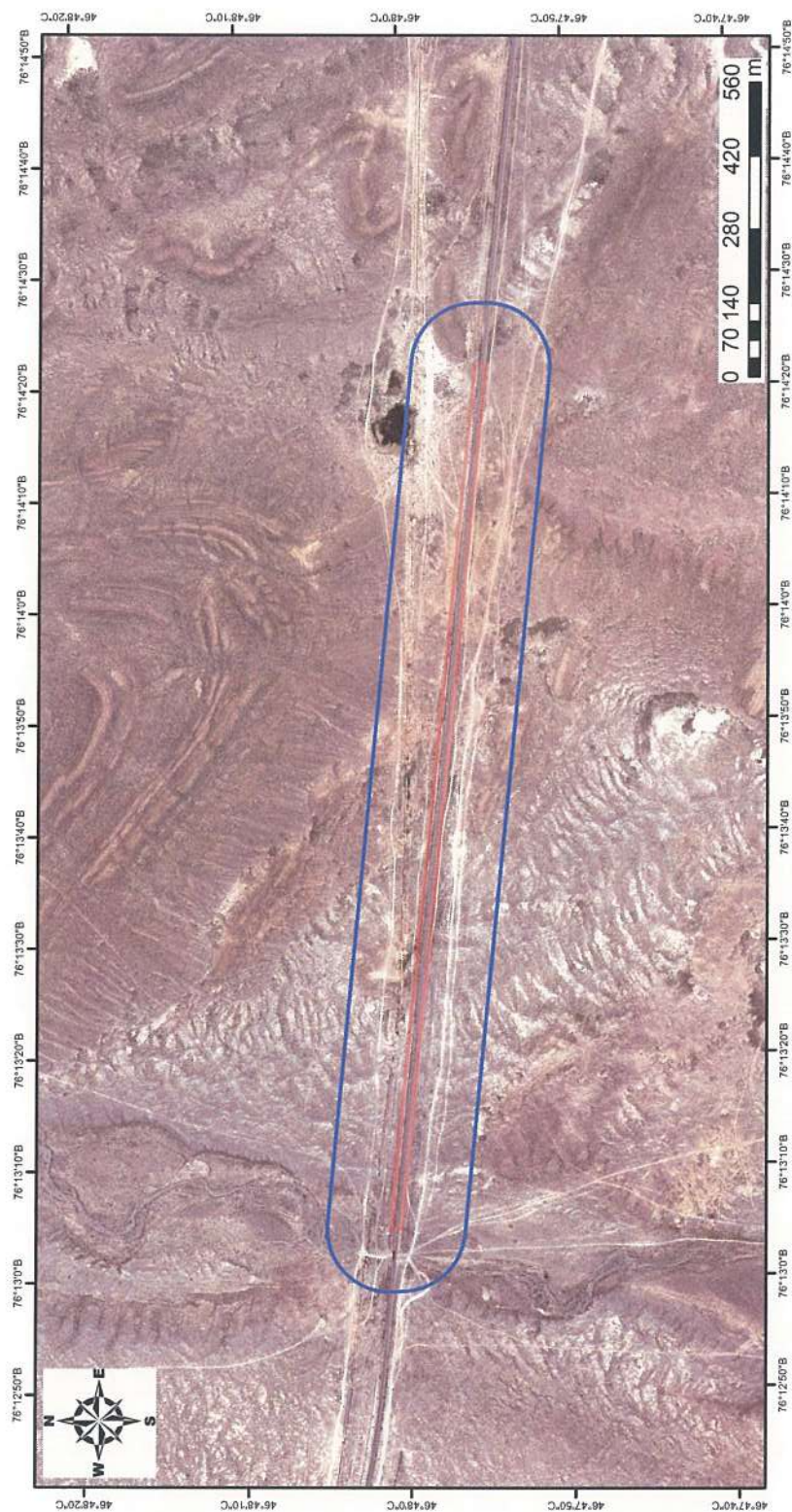


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения выявленных объектов историко-культурного наследия относительно с. Ащизек



Условные обозначения — граница участка обследования □ зона исследования (120 м в обе стороны)	ТОО "Археологическая экспертиза" г. Алматы ул. Байкадамова, д. 10, оф. 2 тел. 8 (727) 382 53 49	Строительство двух раздельных пунктов на перегонах Акжайдак-Ащюзек, Ащюзек-Тағынкара, Разъезд 5

Рисунок 2 – Разъезд 5. Ситуационная схема участка обследования

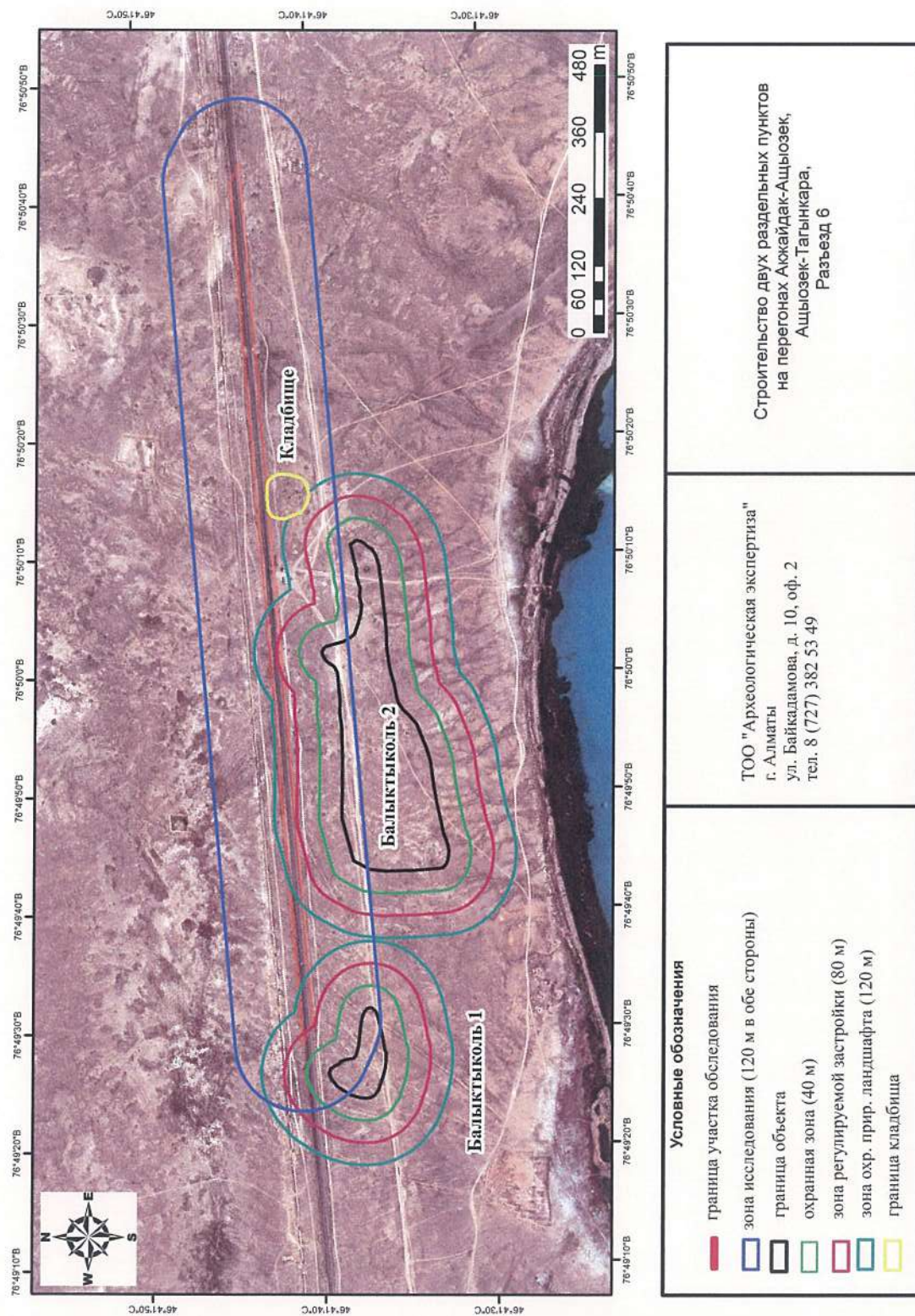
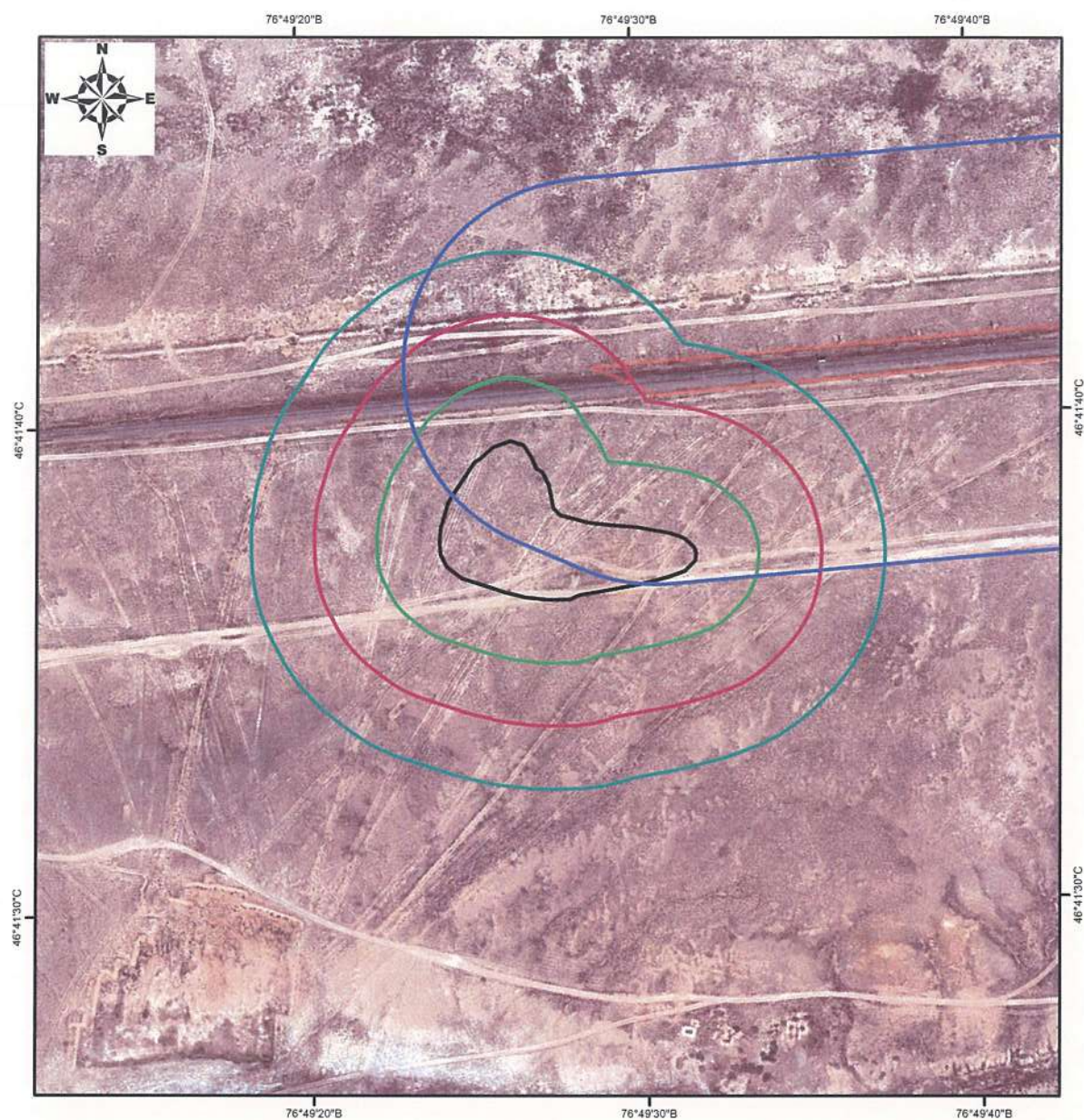


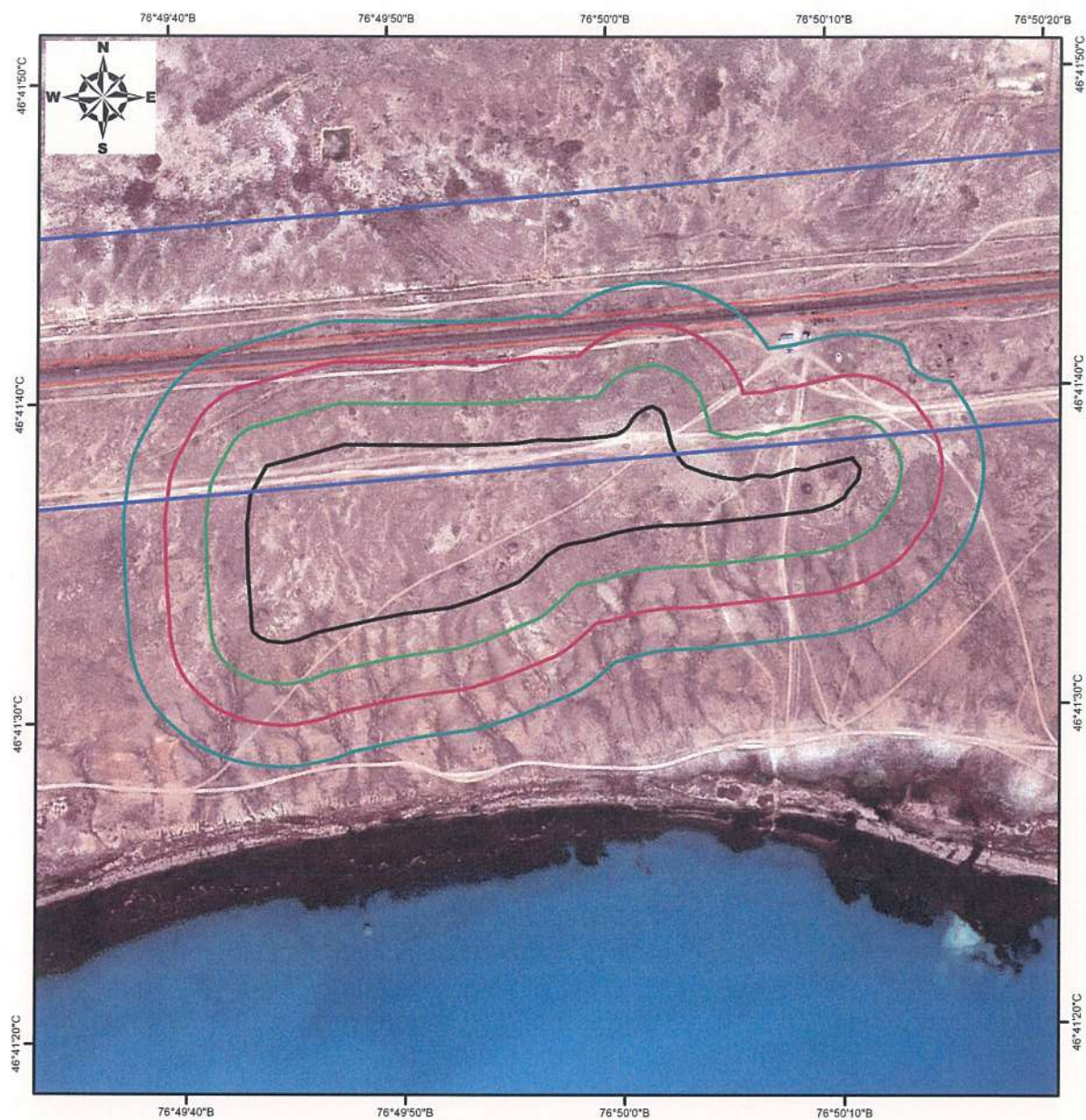
Рисунок 3 – Разъезд 6. Ситуационная схема расположения выявленных объектов историко-культурного наследия



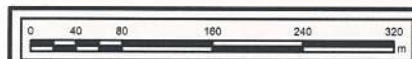
Объект 1

Могильник Балыктыколь 1. План памятника и схема зон охраны		
Условные обозначения — граница участка обследования — зона исследования (120 м в обе стороны) — граница объекта — охранная зона (40 м) — зона регулируемой застройки (80 м) — зона охр. прир. ландшафта (120 м)	ТОО "Археологическая экспертиза" г. Алматы ул. Байкадамова, д. 10, оф. 2 тел. 8 (727) 382 53 49	Дата: 10.11.2020 г.
	смотреть с текстовой частью заключения	

Рисунок 4 – Объект №1. Курганный могильник Балыктыколь 1. План памятника и схема зон охраны



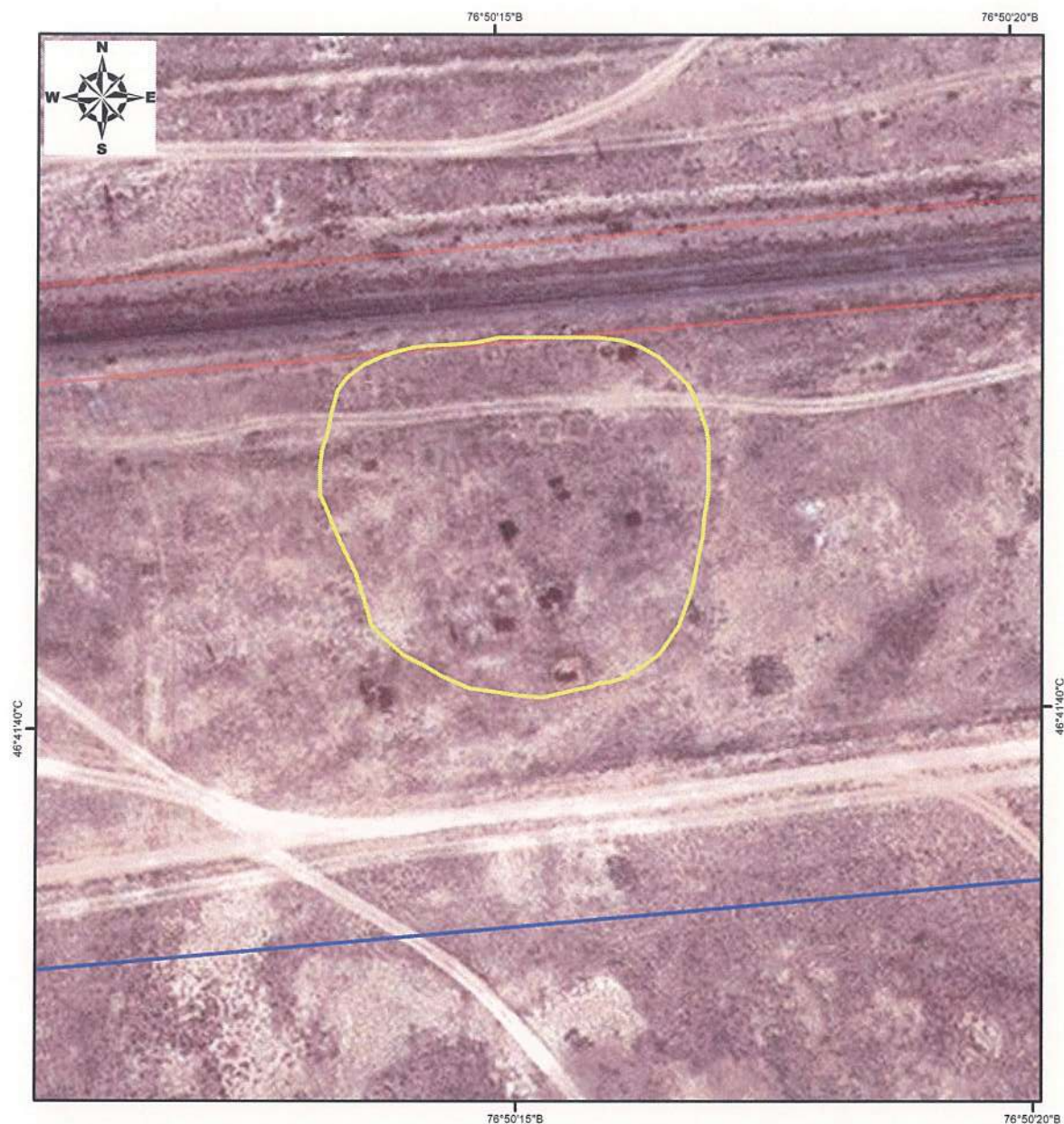
Объект 2



Могильник Балыктыколь 2. План памятника и схема зон охраны

Условные обозначения — граница участка обследования — зона исследования (120 м в обе стороны) — граница объекта — охранный зона (40 м) — зона регулируемой застройки (80 м) — зона охр. прир. ландшафта (120 м)	ТОО "Археологическая экспертиза" г. Алматы ул. Байкадамова, д. 10, оф. 2 тел. 8 (727) 382 53 49	Дата: 10.11.2020 г.
смотреть с текстовой частью заключения		

Рисунок 5 – Объект №2. Курганный могильник Балыктыколь 2. План памятника и схема зон охраны



Объект 3

Старое казахское кладбище		
Условные обозначения — граница участка обследования — зона исследования (120 м в обе стороны) — граница кладбища	ТОО "Археологическая экспертиза" г. Алматы ул. Байкадамова, д. 10, оф. 2 тел. 8 (727) 382 53 49	Дата: 10.11.2020 г.
	смотреть с текстовой частью заключения	

Рисунок 6 – Объект №3. Старое казахское кладбище

ПРИЛОЖЕНИЕ В.
ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ

Схема района проектирования

Условные обозначения:

- СТАНЦИЯ
- РАЗЪЕЗД
- Удлиняемые раздельные пункты
- Строительство новых раздельных пунктов

Рис. 1

421473/20201-2-0ПЗ

ООО «Трансстрой-К»

Условные обозначения:

Удлиняемые разделные пункты

Строительство новых
раздельных пунктов

Рис. 1	421473/2020/1-2-ОПЗ

421473/2020/1-2-ОПЗ
ООО "Транспроект-К"

**Ведомость координат точек
Разъезд 5, сущ. км 1302+800**

Номер точки	Широта	Долгота
1	46°48'1.09"C	76°13'4.28"B
2	46°47'55.32"C	76°14'21.60"B
3	46°47'54.64"C	76°14'21.60"B
4	46°48'0.40"C	76°13'4.33"B

**Ведомость координат точек
Разъезд 6, сущ. км 1353+820**

Номер точки	Широта	Долгота
1	46°41'41.05"C	76°49'28.49"B
2	46°41'44.37"C	76°50'41.52"B
3	46°41'43.81"C	76°50'42.93"B
4	46°41'40.45"C	76°49'30.39"B

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Государственная лицензия № 15007491

www.archeology.kz

ТОО «Археологическая экспертиза», РК, 050060, г. Алматы, ул. Байкадамова, д. 10, кв. 2, тел.: +7 (727) 393 80 67, +7 (727) 382 53 49
Р/счет KZ156010131000114718 в АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKZKZKX, БИН 060640010940, ОКЭД 73100

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КАМЕРАЛЬНОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ №AR-11/245-20

от «20» ноября 2020 года

Настоящее Заключение камеральной археологической экспертизы составлено ТОО «Археологическая экспертиза» согласно условиям договора № AR-11-18 от 17.11.2020 г. на проведение археологической экспертизы по заказу ТОО «Транспроект-К» (далее – Заказчик) по проекту: «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 – Достык и трех приемоотправочных путей на разъезде № 19».

Археологическая экспертиза (далее – Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»¹.

Основание Экспертизы: Разработка проекта: «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 – Достык и трех приемоотправочных путей на разъезде № 19».

Территория Экспертизы: Участок территории в Алакольском районе Алматинской области, согласно информации, предоставленной Заказчиком, с полосой обследования по 120 м от границ данного участка (см. Приложение №3).

Цель работ: Определение наличия или отсутствия на обследованной территории в пределах зоны экспертизы объектов историко-культурного наследия.

Экспертиза проведена согласно методике проведения камеральных археологических экспертиз. Заключение камеральной археологической экспертизы дано на основании анализа архивных и библиографических материалов, картографических материалов и данных дистанционного зондирования земли, государственных списков памятников истории и культуры республиканского и местного значения, Археологической карты Казахстана, свода памятников истории и культуры Алматинской области, согласно информации, полученной от Заказчика.

Заключение:

По результатам камеральной экспертизы было выявлено 5 объектов историко-культурного наследия:

1. На участке «Разъезд 19» выявлен 1 объект (Объекты №1) – памятник археологии (см. Приложения №1 и №2, рис. 3);
2. На участке «Достык - Разъезд 19» выявлено 4 объекта (Объекты №2-5), все - памятники археологии (см. Приложения №1 и №2, рис. 4-7).

¹Статья 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» №228-VI от 26.12.2019 г. П.1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. П 3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

Выявленные объекты историко-культурного наследия и их охранные зоны не пересекаются с границами участков под реализацию проекта «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 – Достык и трех приемоотправочных путей на разъезде № 19». Однако границы охранных зон объектов историко-культурного наследия примыкают либо находятся вблизи границ участков, что требует в будущем от исполнителей проекта повышенного внимания при проведении строительно-монтажных и путеукладочных работ для предотвращения вреда объектам историко-культурного наследия и их охранным зонам.

Рекомендации:

1. В случае изменения границ участка под реализацию проекта «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 – Достык и трех приемоотправочных путей на разъезде № 19» необходима консультация с ТОО «Археологическая экспертиза» либо проведение дополнительной археологической экспертизы участка в новых границах;

2. При строительстве железнодорожных путей необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию (например, ТОО «Археологическая экспертиза»).

3. При строительно-монтажных работах при прокладке железнодорожных путей складирование строительных материалов проводить за пределами охранных зон и границ объектов

4. В целях обеспечения сохранности объектов историко-культурного наследия при строительно-монтажных работах железнодорожных путей необходимо соблюдение охранный зоны 40 м от границ памятников археологии. Для памятников градостроительства и архитектуры ширина охранный зоны равна двукратной величине высоты памятника. Для комплексов и ансамблей – 20 м от их крайних точек;

5. Исполнителям строительных работ по проекту: «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 – Достык трех приемоотправочных путей на разъезде № 19» перед проведением земляных, строительно-монтажных работ провести натурное обследование земельного участка.

Приложения:

Приложение 1. Таблица выявленных объектов;

Приложение 2. Чертежная документация;

Приложение 3. Информация, предоставленная Заказчиком.

Исполнительный директор

ТОО «Археологическая экспертиза», к.и.н.

Ответственный исполнитель



С.В. Захаров

О.П. Кузнецова

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.
ТАБЛИЦА ВЫЯВЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ

№ объекта	Тип памятника	Название памятника	% - вероя тност и нахож дения памят ника	Долгот а X (WGS- 84 UTM)	Широта Y (WGS-84)	Описание местности	Морфология объекта	Вероятная датировка	Источники	№ рисунка , Прилож ение 2
Алматинская область,										
Территория проектируемых путей на участке «Разъезд 19» (WGS-84 UTM-44 Zone)										
1	Курган	Одиночн ый курган Достык	60	606329	5035888	Находится в 700 м к северу от станции Разъезд 19, в 65 м северо-западнее границ участка.	На космоснимке просматривается объект правильной круглой формы, диаметром 7 м	РЖВ	Космоснимки	3
Алматинская область,										
Территория проектируемых путей на участке «Достык - Разъезд 19» (WGS-84 UTM-44 Zone)										
2	Курганная группа из двух курганов	Курганная группа Достык	60	607525	5032468	Находится в 2,5 км к югу от станции Разъезд 19, в 56 м западнее границ участка	Просматривается на космоснимках. В плане круглой формы. Диаметр курганов 8 и 6 м. Расстояние между курганами 10 м.	Бронзовый век- РЖВ	Космоснимки	4
3	Курганный могильник	Курганны й могильни к Достык	50	611366	5024973	Расположен в 13 км севернее п. Достык, в 41 м восточнее границ участка	Просматривается на космоснимках. Могильник состоит из 4 курганов. В плане курганы круглой формы. Диаметр курганов 8-12 м	Бронзовый век- РЖВ	Космоснимки	5
4	Поселение	Поселени е Достык	70	612712	5022902	Расположен в 13 км севернее п. Достык, в 77 м восточнее границ участка	Памятник включает в себя три сооружения правильной прямоугольной формы, размерами 8*12, 8*14, 7*14	Новое время	Космоснимки	6
5	Курган	Одиночн ый курган Достык 1	50	613725	5018441	Находится в 6 км севернее п. Достык, на северной окраине нефтебазы Достык, в 84 м западнее границ участка	На космоснимке просматривается объект правильной круглой формы, диаметром 6 м	РЖВ	Космоснимки	7

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.
ЧЕРТЕЖНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

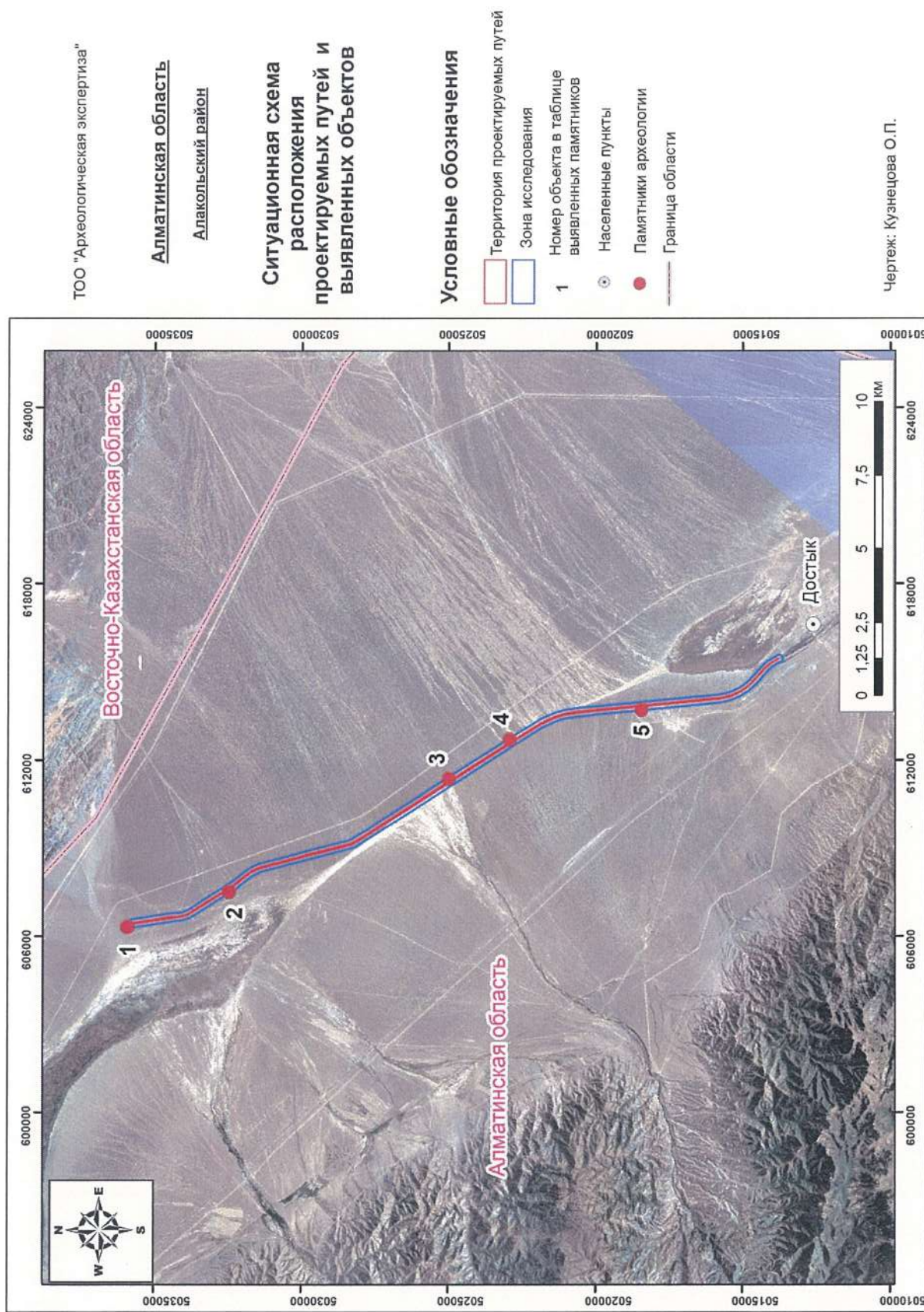


Рисунок 1. Ситуационная схема расположения проектируемых путей и выявленных объектов. Космоснимок

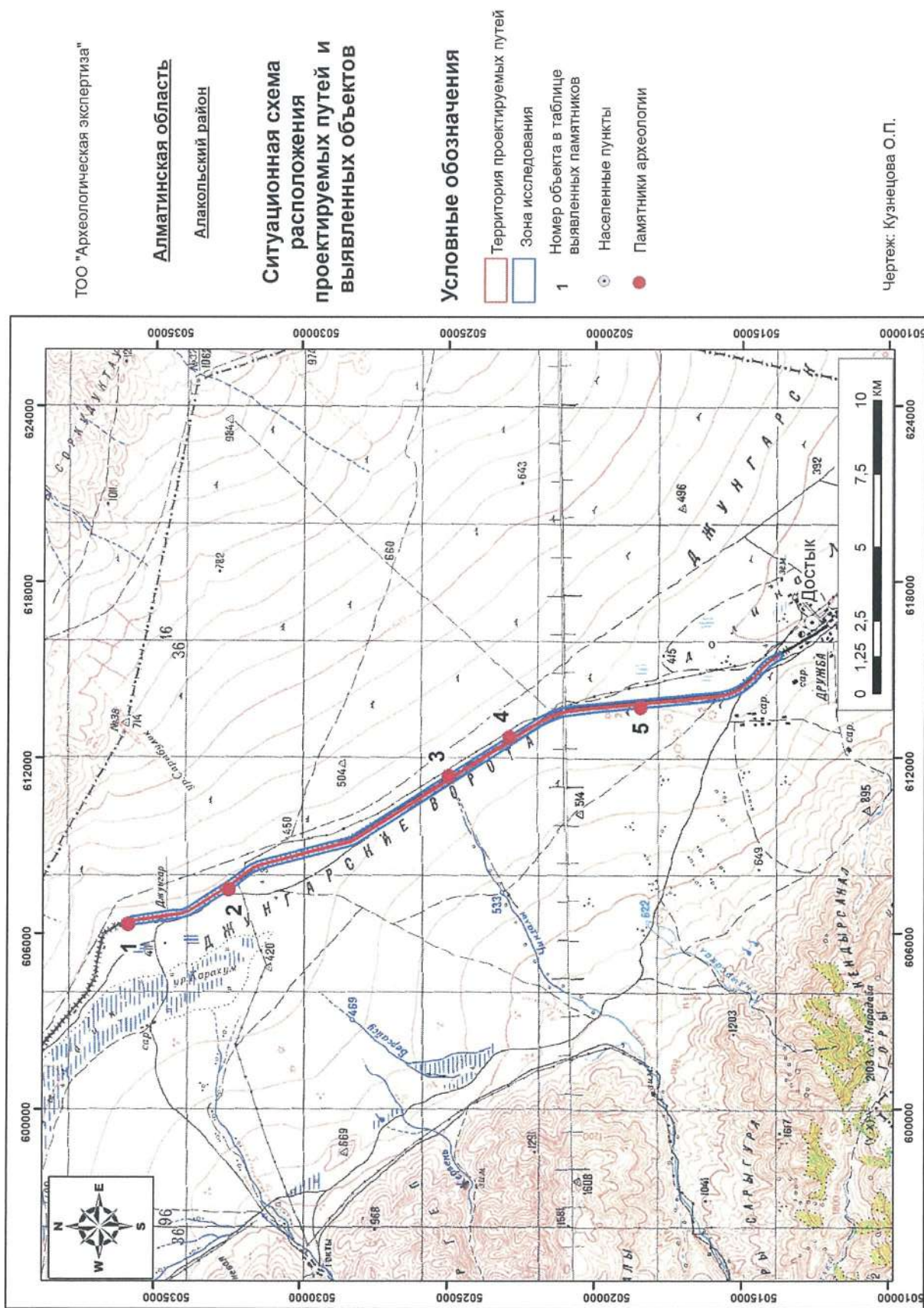
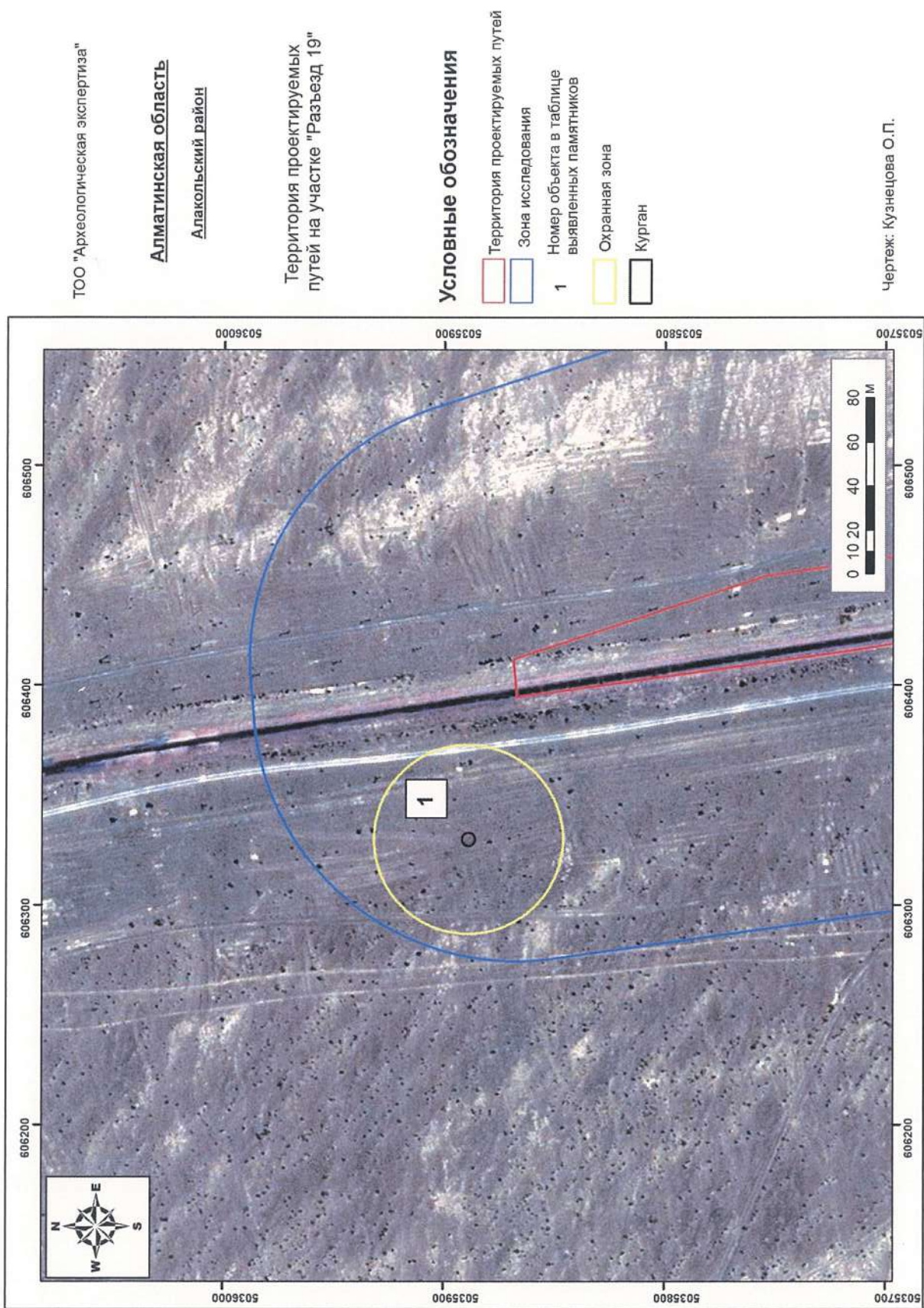


Рисунок 2. Ситуационная схема расположения проектируемых путей и выявленных объектов. Топографическая карта



ТОО "Археологическая экспертиза"

Алматинская область

Алакольский район

Территория проектируемых
путей на участке "Разъезд 19"

Условные обозначения

- Территория проектируемых путей
- Зона исследования
- 1
Номер объекта в таблице
выявленных памятников
- Охранная зона
- Курган

Чертеж: Кузнецова О.П.

Рисунок 3. Объект №1. Одиночный курган Достык

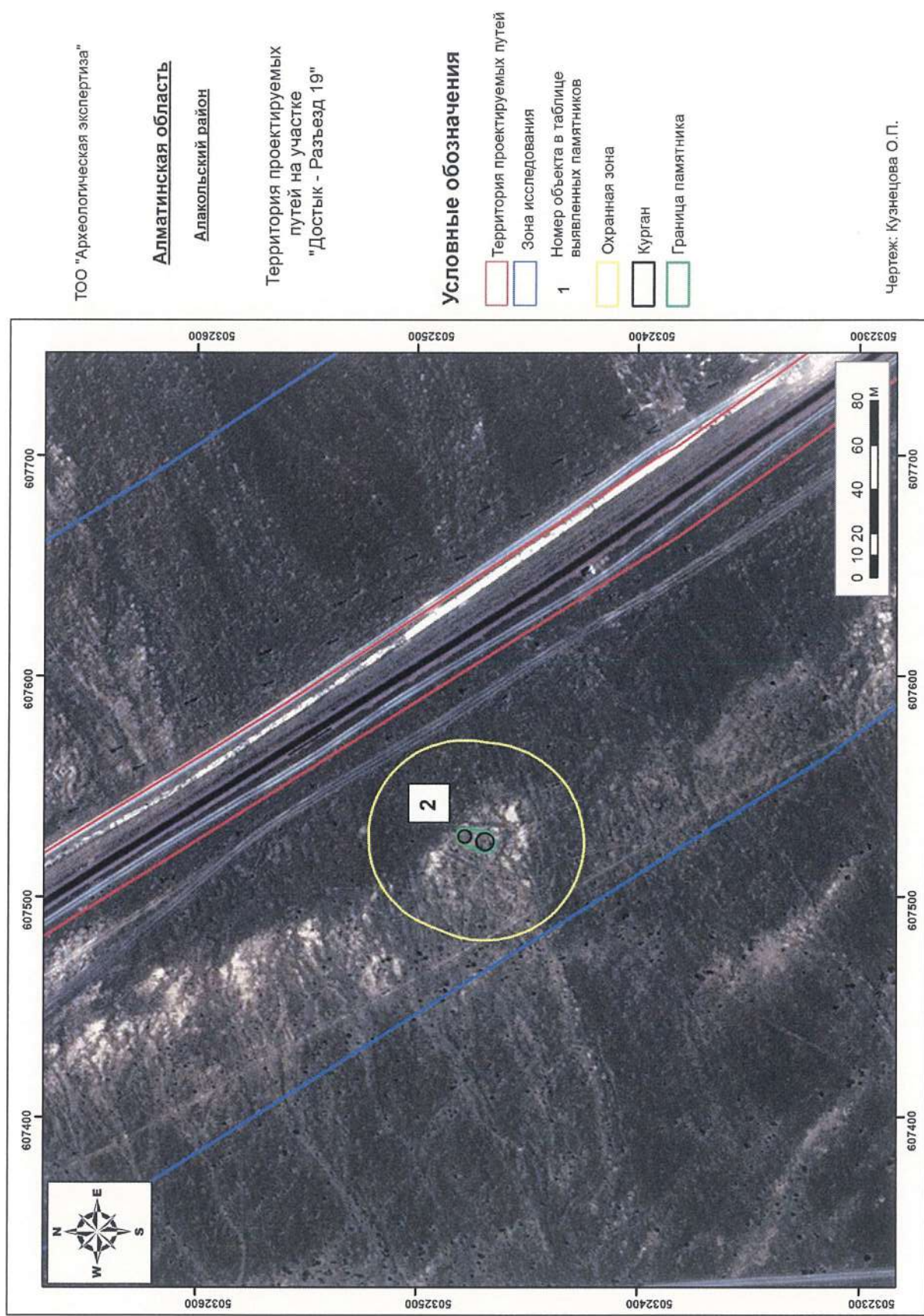


Рисунок 4. Объект №2. Курганная группа Достык

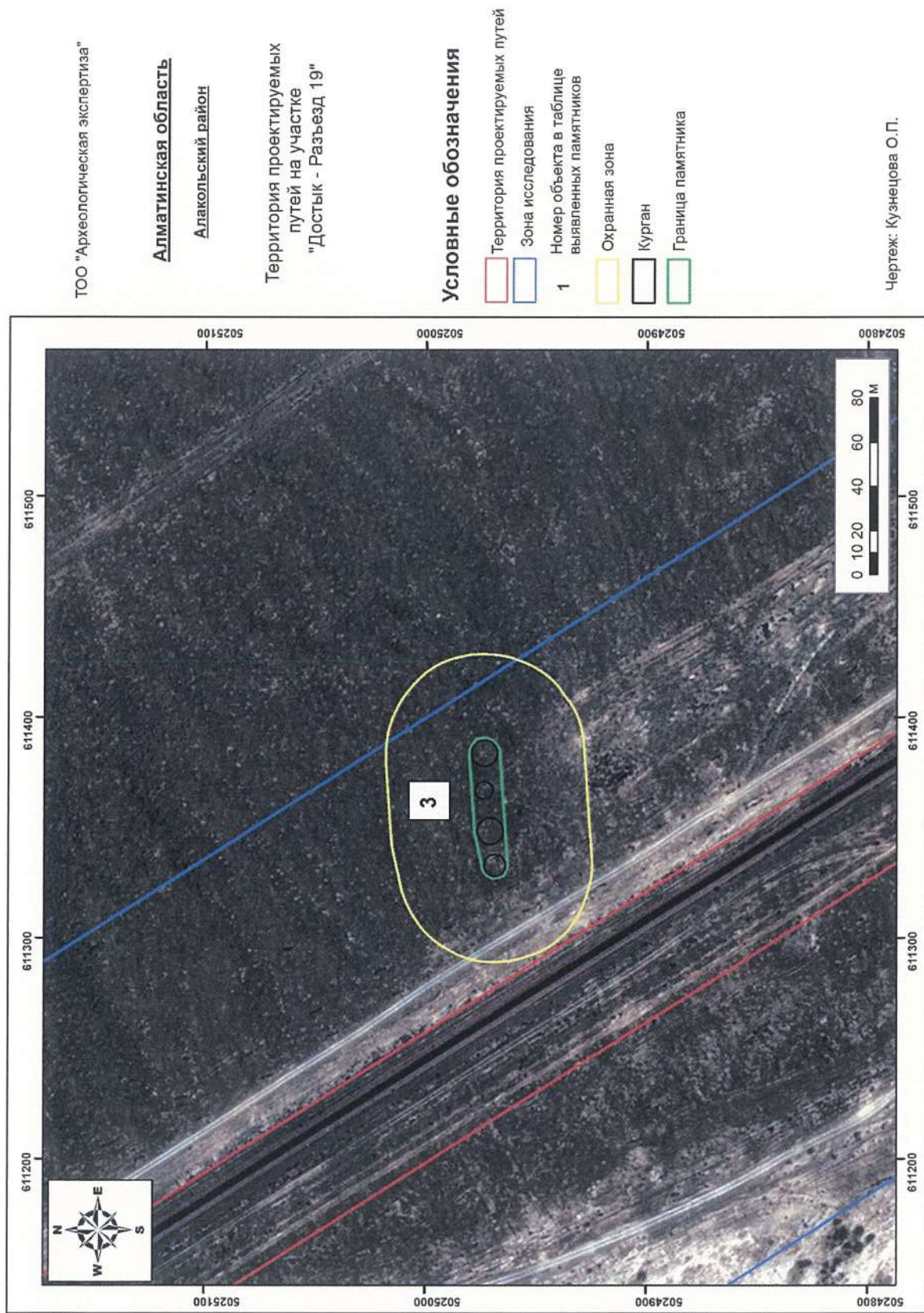
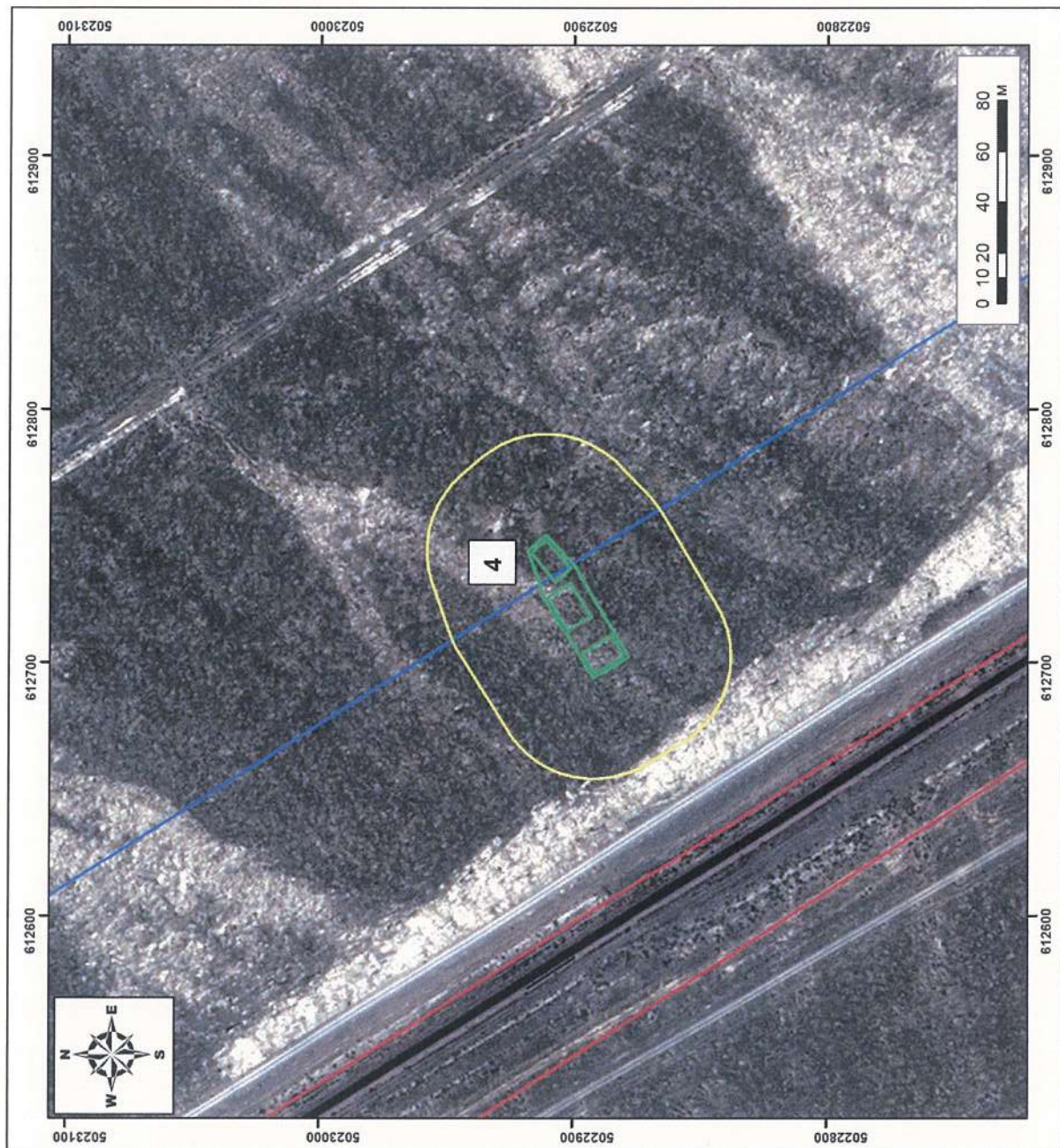


Рисунок 5. Объект №3. Курганный могильник Достык



ТОО "Археологическая экспертиза"

Алматинская область

Алакольский район

Территория проектируемых
путей на участке
"Достык - Разъезд 19"

Чертеж: Кузнецова О.П.

Рисунок 6. Объект №4. Поселение Достык

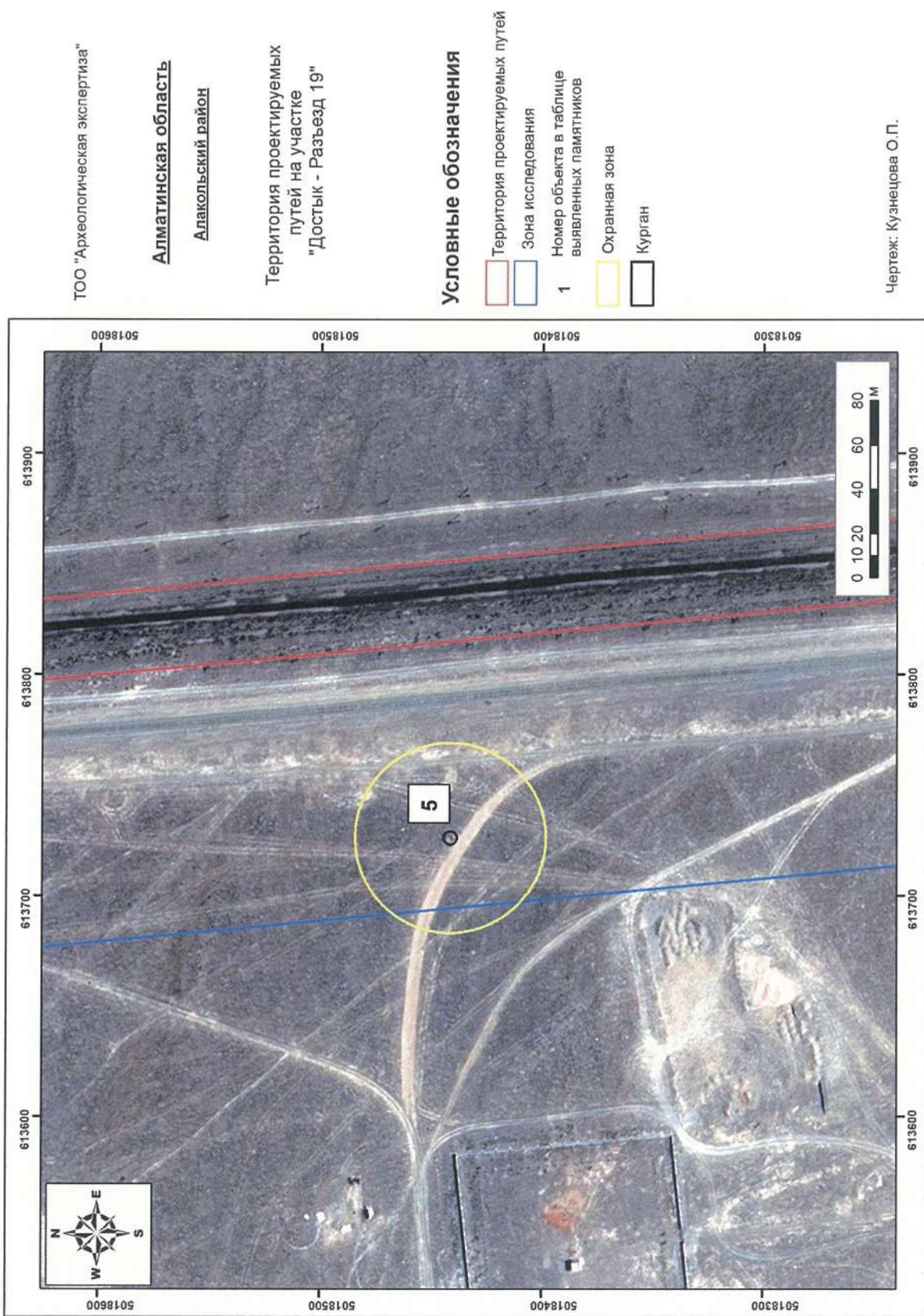


Рисунок 7. Объект №5. Одиночный курган Достык 1

ПРИЛОЖЕНИЕ 3.
ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ЗАКАЗЧИКОМ

Ведомость координат точек отвода земли рзд.19

Номер точки	Широта	Долгота
1	45.453079082071781	82.363936174660921
2	45.453093247488141	82.364267762750387
3	45.453431122004986	82.364302380010486
4	45.453731026500463	82.364319143816829
5	45.454054232686758	82.364343451336026
6	45.454892758280039	82.364253178238869
7	45.457068532705307	82.363796196877956
8	45.462130196392536	82.362706130370498
9	45.467198900878429	82.361733410507441
10	45.468230964615941	82.361274249851704
11	45.468219984322786	82.361053135246038
12	45.466840574517846	82.361294869333506
13	45.463316738605499	82.362024765461683
14	45.462652891874313	82.362096682190895
15	45.462103793397546	82.362199276685715
16	45.453079082071781	82.36393617466092

Ведомость координат точек отвода земли второй путь рзд.19 - Достык

Номер точки	Широта	Долгота
1	45.453091152012348	82.364023597911
2	45.453069778159261	82.364248232915998
3	45.452255476266146	82.364372704178095
4	45.451986249536276	82.364451745525002
5	45.451661618426442	82.364551909267902
6	45.451285187155008	82.364713679999113
7	45.450949240475893	82.364876875653863
8	45.450683953240514	82.365012494847178
9	45.450299810618162	82.365215085446835
10	45.449975011870265	82.365416921675205
11	45.449687428772449	82.365617668256164
12	45.449520377442241	82.365782456472516
13	45.44924670830369	82.365999631583691
14	45.448977230116725	82.366261649876833
15	45.448528630658984	82.366648726165295

16	45.446767508983612	82.368243467062712
17	45.446181194856763	82.368743866682053
18	45.445654727518559	82.369206212460995
19	45.440645953640342	82.373574860394001
20	45.43827211484313	82.375591965392232
21	45.436737472191453	82.376985289156437
22	45.436657844111323	82.37704454921186
23	45.436000786721706	82.377702360972762
24	45.435954937711358	82.377735804766417
25	45.435310872271657	82.378398645669222
26	45.434846766293049	82.378990491852164
27	45.434114271774888	82.379672778770328
28	45.433404995128512	82.380463946610689
29	45.432447614148259	82.381490729749203
30	45.431460309773684	82.382472585886717
31	45.430865529924631	82.383008524775505
32	45.430186176672578	82.383586708456278
33	45.429736487567425	82.383917374536395
34	45.429543117061257	82.384049473330379
35	45.428669387474656	82.3845733422786
36	45.427780319005251	82.385051278397441
37	45.427034329622984	82.385337017476559
38	45.425959182903171	82.385683273896575
39	45.424926951527596	82.386066159233451
40	45.424106363207102	82.386368243023753
41	45.423025097697973	82.386697232723236
42	45.416785944253206	82.388912988826632
43	45.414021844044328	82.389957876875997
44	45.412358790636063	82.390530109405518
45	45.404250891879201	82.393299406394362
46	45.403199885040522	82.393580032512546
47	45.402602339163423	82.393796537071466
48	45.401923907920718	82.393999462947249
49	45.401296773925424	82.394216386601329
50	45.400187261402607	82.394689880311489
51	45.399390226230025	82.395050302147865
52	45.398647170513868	82.395565286278725
53	45.397681491449475	82.396341031417251
54	45.396812539547682	82.397046871483326
55	45.395396668463945	82.398265851661563
56	45.393525660037994	82.399886408820748
57	45.391271263360977	82.401881637051702
58	45.379327218979597	82.412362787872553
59	45.377066787332296	82.414386514574289
60	45.374588593840599	82.41650914773345
61	45.353046599775553	82.435262314975262
62	45.343349240720272	82.443657796829939
63	45.341282011941075	82.445437693968415

64	45.339558525010943	82.446722555905581
65	45.336319506168365	82.448520390316844
66	45.333530846983194	82.449602829292417
67	45.330779571086168	82.450177492573857
68	45.328409671783447	82.450432553887367
69	45.325160510838032	82.450754502788186
70	45.303968293592334	82.453083414584398
71	45.28916166163981	82.454697769135237
72	45.286610964685678	82.455026675015688
73	45.284807262942195	82.45537469163537
74	45.283085536211729	82.45594684034586
75	45.281325839459896	82.456928780302405
76	45.28067615814507	82.457353826612234
77	45.280014742165804	82.457776525989175
78	45.2794174477458	82.458274997770786
79	45.278753517195582	82.45884831994772
80	45.278299218043685	82.45929591357708
81	45.277383578941226	82.460344322025776
82	45.276442458853126	82.461509993299842
83	45.274647558107972	82.464120956137776
84	45.272930273786187	82.466817498207092
85	45.27245057746768	82.467553680762649
86	45.271642562001944	82.468576692044735
87	45.271221287548542	82.46906653046608
88	45.270742261782289	82.469565086066723
89	45.2700025588274	82.470164308324456
90	45.268824733793736	82.47109143063426
91	45.2679976914078	82.471752092242241
92	45.267974641174078	82.471692496910691
93	45.269376263022423	82.470575608313084
94	45.270223589614034	82.4698874540627
95	45.271161524578929	82.469020932912827
96	45.271534519270062	82.468600077554584
97	45.272200126200914	82.467709081247449
98	45.272821728140116	82.466761087998748
99	45.273190783336759	82.466187849640846
100	45.27426048181951	82.464506104588509
101	45.276011293753982	82.461800174787641
102	45.276939673349261	82.460597958415747
103	45.277663702145219	82.459746524691582
104	45.278409942984581	82.458974467590451
105	45.279156435281038	82.458275584504008
106	45.280017424374819	82.457517609000206
107	45.280541377142072	82.457145117223263
108	45.281159291043878	82.456722417846322
109	45.282770376652479	82.455788506194949
110	45.284430580213666	82.455096831545234
111	45.286534689366817	82.454548990353942

112	45.288402596488595	82.454357882961631
113	45.294076139107347	82.453719852492213
114	45.296545615419745	82.453426821157336
115	45.324789276346564	82.450334653258324
116	45.330237010493875	82.449571816250682
117	45.333829158917069	82.44894334115088
118	45.335581731051207	82.448246721178293
119	45.337066669017076	82.44754389859736
120	45.338905407115817	82.446456346660852
121	45.340786222368479	82.445197552442551
122	45.344554558396339	82.442093230783939
123	45.352793131023645	82.434760490432382
124	45.383758982643485	82.407747460529208
125	45.39704404771328	82.396229719743133
126	45.398224052041769	82.395185250788927
127	45.399759951978922	82.394203310832381
128	45.401108767837286	82.393619092181325
129	45.403663069009781	82.392787942662835
130	45.407002251595259	82.391766356304288
131	45.412153098732233	82.389968940988183
132	45.421616099774837	82.386768897995353
133	45.426105950027704	82.385237691923976
134	45.427673365920782	82.384611731395125
135	45.428337296471	82.384285004809499
136	45.429533058777452	82.38360732793808
137	45.430727312341332	82.382682049646974
138	45.43203036300838	82.381433062255383
139	45.434982385486364	82.378190858289599
140	45.436665639281273	82.376517159864306
141	45.446618646383286	82.367916740477085
142	45.448476411402225	82.36632451415062
143	45.449368664994836	82.365582715719938
144	45.449761692434549	82.365252301096916
145	45.450172489508986	82.364961784332991
146	45.450519835576415	82.36477218568325
147	45.450841030105948	82.364612594246864
148	45.451229028403759	82.364442525431514
149	45.451743006706238	82.364270612597466
150	45.452233012765646	82.364118564873934
151	45.453091152012348	82.364023597911

АРХЕОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Государственная лицензия № 15007491

www.archeology.kz

ТОО «Археологическая экспертиза», РК, 050060, г. Алматы, ул. Байкадамова, д. 10, кв. 2, тел.: +7 (727) 393 80 67, +7 (727) 382 53 49
Р/счет KZ156010131000114718 в АО «Народный банк Казахстана», БИК HSBKZKX, БИН 060640010940, ОКЭД 73100

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ № AR-10/301-21

от «06» октября 2021 года

Настоящее Заключение историко-культурной экспертизы составлено ТОО «Археологическая экспертиза» согласно условиям договора с ТОО «Транспроект-К» (далее – Заказчик) № AR-09-21/18 от 29 сентября 2021 г.

Историко-культурная экспертиза (далее – Экспертиза) проведена в соответствии с Законом РК от 26.12.2019 г. «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»¹ и Правилами проведения историко-культурной экспертизы, утвержденными Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21 апреля 2020 года № 99.

Объект историко-культурной экспертизы: Земельные участки по проекту ТЭО проекта: «Модернизация транспортного коридора Достык–Илецк (участок Достык–Актогай–Мойынты): Урджарский район Восточно-Казахстанская область ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20; Аягозский район ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай–Восточная – станция Сарыкум ПК 171+71, Станция Актогай» в Аягозском и Урджарском районах Восточно-Казахстанской области, согласно данных, предоставленных Заказчиком (см. Приложение Д), с полосой 120 м слева и справа от осей проектируемых железнодорожных путей.

Предмет и цели историко-культурной экспертизы: Определение наличия/отсутствия объектов историко-культурного наследия на земельных участках проекту ТЭО проекта: «Модернизация транспортного коридора Достык–Илецк (участок Достык–Актогай–Мойынты): Урджарский район Восточно-Казахстанская область ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20; Аягозский район ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай–Восточная – станция Сарыкум ПК 171+71, Станция Актогай» с предоставлением соответствующего заключения Заказчику.

Экспертиза проведена согласно правилам и методике проведения историко-культурных экспертиз.

На подготовительном этапе была проведена работа по сбору и анализу обширной археологической и справочной литературы касательно памятников историко-культурного наследия Восточно-Казахстанской области с привлечением свода археологических

¹Статья 30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» №228-VI от 26.12.2019 г. П.1. При освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. П.3. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.

памятников Восточно-Казахстанской области, государственных списков памятников истории и культуры республиканского и местного значения, других открытых источников. Особое внимание было уделено памятникам эпохи бронзы, раннего железного века и средневековья, которые статистически чаще всего распространены на территории Восточно-Казахстанской области.

Условно проведение экспертизы было разделено на два этапа. Первый этап был проведен на обследовании двух участков к северу и западу от станции Актогай. На втором этапе был осмотрен длинный участок расширения к северу и югу от станции Жаланашколь.

Основной этап реализации проекта был связан с натурным обследованием земельных участков, отведенных под проектируемые железнодорожные пути расширения железнодорожного полотна. Визуальное обследование участков проводилось с применением автотранспорта, пешим порядком в труднодоступных (кустарник, тростник) или потенциально перспективных местах расположения памятников археологии с фотофиксацией всех этапов прохождения маршрута (см. Приложение В).

Визуальное обследование всего участка показало, что большая часть проектируемых железнодорожных путей расширения железнодорожного полотна проходит по солончаковым и болотистым местам. Так, например, оба участка расширения около станции Актогай проходят по солончаковым, илистым или суглинистым почвам, которые в древности и средневековье были малопригодны для освоения. Аналогичная ситуация прослеживается на участке расширения полотна на станции Жаланашколь, где практически весь маршрут проходит по затапливаемым местам с густыми зарослями камыша. Исключением здесь являются южный отрезок железной дороги и небольшой возвышенный участок к северу от станции Жаланашколь с суглинистой почвой.

Перечень изученных научных и других документов и материалов:

- 1) Топографические карты квадратов L-44-40, L-44-93, в масштабе 1:100000;
- 2) Спутниковые карты (снимки) ресурсов Google, Bing;
- 3) Археологическая карта Казахстана. Реестр. – Алма-Ата. 1960;
- 4) Свод памятников истории и культуры Республики Казахстан. Алматинская область. - Алматы: Агентство «Маматай», 2009.
- 5) Государственный список памятников истории и культуры республиканского значения (утвержден приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года № 88);
- 6) Государственный список памятников истории и культуры местного значения Восточно-Казахстанской области (утвержден Постановлением Восточно-Казахстанского областного акимата от 12 января 2021 года № 4);
- 7) Свод археологических памятников Восточно-Казахстанской области. – Усть-Каменогорск: Государственный фонд поддержки культуры и искусства. Усть-Каменогорск, - 2006. – карты. ил.
- 8) Черников С.С. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. / МИА №88. М.-Л.: 1960. 272 с.
- 9) Самашев З., Базарбаева Г., Джумабекова Г., Сунгатай С. «Berel-Берел. Альбом». - Алматы. 2000. - 50 с. - Общественный фонд поддержки историко-археологических памятников и культурного наследия «Берел».
- 10) Самашев З., Марсадолов Л. С. «Изучения археологических памятников Западного Алтая». - Санкт-Петербург: ООО «Копи Р», 2000. - 79 с.
- 11) Дашковский П.К., Самашев З.С., Тишкин А.А. Комплекс археологических памятников Айна-Булак в Верхнем Прииртышье (Восточной Казахстан). – Азбука, 2007. 96 с. –вкл.
- 12) Толеубаев А.Т. Раннесакская шиликтинская культура. – Алматы: ИП «Садвакасов А.К.», 2018. – С. 23.

13) Төлеубаев Ә.Т., Шагирбаев М.С. Алакөл ойпатындағы ортағасырлық қалалар (топографиясы, типологиясы және генезисі мәселелері) // Материалы международной научно-методической конференции «Х Оразбаевские чтения» «Историко-культурное наследие Казахстана: проблемы изучения, интерпретации и сохранения» 11-12 мая 2018 г. Алматы. С. 178-193

14) Кушаев Г.А. Очерки древней истории Семиречья. Раздел 2. Памятники Алакульской впадины и долины реки Лепсы. – Алма-Ата-Уральск: 1968. – С. 138-145.

15) Байпаков К.М. Раннесредневековые города и поселения Семиречья. Известия АН КазССР. Серия общественная. №2. – Алматы: 1966. – С. 72-84.

16) Байпаков К.М., Савельева Т.В., Чанг К. Средневековые города и поселения Северо-Восточного Жетысу. Издание второе, дополнительное. – Алматы: 2005. – 188 с

Заключение:

В результате проведения историко-культурной экспертизы земельных участков по ТЭО проекта: «Модернизация транспортного коридора Достык–Илецк (участок Достык–Актогай–Мойынты): Урджарский район Восточно-Казахстанская область ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20; Аягозский район ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай–Восточная – станция Сарыкум ПК 171+71, Станция Актогай» в Аягозском и Урджарском районах Восточно-Казахстанской области был выявлен один объект историко-культурного наследия – памятник археологии:

Объект 1 – городище Жаланашколь. Памятник археологии. Средневековое городище. Расположено в 500 м к северо-западу от станции Жаланашколь. Современное полотно железной дороги разрезает восточный край памятника, где сосредоточено несколько оплывших глинобитных строений. На всей площади памятника, повсеместно, встречаются фрагменты керамической посуды красноватого и светло-коричневого цвета. Ориентировочная площадь городища вместе с периферийной частью - 15,2 га. Городище Жаланашколь пересекается с проектируемым железнодорожным путем «ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20».

Рекомендации:

1. Запрещается проведение работ, которые могут создавать угрозу существованию объектов историко-культурного наследия.
2. В целях обеспечения сохранности объектов историко-культурного наследия необходимо соблюдение потенциальных охранных зон памятников шириной 40 м от границ объектов. Для охранной зоны памятника истории и культуры в целях обеспечения его сохранности и исторической целостности устанавливается особый режим использования земель, ограничивающий хозяйственную деятельность и запрещающий строительство, за исключением применения специальных мер, направленных на сохранение памятника истории и культуры. В охранной зоне не производятся новые строительные работы.²

² Пункт 2. Правил определения и режима использования охранных зон, зон регулирования застройки и зон охраняемого природного ландшафта объектов историко-культурного наследия, утвержденных Приказом Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 14 апреля 2020 года, №86.

3. В случае обоснованной невозможности соблюдения охранных зон объектов историко-культурного наследия, необходимо проведение на них комплексных научно-исследовательских работ (Далее - НИР). Конечной целью НИР является выведение исследованных объектов историко-культурного наследия из списка предварительного учета на основании научного отчета по НИР, согласованного местным исполнительным органом.
4. При изменении или смещении границ оси прокладки проектируемых железнодорожных путей по проекту: «Модернизация транспортного коридора Достык–Илецк (участок Достык–Актогай–Мойынты): Урджарский район Восточно-Казахстанская область ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20; Аягозский район ПК 15602+56 перегона разъезд 5-станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная – станция Сарыкум ПК 171+71, Станция Актогай» в Актогайском и Урджарском районах Восточно-Казахстанской области необходимо проведение повторной историко-культурной экспертизы измененных земельных участков в новых границах.
5. При проектно-изыскательских работах и освоении земельных участков под расширение железнодорожного полотна по проекту: «Модернизация транспортного коридора Достык–Илецк (участок Достык–Актогай–Мойынты): Урджарский район Восточно-Казахстанская область ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20; Аягозский район ПК 15602+56 перегона разъезд 5-станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная – станция Сарыкум ПК 171+71, Станция Актогай» в Актогайском и Урджарском районах Восточно-Казахстанской области необходимо проявлять бдительность и осторожность; в случае обнаружения остатков древних сооружений, артефактов, костей и иных признаков материальной культуры, необходимо остановить все геологические и другие проектно-изыскательские, земляные и строительные работы и сообщить о находках в местные исполнительные органы или иную компетентную организацию (например, ТОО «Археологическая экспертиза»).

Приложения:

Приложение А. Таблица выявленных объектов;

Приложение Б. Чертежная документация;

Приложение В. Фотоприложение;

Приложение Г. Учетная карточка объекта историко-культурного наследия;

Приложение Д. Информация, предоставленная Заказчиком;

Приложение Е. Разрешительные документы.

**Исполнительный директор
ТОО «Археологическая экспертиза»**

Ответственный исполнитель



С.В. Захаров

К.А. Жамбулатов

**ПРИЛОЖЕНИЕ А.
ТАБЛИЦА ВЫЯВЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**

№	Название	Тип памятника	Расположение	GPS-координаты	Датировка	Описание	Ссылка на Приложение
1	Городище Жаланашколь	Городище	Восточно-Казахстанская область, Урджарский район. В 500 м к северо-западу от станции Жаланашколь. В 50 км на юго-восток от с. Коктума.	Центральная координата: N45°35'57,0814" E82°10'18,3206" Угловые координаты: N45°35'46,5214" E82°10'14,8927" N45°36'05,4924" E82°10'05,5458" N45°36'05,1411" E82°10'14,5451" N45°35'51,9535" E82°10'32,0417"	Средневековье, IX-XV вв. н.э.	Памятник расположен на возвышенном участке восточного берега озера Жаланашколь. Визуально остатки строений трудноопределимы из-за густой растительности кустарника. На современной поверхности фиксируются несколько десятков оплывших остатков жилищно-хозяйственных строений. На некоторых из них видны остатки стен. В юго-западном и северо-восточном углах городища заметны оплывы крупных административных строений. Внешняя стена сохранилась небольшим участком длиной около 20 м, примыкающим к сторожевой башне. По всей площади городища на поверхности фиксируются многочисленные находки. Это - фрагменты керамики красноватого и светло-коричневого оттенков. Также на поверхности зафиксирован железный нож. Общая площадь городища 15,2 га.	Приложение Б, рис. 4.

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б.
ЧЕРТЕЖНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Историко-культурная экспертиза

проекта:

«ТЭО проекта: «Модернизация

транспортного коридора

Достык-Илецк

(участок Достык-Актогай

–Мойынты)»

Ситуационная схема

расположения

участков обследования

в Урджарском и

Аягозском районах

Восточно-Казахстанской

области

Условные обозначения

Ушарал

Населенный пункт

Границы районов

Местоположение

участков обследования

Выявленный объект

(памятник археологии)

с номером из таблицы

выявленных объектов

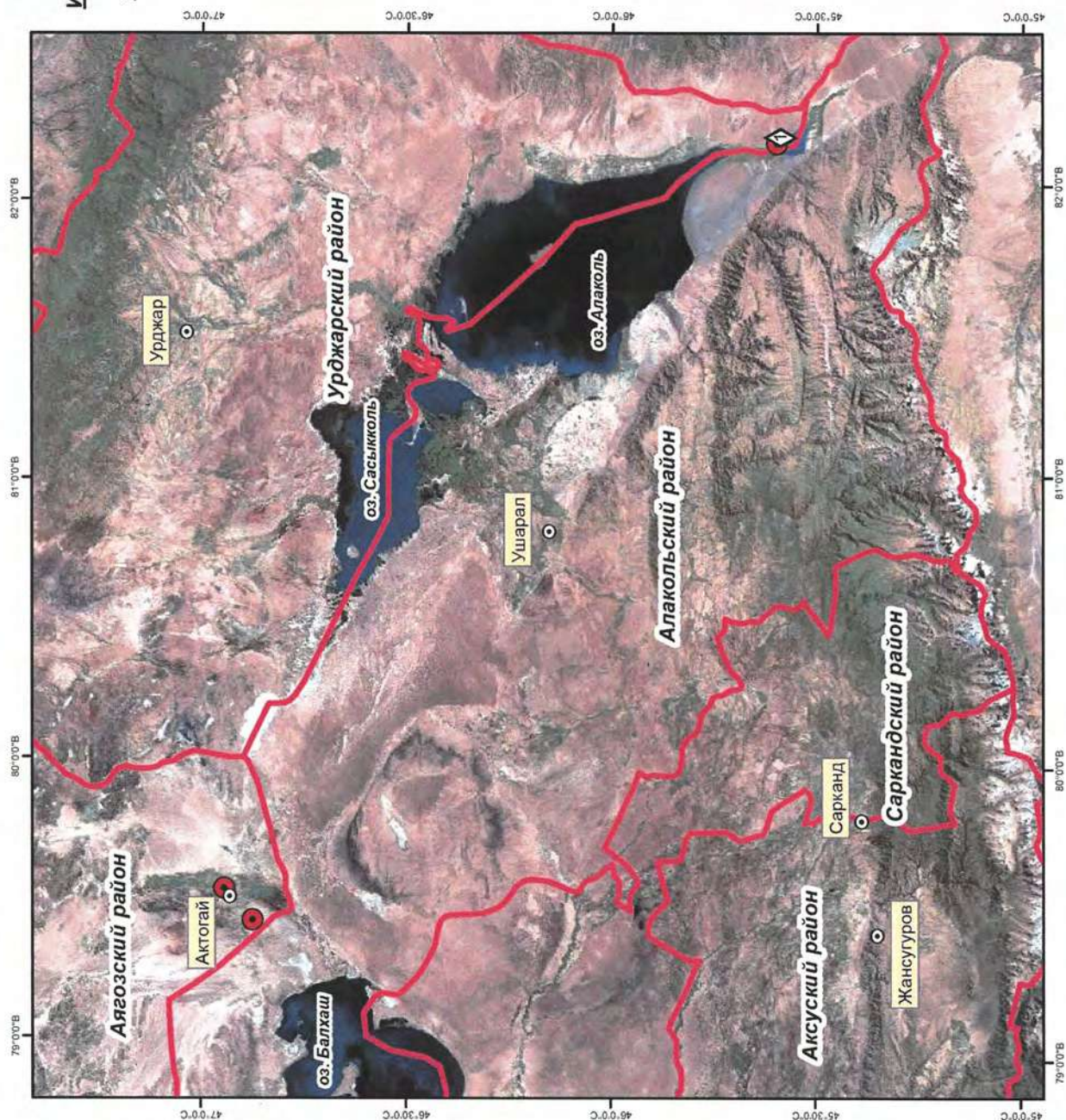


Рисунок 1. Ситуационный план расположения участков модернизации железной дороги в Актогайском и Урджарском районах Восточно-Казахстанской области.

ТОО "Археологическая экспертиза"

Историко-культурная экспертиза

проекта:

«ТЭО проекта: «Модернизация
транспортного коридора

Достык–Илецк

(участок Достык–Актогай
–Мойынты)»

Ситуационная схема
расположения
участков обследования

Аягозский район

ПК 15602+56

переезда разъезд

5-станция Жаксыбулак

и перегона станция

Актогай-Восточная-станция Сарыкум

ПК 171+71

Условные обозначения

Актогай

○ Населенный пункт

Границы районов

Проектируемые

железнодорожные пути

Границы зоны исследования

(120 метров

от проектируемых
железнодорожных путей)

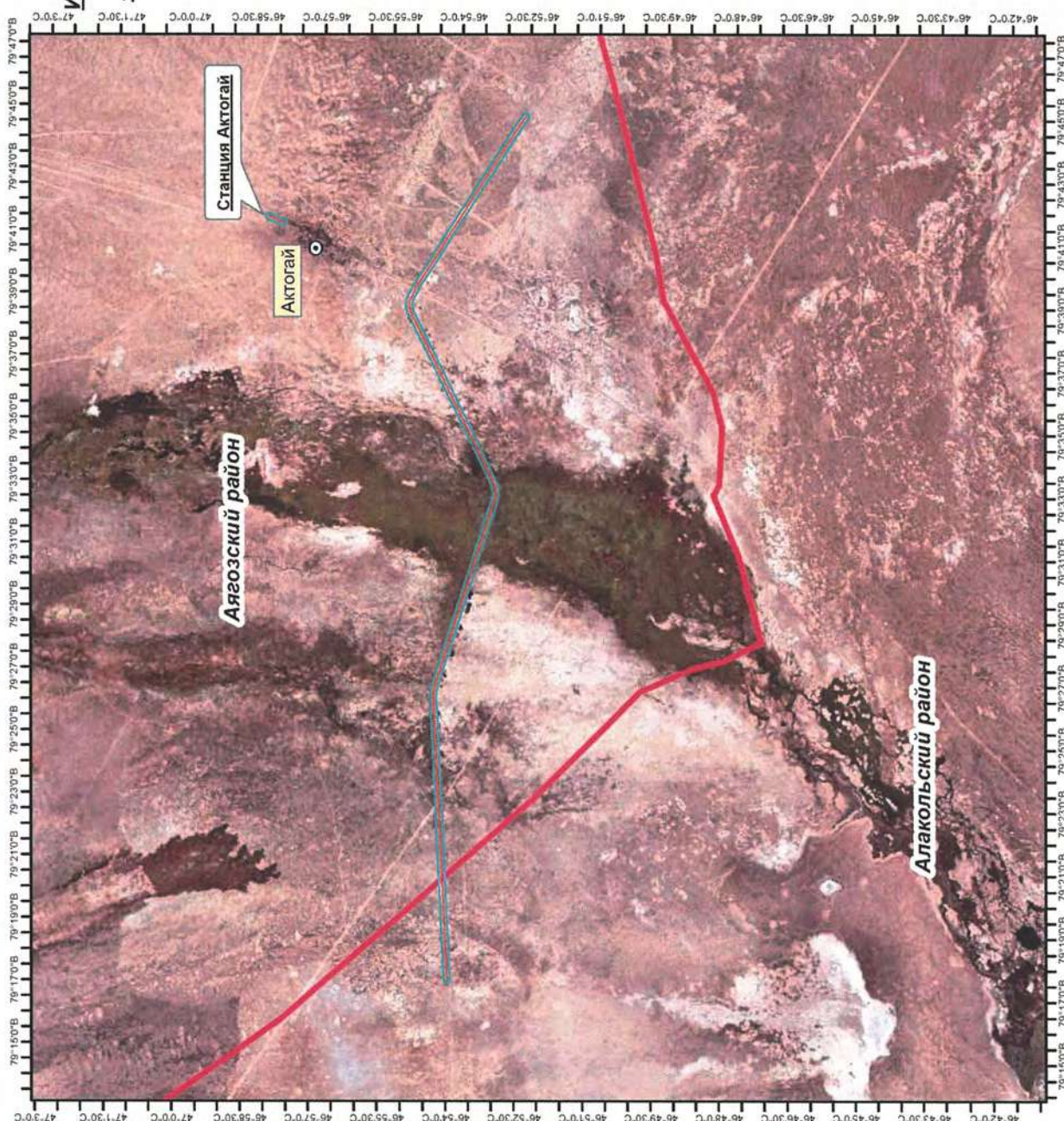


Рисунок 2. Ситуационный план расположения проектируемых железнодорожных путей «ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71» и «Станция Актогай»

ТОО "Археологическая экспертиза"

Историко-культурная экспертиза
проекта:
«ТЭО проекта: «Модернизация
транспортного коридора
Достык–Илецк
(участок Достык–Актогай
–Мойынты)»

Ситуационная схема
расположения
участка обследования

Станция Актогай

Условные обозначения

- Проектируемые
- железнодорожные пути
- Границы зоны исследования
- (120 метров
- от проектируемых
- железнодорожных путей)



Рисунок 3. Ситуационный план расположения проектируемого железнодорожного пути «Станция Актогай»

ТОО "Археологическая экспертиза"

Историко-культурная экспертиза
проекта:
«ТЭО проекта: «Модернизация
транспортного коридора
Достык-Илецк
(участок Достык-Актогай
-Мойынты)»

Ситуационная схема
расположения
участка обследования
и выявленного объекта

Урджарский район
 Восточно-Казахстанская область
 ПК 2618+99.60 перегона
 разъезд 16-станция Жаланашколь
 и перегона станция
 Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20

Условные обозначения

- Границы районов
- Проектируемые железнодорожные пути
- Границы зоны исследования (120 метров от проектируемых железнодорожных путей)
- Выявленный объект (памятник археологии) с номером из таблицы выявленных памятников

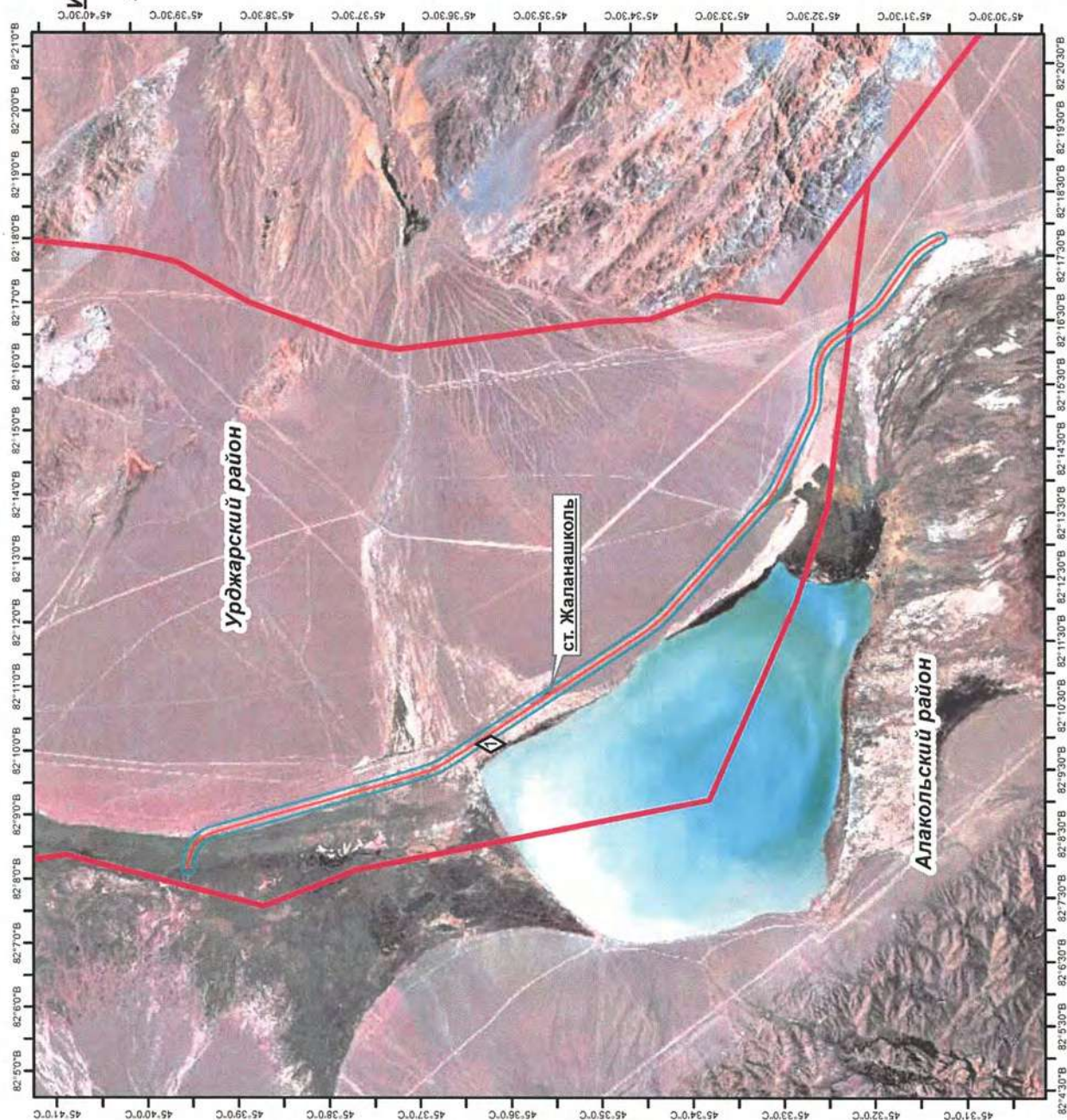


Рисунок 4. Ситуационный план расположения проектируемого железнодорожного пути «ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20»

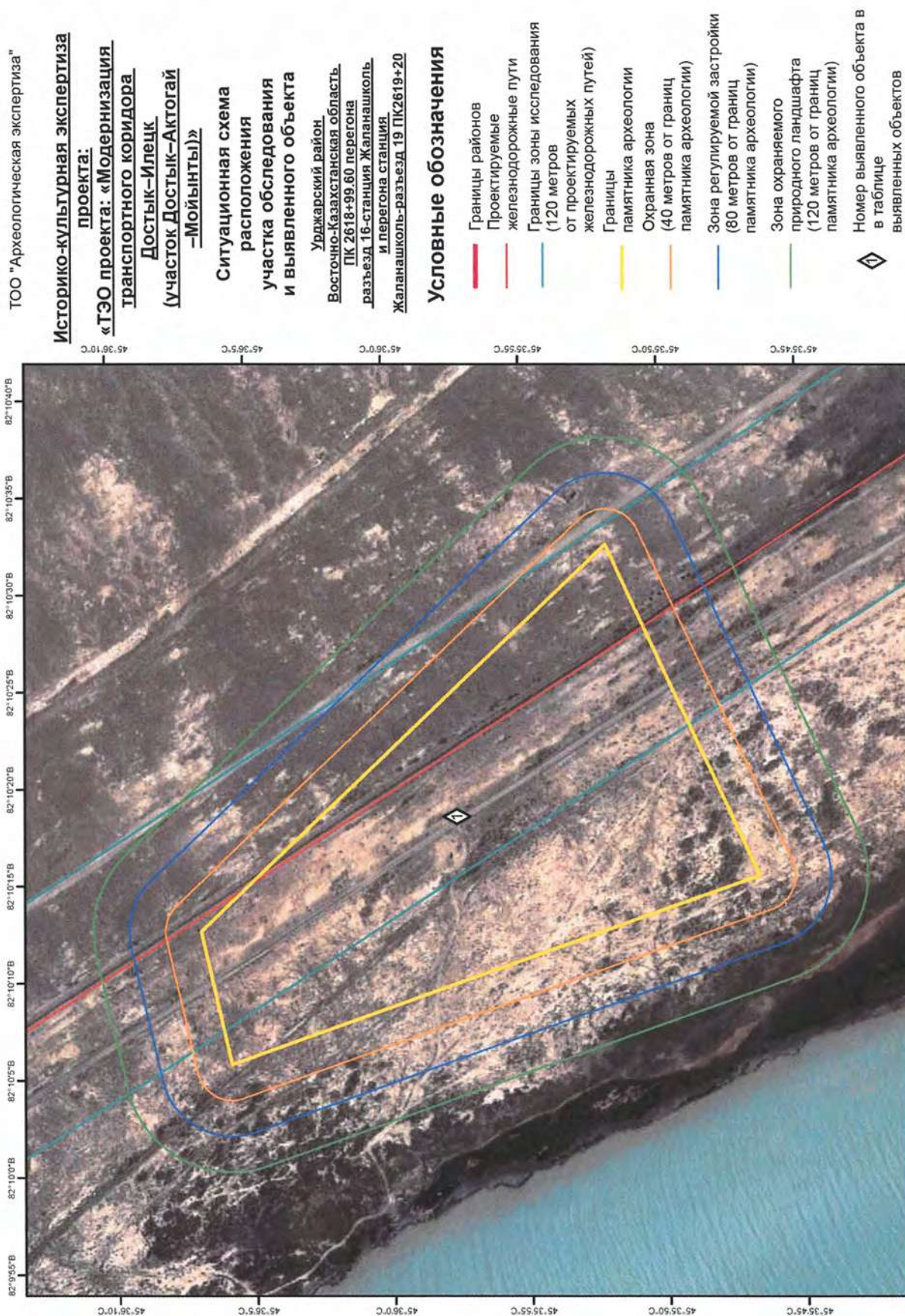


Рисунок 5. Ситуационная схема расположения и план выявленного объекта историко-культурного наследия «Городище Жаланашколь» с границами зон охраны.

ПРИЛОЖЕНИЕ В.
ФОТОПРИЛОЖЕНИЕ



Фото 1. Станция Актогай. Северный край участка. Западная сторона. Вид на юг.



Фото 2. Станция Актогай. Северный край участка. Восточная сторона. Вид на юг.



Фото 3. Станция Актогай. Южный край участка. Западная сторона. Вид на северо-запад.

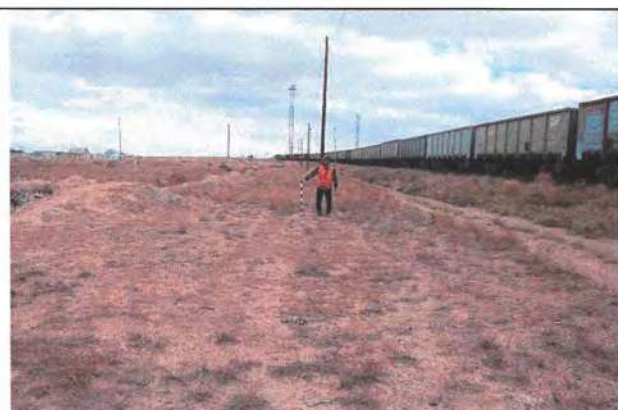


Фото 4. Станция Актогай. Южный край участка. Западная сторона. Вид на север.



Фото 5. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Западный край участка. Южная сторона. Вид на восток.



Фото 6. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Западный край участка. Северная сторона. Вид на восток.

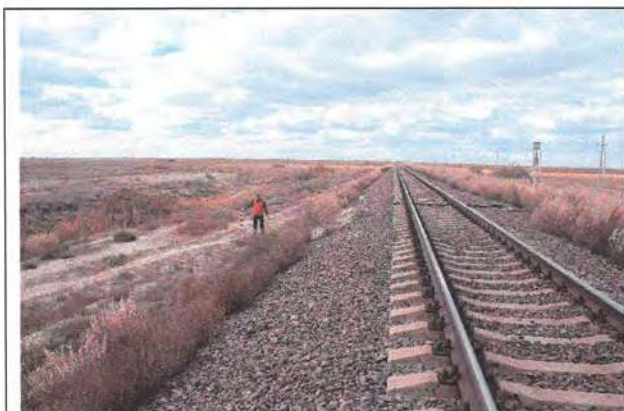


Фото 7. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Юго-восточный край участка. Южная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 8. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Юго-восточный край участка. Северная сторона. Вид на северо-запад.

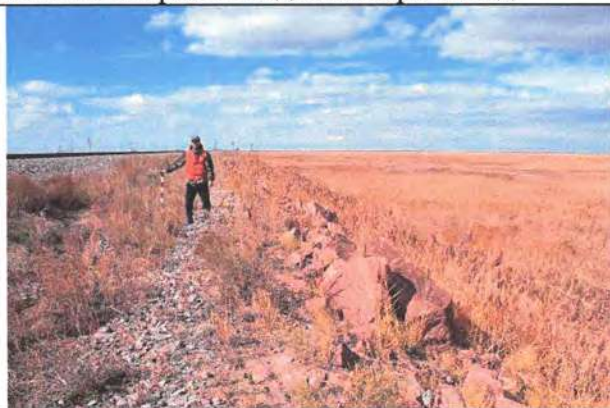


Фото 9. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Западная половина. Северная сторона. Вид на запад.



Фото 10. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Западная половина. Северная сторона. Вид на восток.

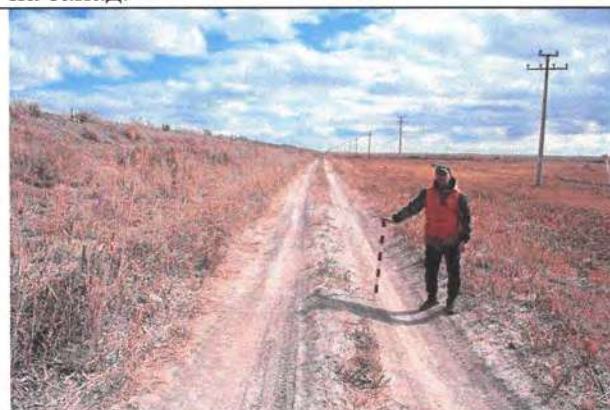


Фото 11. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Западная половина. Южная сторона. Вид на восток.



Фото 12. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Юго-восточная половина. Южная сторона. Вид на юго-восток.



Фото 13. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Юго-восточная половина. Южная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 14. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Юго-восточная половина. Северная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 15. ПК 15602+56 перегона разъезд 5–станция Жаксыбулак и перегона станция Актогай-Восточная–станция Сарыкум ПК 171+71. Промежуточное фото участка. Юго-восточная половина. Северная сторона. Вид на юго-восток.



Фото 16. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20. Южный край участка. Западная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 17. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20. Южный край участка. Восточная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 18. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16–станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь–разъезд 19 ПК2619+20. Северный край участка. Западная сторона. Вид на север.



Фото 19. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Северный край участка. Западная сторона. Вид на северо-восток.



Фото 20. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Южная половина участка. Западная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 21. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Южная половина участка. Западная сторона. Вид на юго-восток.



Фото 22. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Южная половина участка. Восточная сторона. Вид на юго-восток.



Фото 23. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Южная половина участка. Восточная сторона. Вид на северо-запад.



Фото 24. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки строения. Вид на юго-восток.



Фото 25. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки строения. Вид на юго-восток.



Фото 26. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки строения. Вид на восток.



Фото 27. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки стены. Вид на юг.



Фото 28. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки строения. Вид на северо-восток.



Фото 29. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Фрагмент оплывшей стены. Вид на север.



Фото 30. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Железный нож.



Фото 31. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Развал керамического сосуда.



Фото 32. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Фрагмент керамики.



Фото 33. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Фрагменты керамики.



Фото 32. ПК 2618+99.60 перегона разъезд 16-станция Жаланашколь и перегона станция Жаланашколь-разъезд 19 ПК2619+20. Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Фрагмент керамики.

ПРИЛОЖЕНИЕ Г.
УЧЕТНАЯ КАРТОЧКА ВЫЯВЛЕННОГО ОБЪЕКТА
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Тарихи-мәдени мұра объектісін есепке алу карточкасы
Учетная карточка объекта историко-культурного наследия

ГОРОДИЩЕ ЖАЛАНАШКОЛЬ

Алғашқы деректер Первичные сведения: Восточно-Казахстанская область, Урджарский район. В 500 м к северо-западу от станции Жаланашколь. В 50 км на юго-восток от с. Коктума. Памятник расположен на возвышенном участке восточного берега озера Жаланашколь. Визуально остатки строений трудноопределимы из-за густых зарослей кустарника. На современной поверхности фиксируются несколько десятков оплывших остатков жилищно-хозяйственных строений. На некоторых из них видны остатки стен. В юго-западном и северо-восточном углах городища заметны оплывы крупных административных строений. Внешняя стена сохранилась небольшим участком длиной около 20 м, примыкающим к сторожевой башне. По всей площади городища фиксируются многочисленные находки. Это фрагменты керамики красноватого и светло-коричневого оттенков. Также на поверхности залегал железный нож. Общая площадь городища 15,2 га. Центральная координата памятника: N45°35'57,0814" E82°10'18,3206"		
1.	Объектінің атауы Наименование объекта	Городище Жаланашколь
2.	Типологиялық тиістілігі Типологическая принадлежность	Археология
3.	Объектінің хронологиясы Хронология объекта	Средневековье, IX-XV вв. н.э.
4.	Техникалық жай-күйіне толық сипаттама Подробная характеристика технического состояния	Неудовлетворительное



Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки стены. Вид на юг



Городище Жаланашколь. Оплывшие остатки строения. Вид на северо-восток



Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Железный нож



Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Фрагменты керамики



Городище Жаланашколь. Подъемный материал. Развал сосуда

Карточканың жасалған күні Дата составления карточки	04.10.2021 г.	
Құрастырушы (тегі инициалдарымен, лауазымы)	Жамбулатов К.А.	Мөрдiң орны
Составитель (фамилия с инициалами, должность)	Жамбулатов К.А.	Место печати

ПРИЛОЖЕНИЕ Д.
ИНФОРМАЦИЯ, ПРЕДОСТАВЛЕННАЯ ЗАКАЗЧИКОМ





ПРИЛОЖЕНИЕ Е.
РАЗРЕШИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ



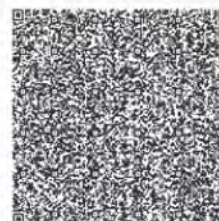
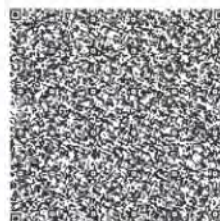
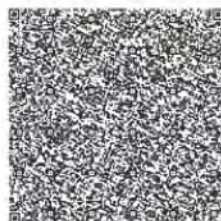
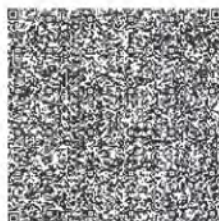
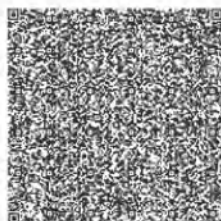
15007491



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.03.2015 года15007491

Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Археологическая экспертиза" 050040, Республика Казахстан, г. Алматы, БАЙШЕШЕК, дом № 52., БИН: 060640010940 (полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)
на занятие	Осуществление археологических и (или) научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Особые условия	На территории Республики Казахстан (в соответствии со статьями 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)
Примечание	Неотчуждаемая, класс 1 (отчуждаемость, класс разрешения)
Лицензиар	Департамент по делам культуры и искусства. Министерство культуры и спорта Республики Казахстан. (полное наименование лицензиара)
Руководитель (уполномоченное лицо)	МУХАМЕДИУЛЫ АРЫСТАНБЕК (фамилия, имя, отчество (в случае наличия))
Дата первичной выдачи	<u>05.03.2015</u>
Срок действия лицензии	
Место выдачи	<u>г. Астана</u>





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **15007491**
Дата выдачи лицензии **05.03.2015 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)

- Осуществление научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры
- Осуществление археологических работ на памятниках истории и культуры

Производственная база **Республика Казахстан**

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Археологическая экспертиза"

050040, Республика Казахстан, г. Алматы, БАЙШЕШЕК, дом № 52., БИН:
060640010940

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Департамент по делам культуры и искусства, Министерство культуры и спорта Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

МУХАМЕДИУЛЫ АРЫСТАНБЕК

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

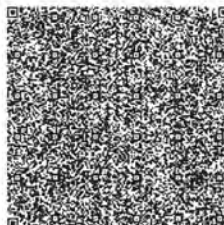
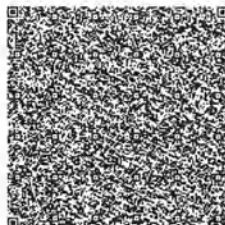
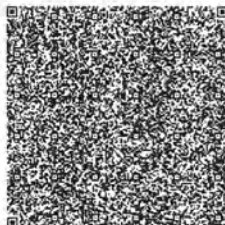
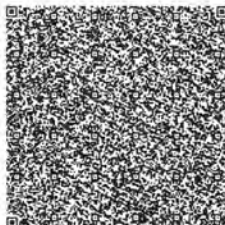
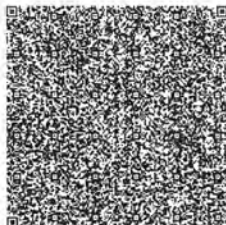
Дата выдачи приложения
к лицензии

05.03.2015

Срок действия лицензии

Место выдачи

г. Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қыркүйектегі Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатаң тасымалдағын құжатқа тең.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аккредитации

г. Астана « 25 » апреля 2018 г.

В соответствии со статьей 23 Закона Республики Казахстан «О науке»

Товарищество с ограниченной ответственностью

(наименование юридического лица / Ф.И.О. физического лица)

«Археологическая экспертиза»

аккредитуется в качестве субъекта научной и (или) научно-технической деятельности. Свидетельство предоставляется для принятия участия в конкурсе научной и (или) научно-технической деятельности за счет средств государственного бюджета Республики Казахстан

Руководитель
Уполномоченного органа
М.П.



Б. Абдрасилов

Серия МК

№ 005151



МЕМЛЕКЕТТІК ЛИЦЕНЗИЯ

РАЧЕНКОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ АЛМАТЫ, Қ-СЫ, 7 Ш/А, 10 ҮЙ, 23 П.

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасының Заңына сәйкес

қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындау мен қызметтер көрсетуіне

Қызмет түрінің (с-эрекеттің) атауы

27 ФЕВ 2003

заңды тұлғаның толық атауы, орналасқан жері, директоры

Қазақстан Республикасының Астана қаласындағы Е. Есмағамбетованың

Астана қаласы, Астана ауданы, Астана қаласындағы Е. Есмағамбетованың

6 АПР 2006 г. 434

Самдательствую верность этой копии с подлинником документа

в последнем подчисток, приписок, зачеркнутых, белли

и иных неотговоренных исправлений или каких-либо

србенностей не охазалось. 2-1112

Оплачено 434

Лицензия берілді

Лицензияның қолданылуының айрықша жағдайлары

лицензия Қазақстан Республикасы аумағында жарамды және жылдық қорытынды есебін тапсыру

«Лицензиялау туралы» Қазақстан Республикасы Заңына сәйкес

Лицензияны берген орган

ҚР Қоршаған ортаны қорғау министрлігі

лицензиялау органының толық атауы

Басшы (уәкілетті адам)

А. Таутеев

лицензияны берген орган басшысының (уәкілетті адамның) тегі және аты-жөні

Лицензияның берілген күні 20 **08** жылы «**23**» **қаңтар**

Лицензияның нөмірі **01697P**

№ **0042228**

Астана

қаласы



КОПИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана **РАЧЕНКОВ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ** **Г. АЛМАТЫ, МКРН 7, ДОМ**
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
10, КВ. 23

на занятие **выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии **Лицензия действительна на территории**
в соответствии со статьей 4 Закона
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
Республики Казахстан «О лицензировании»

Орган, выдавший лицензию **МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**
полное наименование органа лицензирования
РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **А.З. Таутеев**
фамилия, имя, отчество (полное наименование) уполномоченного лица
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « **23** » **января** **20 08**

Номер лицензии **01697Р** № **0042228**

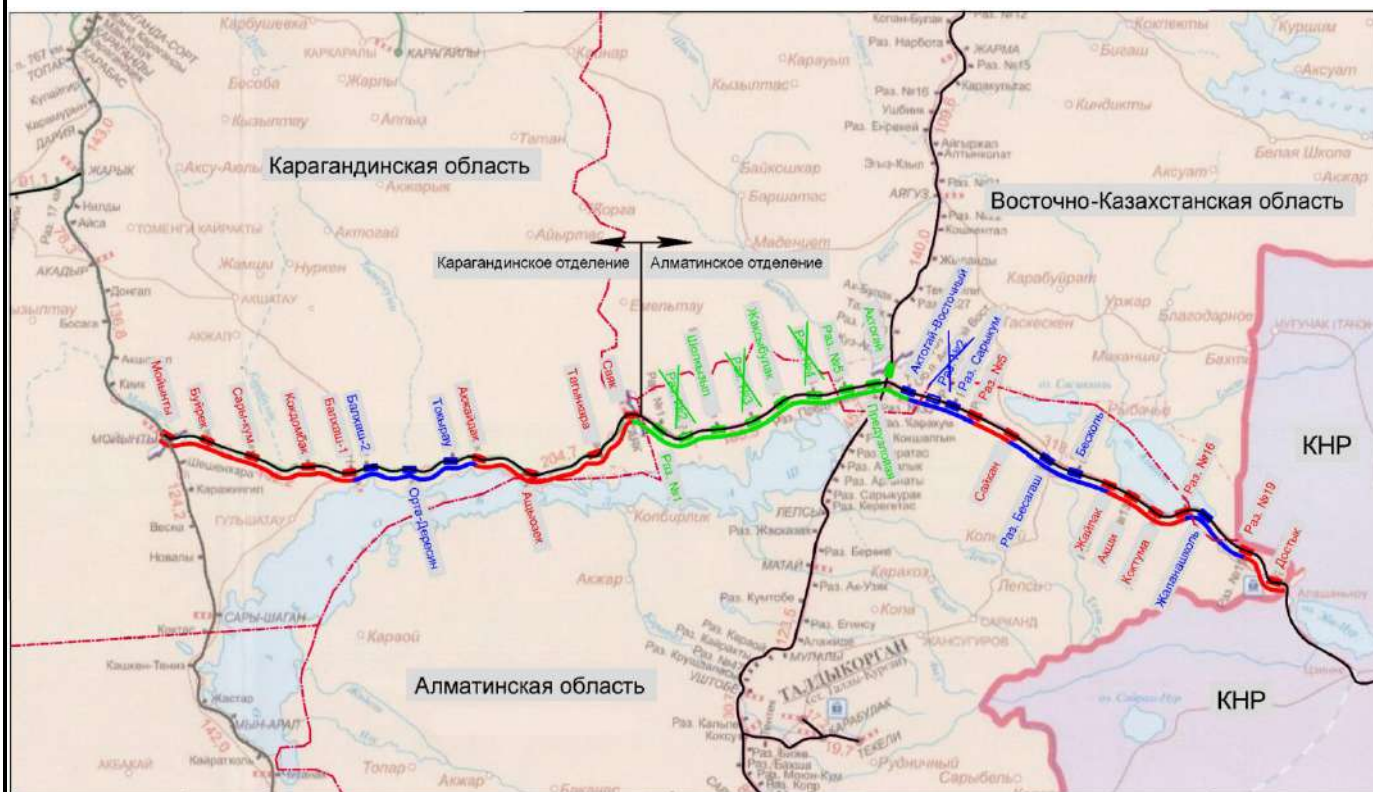
Город **Астана**

КРАТКОЕ НЕТЕХНИЧЕСКОЕ РЕЗЮМЕ

1) описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ

Объекты проектирования территориально принадлежат Шетскому и Актогайскому районам и г. Балхаш Карагандинской области, Аягозскому и Урджарскому районам Восточно-Казахстанской области, Саркандскому и Алакольскому районам Алматинской области.

По схеме геолого-географического районирования территории Казахстана регион проектирования расположен в Атасу-Моинтинском, Северо-Балхашском и Алакульском районах.



Условные обозначения:

Проектируемые ж.д. пути и сооружения (1-я очередь 1-й пусковой)	Существующие ж.д. пути (однопутная линия)
Проектируемые ж.д. пути и сооружения (1-я очередь 2-й пусковой)	Существующие ж.д. пути (двухпутная линия)
Проектируемые ж.д. пути и сооружения (1-я очередь 3-й пусковой)	Граница области
	Закрываемые раздельные пункты

2) описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду; с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов

Намечаемая деятельность затрагивает территории трех областей: Алматинской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской.

Численность населения по областям по состоянию на 2021 г.:

- Алматинская – 2 077 967 чел;
- Восточно-Казахстанская – 1 363 797 чел;
- Карагандинская – 1 375 938 чел.

Воздействие на атмосферный воздух

Основными видами работ при строительстве являются отсыпка земляного полотна, балластировка, укладка магистральных и станционных путей, также строительство зданий и сооружений. Движение поездов во время строительства не останавливается.

Работы на путях и отдельных пунктах аналогичны друг другу и ведутся поточным методом. По завершении определенного этапа строительная бригада перемещается на следующий участок.

Принципиальной схемой организации строительства предусматривается выполнение основных специальных работ укрупненными комплексными потоками по строительству:

1. Прокладка магистральных ж/д путей на участке от ст.Достык до ст.Мойынты, включая устройство земляного полотна, укладку и балластировку верхнего строения ж/д путей, искусственных сооружений;
2. Удлинение существующих ж.д путей;
3. Устройств автоматики и телемеханики;
4. Объектов электроснабжения;
5. Производственных и служебных зданий и сооружений.

Характеристика существующего уровня загрязнения воздушного бассейна

На существующее положение источниками загрязнения атмосферы на участке проектирования являются проходящие по ж/д пути тепловозы грузовых и пассажирских поездов, которые относятся к кратко действующим, непостоянным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (только во время прохождения тепловозов на данном участке).

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства

Генподрядная строительная организация будет определена по итогам тендера. Проектом организации строительства рекомендуется создание производственной и складской базы строительства на основе существующих в данном регионе мощностей предприятий, имеющих опыт строительства железных дорог.

Обеспечение нужд строительства в местных материалах, конструкциях и изделиях предусматривается осуществлять из существующих карьеров, щебзаводов, заводов ЖБИ. Для поставки привозных материалов могут привлекаться малые частные фирмы.

Сборку путевой решетки и блоков стрелочных переводов предполагается выполнять на местах их установки на отдельных пунктах. Доставка материалов для изготовления звеньев рельсошпальной решетки будет осуществляться железнодорожным транспортом.

Балластные материалы для железной дороги, такие как щебеночный балласт планируется получать с существующих щебзаводов.

Доставку материалов, конструкций и изделий к отдельным пунктам предусматривается осуществлять железнодорожным транспортом или автотранспортом по существующей сети автодорог.

Проведение строительных работ сопровождается неизбежным техногенным воздействием на основные компоненты окружающей природной среды.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу, при проведении строительно-монтажных работ будут следующие виды работ:

- земляные работы;
- погрузка, разгрузка грунта, щебня, ПГС;
- планировочные работы;
- сварочные работы;
- грунтовка, шпаклевка и окраска труб, конструкций.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ на период строительно-монтажных работ на участке ст.Достык – ст.Мойынты приводится в таблице.

Приведены величины выбросов ЗВ в атмосферу в целом по областям и по всему участку строительства ст.Достык – ст.Мойынты

№пп	Наименование	Выбросы в атмосферу

		г/с	т/год
1	По строительству на участке ст.Достык – ст.Мойынты		
	Всего	797,1782314	2857,799234
	В т.ч.		
1.1	по Алматинской области	362,5947424	1417,34866
1.2	по ВКО	50,477972	218,204364
1.3	по Карагандинской области	384,105517	1222,24621

Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

На период эксплуатации новых источников выбросов загрязняющих веществ не появится, при реализации варианта на электротяге. При варианте на тепловозной тяге новыми источниками загрязнения будут тепловозы на втором ж.д пути.

В виду того, что вес поездов (существующих и проектируемых) за счет удлинения приемо-отправочных путей существенно увеличится, увеличится вес поездов перевозимых одним тепловозом. Снижение негативного воздействия на атмосферу произойдет за счет применения новых современных, мощных, более экологических тепловозов.

Моделирование процессов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе

Наибольшее влияние при реализации проектных решений будет происходить при строительстве отдельных пунктов, в связи тем, что строительных работы происходят на ограниченной территории.

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве отдельных пунктов приняты по проектам аналогам:

- РП «Удлинение приемоотправочных путей на трёх отдельных пунктах (Акжайдак, Ащюзек, Тагынкара) на участке Балхаш – Саяк», 421473/2020/1-2;
- РП «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак - Ащюзек, Ащюзек – Тагынкара», 421473/2020/1-1;
- РП «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 - Достык и трёх приемоотправочных путей на Разъезде № 19 №. 424068/2020/1-1-2.

Всего на период строительства обычно образуется до 45 стационарных источников вредных выбросов, в том числе: неорганизованных 44 (ист.6001-6044) и один организованный источник (ист.0001). В атмосферу выбрасываются загрязняющие вещества 31 наименования, из них твердых – 8, газообразных – 23.

Анализ результатов расчета уровня загрязнения атмосферы.

Результаты расчетов рассеивания ЗВ на перспективу от строящихся и проектируемых ИЗА, представлены в табличном виде в проекте и в графическом в виде зоны загрязнения на рисунках в проекте. Зона загрязнения - территория вокруг источника загрязнения, в пределах которой приземной слой атмосферы может быть загрязнен вредными веществами в концентрациях, превышающих предельно-допустимые уровни.

Максимальная концентрация загрязнения на границе нормативной СР (С33) получилась для лета на период строительства по ингредиенту:

Максимальная концентрация получилась при проведении земляных работ.

- 0,579 ПДК по ингредиенту Пыль неорганическая: до 20% SiO₂.

Анализ результатов расчета рассеивания выбросов ЗВ при производстве строительных работ показал следующее:

Во-первых, расчетный уровень загрязнения атмосферного воздуха по всем ингредиентам, входящим в состав выбросов проектируемых объектов и их суммациям, на границе нормативной СР (С33) находится в пределах установленных нормативов качества воздуха.

Воздействие на воды

В проекте приняты технологические решения, исключаящие:

- нерациональное и неэкономное использование водных ресурсов;
- попадание загрязненных бытовых и производственных стоков в поверхностные и подземные воды.

Водоснабжение и водоотведения

При проведении строительно-монтажных работ водные ресурсы будут использоваться на хозяйственно-бытовые и на технологические нужды.

Воду для хозяйственно-бытовых нужд на стройплощадку предусмотрено доставлять ежедневно в бутилированном виде.

На период строительных работ снабжение питьевой и технической водой будет осуществляться дочерней организацией АО «НК «Қазақстан темір жолы» АО «Теміржолсу».

- водоснабжение на период проведения строительно-монтажных работ питьевой и технической водой будет предусматриваться из источников водопроводного снабжения или скважин существующих железнодорожных станций, в случае отсутствия привозным водоснабжением с ближайших станций;
- водопользование общее, качество питьевой воды по ГОСТу, дополнительные объёмы водопользования при эксплуатации не планируются;
- объём потребления воды 378589,888 метров кубических для уплотнения грунтов только при строительстве;

водные ресурсы использоваться не будут.

Баланс водопотребления и водоотведения объекта

[illegible]

2.3.	Карагандинская область	1147,56		1147,56			1147,56		1147,56		

Водоотведение на период проведения строительных работ будет предусмотрено в биотуалеты. После окончания работ хозяйственно-бытовые сточные воды из биотуалетов будут вывезены специализированной организацией по договору.

Водоотведение на период эксплуатации будет предусмотрено в существующие септики на станциях и будут вывозиться специализированными организациями по договору с АО «НК «КТЖ».

Оценка воздействия на поверхностные воды

Для сохранения естественных водотоков на всех реках предусмотрено строительство мостов.

Перечень предлагаемых к строительству мостов приведен в таблице ниже.

№ п/п	Водоток	Тип ИССО	Длина существующего сооружения, м
1	4	5	6
1.		Ст. Жаналашколь – ст. Коктума	
2.	р. Ыргайты	ММ 3х27,0	94,68
3.		Ст. Коктума – раз.Акши	
4.	канал Актоган	ММ 6,0+3х23,6+6,0	87,30
5.	р. Жаманты	ММ 3х27,6	94,68
6.		Раз.Акши – ст. Жайпак	
7.	р. Еспенбет	ЖБМ 11,5+3х16,5+11,5	79,26
8.	р. Жайпак	ММ 11,5+66,94+11,5	96,40
9.		Ст. Бескол – раз.8	
10.	р. Тентек	ЖБМ 8х27,6	230,06
11.		Ст. Предузловая – раз.5	
12.	р. Аягуз	ЖБМ 9,3+20х15,8+9,3	355,78
13.		Раз.5 – ст. Жаксыбулак	
14.	р. Баканас	ЖБМ 9,3+12х15,8+9,3	223,35
15.		Ст. Ащыозек – ст. Акжайдак	
16.	р. Ащыозек	ЖБМ 6х16,5	107,35
17.		Ст. Токырау—ст. Орта-Дересин	
18.	р. Токрау	ЖБМ 5х23,6	128,3
19.		Ст. Буйрек—ст..Мойынты.	
20.	р. Мойынты	ЖБМ 3х16,5	60,92

Примечание:

- ММ – металлический мост
- ЖБМ – железобетонный мост

Полный перечень запроектированных искусственных сооружений приведен в разделе ОВОС.

Согласно постановлению акимата Карагандинской области №09/10 от 15 марта 2011год, для северной части оз.Балхаш установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос. Размер охранной полосы для озера установлен в интервале 35-100м. Размер охранной зоны установлен в интервале 500-2300м.

Согласно постановлению Алматинского областного акимата от 12 мая 2009 года № 93 «Об установлении водоохранных зон и полос, режима их хозяйственного использования в пределах административных границ Алматинской области на озерах Балхаш, Алаколь, Капчагайском водохранилище, реки Или, реки Каратал на участках строительства гидроэлектростанции - 2, гидроэлектростанции - 3, гидроэлектростанции – 4» (с изменениями и дополнениями от 31.12.2013 г.), для оз.Алаколь установлен режим хозяйственного использования водоохранных зон и полос. Размер охранной полосы для озера установлен в интервале 35-100м. Размер охранной зоны установлен в интервале 300-1000м.

Все работы производятся за пределами водоохранных зон и полос озер.

Воздействие на почвы

Рельеф и геоморфология

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: южная оконечность мелкосопочника и низкогорье Казахской складчатой страны, и равнина Балхаш – Алакольской впадины.

Мелкосопочник Казахской складчатой страны (или Центрально – Казахстанский мелкосопочник), занимающий большую часть северного Прибалхашья – это остаток некогда мощной горной системы, превратившийся в результате длительных денудационных процессов в пенеплен-равнины с останцовыми горами и холмами (сопками). Сопки с куполовидными вершинами и увалами поднимаются на 30-40 м, иногда до 100 – 200 м над прилегающей равниной. Одиночные сопки часто группируются в небольшие гряды, вытянутые обычно в меридиональном направлении.

Склоны сопок и гряд расчленяются многочисленными ложбинами (саями): являются характерными формами рельефа Северного Прибалхашья.

Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, таковы, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на таковых).

В геоморфологическом отношении территория участка от Жаланашколя до ст. Достык расположен в широкой депрессии, ограниченной с запада восточным крылом Джунгарского Алатау и с востока западными склонами системы хребтов Майли, Джаир и Барлик.

Восточное крыло Джунгарского Алатау широкой полосой шлейфа конусов выноса и предгорных равнин спускается на правый борт долины Ланкол.

Восточная часть депрессии примыкает к широкой полосе предгорных равнин, опоясывающих западную оконечность массива хребтов Майли, Джаир и Барлык.

Объект изысканий в районе станции Достык расположен на поверхности предгорной наклонной равнины, постепенно переходящей в правобережный склон комплекса пролювиальных отложений долины Ланкол.

В северном направлении перегон через водораздел между долинами Ланкол и Джунгарские ворота располагается в приосевой (притальвеговой) части долины Джунгарские ворота и переходит на правый борт долины в районе разъезда 19, а долина Джунгарские ворота заканчивается гигантским мокрым солончаком Кызылаин с урочищем Каракум на юго-восточной окраине его.

Предгорная равнина и борта долин Ланкол и Джунгарские ворота прорезаются суходолами и долинами временных водотоков, нормальными к тальвегу долин. Являются продолжением горных речных долин рек и ручьев, водотоки которых теряются при выходе на предгорные равнины.

Долины Ланкол и в большей мере - Джунгарские ворота широко распластаны и полого наклонены в направлении тальвегов долин.

Вдоль тальвегов суходолов и русел временных водотоков россыпь дресвяно-щебеночного и гравийно-галечного материала небольших мощностей.

Воздействие на недра

В связи с отсутствием потребности объекта в минеральных и сырьевых ресурсах в период строительства и эксплуатации, вопросы добычи и переработки полезных ископаемых в настоящем проекте не рассматриваются.

Для отсыпки земляного полотна и устройства балластной призмы будут использованы карьеры строительного грунта и щебня. Размещение на право недропользования и их координаты будет оформлено по другому проекту непосредственно на генерального подрядчика или по договору, их координаты:

Алматинская область

№ 2 – 45°21'32,58" северная широта (СШ)

82°25'27,80" восточная долгота (ВД)

№ 1 – 45°26'19,73" СШ

82°22'17,25" ВД

№ 3 – 45°18'49,50" СШ

82°27'00,40" ВД

Карагандинская область

- карьер Тагынкара – 46°43'43,41" СШ 77°06'22,66" ВД
- карьер Ащыюзек – 46°43'01,69" СШ 76°26'53,57" ВД;
- карьер Акжал-5 – 47°28'19,40" СШ 74°35'50,73" ВД.

Негативное влияние на недра отсутствует.

Физические воздействия

Оценка воздействия физических факторов разработана согласно требованиям санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека» утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 169.

Вибрации и шумовые воздействия

В соответствии с «Гигиеническими нормативами к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденными приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №169 и ГОСТ 12.1.003-83 «СС БТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни шумов не должны превышать допустимых значений, а именно:

- постоянные рабочие места в производственных помещениях на расстоянии 1 м от рабочего оборудования <80дБ;
- рабочая комната <60дБ.

Основными источниками шума являются котлы и насосы.

Для снижения уровня шума предусматриваются следующие мероприятия:

- применяемые установки имеют уровни шумов, не превышающие допустимых значений;
- оборудование покрывается тепловой изоляцией, снижающей уровень шума;
- использование персоналом СИЗ, в том числе вкладышей «Беруши».

Снижение звукового давления от оборудования помимо этих мероприятий осуществляется путем повышения звукоизоляционных свойств ограждающих конструкций.

Для исключения передачи возможной вибрации работающего оборудования фундаменты под насосы отделяются от фундаментов здания.

Электромагнитные и тепловые воздействия

В процессе строительства и эксплуатации объекта создание электромагнитных полей высоких частот, а также теплового воздействия не ожидается.

При строительстве и эксплуатации объекта должны предусматриваться меры по максимальному ограничению ультразвука, передающегося контактным путем, как в источнике его образования (конструктивными и технологическими мерами), так и по пути распространения (средствами виброизоляции и вибропоглощения). При этом рекомендуется применять:

- дистанционное управление для исключения воздействия на работающих при контактной передаче;
- блокировку, т.е. автоматическое отключение оборудования, приборов при выполнении вспомогательных операций;
- приспособления для удержания источника ультразвука или обрабатываемой детали.

Ультразвуковые указатели и датчики, удерживаемые руками оператора, должны иметь форму, обеспечивающую минимальное напряжение мышц, удобное для работы расположение и соответствовать требованиям технической эстетики. Следует исключить возможность контактной передачи ультразвука другим частям тела, кроме ног. Конструкция оборудования должна исключать возможность охлаждения рук работающего. Поверхность оборудования и приборов в местах контакта с руками должна иметь коэффициент теплопроводности не более 0,5 Вт/м град.

Радиационные воздействия

Радиоактивным загрязнением считается превышение концентраций природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) или предельно-допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативное содержание радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих Гигиенических нормативов «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261), Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260), ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятий;
- непревышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.
- В настоящее время используются следующие единицы измерения радиоактивности:
- мкР/Час - микро рентген в час, мощность экспозиционной дозы (МЭД) рентгеновского или гамма-излучения, миллионная доля единицы радиоактивности - 1 Рентген в час; за 1 час облучения с МЭД равной 1000 мкР/час человек получает дозу, равную 1000 мкР или 1 миллирентгену;
- мЗв - миллизиверт; эквивалентная доза поглощенного излучения, тысячная доля Зиверта. 1 Зиверт = 1 Джоуль на 1 кг биологической ткани и условно сопоставим с дозой, равной 100 Рентген в час;
- Бк - Беккерель; единица активности источника излучения, равная 1 распаду в секунду;
- Кюри - единица активности, равная $3,7 \cdot 10^{10}$ распадов в секунду (эквивалентно активности 1 грамма радия, создающего на расстоянии 1 см мощность дозы 8400 Рентген в час.
- при оценке радиационной ситуации использованы существующие нормативные документы:
- ГН «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155);
- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 261);

- СП «Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам» (утверждены приказом и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260);
- ОСП-72/87 «Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений».

В качестве основного критерия оценки радиозоологического состояния принят уровень мощности экспозиционной дозы (МЭД) гамма-излучения 60 мкР/Час, создающий дозовые нагрузки более 5 мЗв/год. Дозовая нагрузка на население не более 5 мЗв/год регламентирована также.

При выявлении природных радиоактивных аномалий, обусловленных породными комплексами геологических образований с повышенными концентрациями естественных радионуклидов, необходимо также учитывать возможность использования их как местные строительные материалы, содержание радионуклидов в которых регламентируется соответствующими санитарно-гигиеническими нормативами.

Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе строительства и эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование. Токсичные и химически опасные отходы при неправильном хранении загрязняют почву и водные источники. Потенциальная возможность негативного воздействия отходов может проявляться в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранения либо утилизации отходов производства и потребления или при несоблюдении надлежащих требований, заложенных в проектных решениях.

Основными моментами экологической безопасности, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов, технологий;
- предупреждение образования отдельных видов отходов и уменьшение объемов образования других;
- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов.

В случае неправильного сбора, хранения, транспортировки всех видов планируемых отходов может наблюдаться негативное влияние на все компоненты экологической системы:

- почвенно-растительный покров;
- животный и растительный мир;
- атмосферный воздух;
- поверхностные и подземные воды.

При неправильном расположении временных накопителей отходов, а также при несвоевременном вывозе отходов на свалку хранения и утилизации их воздействие на окружающую среду будет значительным.

Однако при соблюдении экологических требований по обращению с отходами направленные на минимизацию возможного влияния промышленных отходов на окружающую среду, воздействие отходов ПИП на окружающую природную среду, в том числе на почвенно-растительный покров, животный и растительный мир, воздушную и водные среды будет не значительным.

Степень воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду по принятым критериям оценивается:

- пространственный масштаб воздействия - точечный;

- продолжительность воздействия - многолетнее;
- интенсивность воздействия - незначительная.

Определение уровня опасности и кодировка отходов производятся на основании Классификатора отходов.

Сведения о классификации отходов

Для рассматриваемого предприятия классы опасности отходов приняты в соответствии с Классификатором отходов, утвержденным Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Расчет объемов отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. № 100-п».

На период строительства образуются следующие отходы:

1. Тара лакокрасочных материалов
2. Промасленная ветошь
3. Отходы электродов (огарки сварочных электродов)
4. Твердо-бытовые отходы (коммунальные)
5. Строительные отходы

На период эксплуатации образуются коммунальные отходы ТБО от обслуживающего персонала. Обслуживание подвижного состава будет производиться на существующих ремонтных предприятиях.

Общий объем образующихся отходов производства и потребления

На период строительства

Участок Достык – Мойынты 19209,8399 т, в т.ч.:

- Алматинская область 9778,388322 т
- Восточно-Казахстанская область 703,378601 т
- Карагандинская область 8728,072978 т

На период эксплуатации

Участок Достык – Мойынты 51,75 т, в т.ч.:

- Алматинская область 32,1 т
- Карагандинская область 19,65 т

Предложения по управлению отходами

Весь объем отходов, образующийся при строительстве и эксплуатации, будет передан на основе договоров в специализированные организации, имеющие разрешительные документы на их захоронение, переработку и утилизацию.

В соответствии с Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», на производственных объектах сбор и временное хранение отходов производства проводится на специальных площадках (местах), соответствующих классу опасности отходов. Отходы по мере их накопления собирают раздельно для каждой группы отходов в соответствии с классом опасности.

Согласно п. 2 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»:

временное хранение отходов – это складирование отходов производства и потребления лицами, в результате деятельности которых они образуются, в местах временного хранения и

на сроки, определенные проектной документацией (но не более шести месяцев), для их последующей передачи организациям, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации;

размещение отходов – хранение или захоронение отходов производства и потребления;

хранение отходов – складирование отходов в специально установленных местах для последующей утилизации, переработки и (или) удаления

захоронение отходов – складирование отходов в местах, специально установленных для их безопасного хранения в течение неограниченного срока.

Согласно ст 317 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под отходами понимаются любые вещества, материалы или предметы, образовавшиеся в процессе производства, выполнения работ, оказания услуг или в процессе потребления (в том числе товары, утратившие свои потребительские свойства), которые их владелец прямо признает отходами либо должен направить на удаление или восстановление в силу требований закона или намеревается подвергнуть либо подвергает операциям по удалению или восстановлению.

Согласно ст 319 Кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан, под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Твердо-бытовые отходы

В соответствии п.56 и п.58 Приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», контейнеры для сбора ТБО оснащают крышками. Срок хранения твердо-бытовых отходов в контейнерах при температуре 0°С и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

Площадку для размещения контейнеров для сбора ТБО устраивают с твердым покрытием. ТБО образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Тара ЛКМ накапливается в контейнере для временного хранения в течение 6-и месяцев (период строительства) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией.

Промасленная ветошь накапливается в контейнере для временного хранения в течение 6-и месяцев (период строительства) до вывоза на переработку (утилизацию) специализированной организацией.

Огарки сварочных электродов хранятся на площадке временного складирования в течение 6-и месяцев до вывоза на переработку специализированной организацией.

Строительные отходы включают отходы бетона, обрывки и лом пластмассы, отходы древесины, отходы металла, которые раздельно накапливаются на площадке временного хранения с твердым покрытием в течение 6-ти месяцев (до вывоза на переработку (утилизацию)) специализированной организацией.

Мероприятия по охране компонентов окружающей среды от загрязнения отходами производства и потребления

Ввиду того, что все образующиеся отходы во время строительства планируется передавать специализированным предприятиям для дальнейшей утилизации или переработки, влияние отходов на окружающую среду следует рассматривать только от мест временного хранения отходов на строительной площадке.

Оборудованные на территории контейнеры для хранения отходов имеют все необходимые технические приспособления для предотвращения возможного загрязнения отходами окружающей среды. На площадках установлено достаточное количество контейнеров, специально приспособленных для тех или иных видов отходов. Большинство контейнеров имеют крышки, что исключает разнос отходов ветром, их переполнение и попадание атмосферных осадков.

Выводы:

При условии соблюдения правил экологической безопасности при сборе, временном хранении, передачи сторонним организациям для дальнейшей утилизации отходов, воздействие отходов в местах временного хранения на окружающую среду незначительно. Выполнение соответствующих санитарно-гигиенических и экологических норм при сборе, временном хранении отходов на территории промплощадки полностью исключает их негативное влияние на окружающую среду.

Извлечение природных ресурсов не производится.

Захоронение отходов не планируется. Все виды отходов образуемые на объектах на период строительства и эксплуатации подлежат передаче сторонним организациям по договору.

3) наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные

Заказчик – Акционерное общество «Национальная компания «Қазақстан темір жолы»

БИН 020540003431

г.Нур-Султан, ул. Кунаева, 6

тел. 8 (7172) 60-68-39

4) краткое описание намечаемой деятельности:

вид деятельности – перевозка пассажиров и грузов

объект, необходимый для ее осуществления, его мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), производительность, физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду

Для обеспечения потребной пропускной способности в рамках корректировки ТЭО первой очереди (линия Достык – Актогай – Мойынты) модернизации транспортного коридора Достык – Илецк предусматривается:

- строительство второго железнодорожного пути на участках перегонов;
- удлинение полезной длины основных парков приемоотправочных путей станций до 1350 метров, на некоторых станциях до 1650 метров (формирование длинно составных поездов), с передвижкой горловин и переносом сигналов на новое место согласно схемам планам СЦБ;
- увеличение веса и длины состава;
- на месте намечаемой деятельности предполагается строительство тяговых подстанций 110(220)/25/10кВ, контактной сети 25 кВ, устройств внешнего электроснабжения 110 и 220кВ, трансформаторных и кабельных линий 10 кВ и 0,4 кВ, устройств электроосвещения объектов.

Для управления и контроля светофорами, стрелочными электроприводами и другими напольными объектами железнодорожной автоматики и телемеханики принята система микропроцессорной централизации МПЦ на базе центрального процессора «EBILock-950» по типовым материалам для проектирования 121029-ТПП.

Система сертифицирована. Декларация о соответствии ЕАЭС №ВУ/112 11/01/ ТР003 064 00139 от 05.08.2019 года на продукцию «Микропроцессорная централизация стрелок и сигналов МПЦ- EBILock-950».

Внедрение микропроцессорной централизации системы МПЦ на базе центрального процессора «EBILock-950» позволяет оптимально решить вопросы по повышению пропускной способности.

Предусматривается строительство новых постов ЭЦ на базе транспортабельных модулей, строительство контейнерного модуля ДГА, модулей блоке-постов.

Прокладка волоконно-оптической линии связи в грунт вдоль ж.д. линии.

Реконструкция устройств парковой связи громкоговорящего оповещения и поездной радиосвязи.

Установка модульных зданий для размещения оборудования и бытовых устройств.

сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

для осуществления намечаемой деятельности потребуется электрическая энергия расчётной мощностью 260 МВт и планируемым объёмом электропотребления 370 млн. кВтч,

источники приобретения электроэнергии АО «КТГОС», ТОО «Корпорация Казахмыс», АО «НК «КТЖ».

Основными необходимыми ресурсами при строительстве и удлинении железнодорожного пути являются:

- рельс Р-65 ДТ350 по СТ РК 2432-2013;
- железобетонные шпалы по ГОСТ 33320-2015;
- щебеночный балласт по ГОСТ 7392-2014 (главные пути);
- гравийно-песчаный балласт по ГОСТ 7394-85 (прочие пути);
- железобетонные балки пролетных строений для железнодорожных мостов по типовому проекту серии 3.501.1-146;
- сталежелезобетонные балки пролетных строений для железнодорожных мостов по серии 3.501.9-151.1 инв. № 1341;
- железобетонные блоки круглых и прямоугольных труб по сериям 3.501.1-144 инв. № 1313/2 и 3.501-177.98 соответственно;
- железобетонные пролетные строения для автомобильных мостов по Заказу № 01-08 ТОО «Каздорпроект»;
- опорные части металлические по серии 3.501.1-129 инв. № 1263;
- блоки опор пролетных строений по типовому проекту серии инв. № 828/12 по серии 3.501-79;
- блоки опор пролетных строений по типовому приказ № 537-РЧ;

Блоки опор и пролетных строений изготавливаются на специализированных заводах мостовых конструкций Казахстана.

Готовые модульные здания постов ЭЦ, пунктов обогрева, блок-постов, стрелочных постов.

Используемые ресурсы СЦБ и связи: кабели с гидрофобным заполнением марки СБЗПУ и экранированные СБЗПуЭ, кабели с несгораемой оболочкой марки СБВГнг, СБВГнгЭ, ВВГнг, волоконно-оптический кабель.

Устройства ввода питания фидеров (ВУФ), щит автоматического включения резерва (АВР), устройство бесперебойного питания (УБП), распределительные щиты (РЩ), изолирующие трансформаторы (ИТ).

Цифровой модуль контроля рельсовых цепей (ЦМ КРЦ), стивы релейные и кроссовые, управляющая и контролирующая системы (автоматизированное рабочее место дежурного по станции – АРМ ДСП, электромеханика АРМ ШН), система обработки зависимостей централизации (центральное процессорное устройство – ЦП), система объектных контроллеров (ОК) и концентраторы связи.

Эксплуатационная длина	827 км
Железнодорожные рельсы	2096 км
Искусственные сооружения:	
– мосты	91/3770,58 шт/пог.м
– путепроводы а/д	12/693,72 шт/пог.м
– путепроводы ж.д.	2/114,44 шт/пог.м
– трубы (новые)	58/1274,3 шт/пог.м
– трубы (удлинение)	221/2404,3 шт/пог.м
ВЛ 10Кв АБ иПЭ	1560,0 км
ВОЛС	850 км
Устройство СЦБ:	
– станций МПЦ	30 шт.
– стрелок ЭЦ	841 шт.
– кабели СЦБ (напольные)	7724,3 км
– кабели СЦБ (внутрипостовые)	466,12 км
– КТСМ-03 с указателем перегрева	23 шт.
Бензин	5228,6054 т
Дизельное топливо	11026,54 т
Масло	1240,288 т

примерная площадь земельного участка, необходимого для осуществления намечаемой деятельности

Всего 1951 га, в т.ч.:

- Постоянный отвод – 1316 га
- Временный отвод – 635 га

краткое описание возможных рациональных вариантов осуществления намечаемой деятельности и обоснование выбранного варианта

Инициатором намечаемой деятельности для применения был выбран первый вариант по следующим причинам:

- В РК отсутствует резерв электрической энергии;
- Для получения электроэнергии на ТЭЦ в РК используется каменный уголь.

Таким образом, эффект снижения загрязнения окружающей среды отсутствует при варианте электрификации.

5) краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты:

жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Положительным эффектом для населения будет улучшение снабжения продуктами и товарами.

Строительство второго пути приведет к снижению воздействия на окружающую среду за счет увеличения веса поездов и, следовательно, уменьшения количества пар поездов.

Строительство второго пути увеличит пропускную способность железной дороги.

Внедрение новых устройств автоматики и телемеханики обеспечат безаварийное движение поездов.

Приведет к созданию новых рабочих мест на период СМР и эксплуатации.

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

Трасса вторых путей проходит параллельно существующей железной дороге, за пределами особо охраняемых природных территорий, и государственного лесного фонда.

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

Отвод земель

Земельные участки для железных дорог предоставляются:

- в постоянное землепользование;
- во временное землепользование.

Постоянный отвод предусмотрен для строительства полотна железнодорожной линии, продольных инженерных коммуникаций и снегозащитных заборов.

Временный отвод предусматривается на используемые в период строительства земли открытых строительных площадок, баз складирования материалов, подъездов, временных устройств, сосредоточенных грунтовых резервов и резервов местных строительных материалов, которые после обработки будут рекультивированы и возвращены владельцам.

Рельеф и геоморфология

По характеру рельефа на рассматриваемой территории выделяются следующие физико-географические области: южная оконечность мелкосопочника и низгорье Казахской складчатой страны, и равнина Балхаш – Алакольской впадины.

Мелкосопочник Казахской складчатой страны (или Центрально – Казахстанский мелкосопочник), занимающий большую часть северного Прибалхашья – это остаток некогда мощной горной системы, превратившийся в результате длительных денудационных процессов в пенеплен-равнины с останцовыми горами и холмами (сопками). Сопки с куполовидными вершинами и увалами поднимаются на 30-40 м, иногда до 100 – 200 м над прилегающей равниной. Одиночные сопки часто группируются в небольшие гряды, вытянутые обычно в меридиональном направлении.

Склоны сопок и гряд расчленяются многочисленными ложбинами (саями): являются характерными формами рельефа Северного Прибалхашья.

Равнинные плато Северного Прибалхашья окаймляют котловину озера Балхаш. Средняя высота 400 – 450 м. Рельеф Северного Прибалхашья в некоторых местах представлен обособленными холмами и короткими невысокими горными цепями. К отрицательным формам поверхности относятся широкие (до 10-20 км) долины рек, к которым приурочены кое-где озера, такыры, солончаки и хаки (скопление паводковых вод на такырах).

В геоморфологическом отношении территория участок от Жаланашколя до ст. Достык расположен в широкой депрессии, ограниченной с запада восточным крылом Джунгарского Алатау и с востока западными склонами системы хребтов Майли, Джаир и Барлик.

Восточное крыло Джунгарского Алатау широкой полосой шлейфа конусов выноса и предгорных равнин спускается на правый борт долины Ланкол.

Восточная часть депрессии примыкает к широкой полосе предгорных равнин, опоясывающих западную оконечность массива хребтов Майли, Джаир и Барлык.

Объект изысканий в районе станции Достык расположен на поверхности предгорной наклонной равнины, постепенно переходящей в правобережный склон комплекса пролювиальных отложений долины Ланкол.

В северном направлении перегон через водораздел между долинами Ланкол и Джунгарские ворота располагается в приосевой (притальвеговой) части долины Джунгарские ворота и переходит на правый борт долины в районе разъезда 19, а долина Джунгарские ворота заканчивается гигантским мокрым солончаком Кызылаин с урочищем Каракум на юго-восточной окраине его.

Предгорная равнина и борта долин Ланкол и Джунгарские ворота прорезаются суходолами и долинами временных водотоков, нормальными к тальвегу долин. Являются продолжением горных речных долин рек и ручьев, водотоки которых теряются при выходе на предгорные равнины.

Долины Ланкол и в большей мере - Джунгарские ворота широко распластаны и полого наклонены в направлении тальвегов долин.

Вдоль тальвегов суходолов и русел временных водотоков россыпь дресвяно-щебеночного и гравийно-галечного материала небольших мощностей.

воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Гидрография

Гидрографическая сеть представлена в виде постоянно действующих и временных водотоков. Существенным элементом в гидрографии рассматриваемой территории являются оросительные каналы, а также небольшие русла, образовавшиеся в местах выклинивания подземных и оросительных вод.

Участок модернизации ж.д. линии Достык-Актогай-Моинты в гидрографическом отношении по бассейнам можно разделить на две части- бассейны оз. Балхаш и системы озер Алаколь.

Значительная часть ж.д. линии Актогай - Достык проходит по дну Алакольской впадины, расположенной между горными системами Саур - Тарбагатай на севере и Джунгарского Алатау на юге.

Наличие низкогогорного рельефа на южной окраине Центрально – Казахстанского мелкосопочника (Северное Прибалхашье) определяет основное направление стока от окраинных районов к его центру. Многие реки, не доходя до акватории озера Балхаш, теряются в песках.

Характерной чертой гидрографии является редкая речная сеть в Северном Прибалхашье (0,20 – 0,5 км/км²) и, особенно, в центральной равнинной части территории (до 0,01 км/км²).

В предгорных районах гидрографическая сеть представлена транзитными участками русел горных рек, небольшими по протяженности реками Карасу, наличием русел временных водотоков, функционирующих лишь в паводковый период: весеннего снеготаяния и периоды дождей.

В гидрографическом отношении в благоприятных условиях находится восточное крыло Джунгарского Алатау с системой гор Кендырсакал, хребтов Сарыгура и Терскей, расчлененных глубокими ущелевидными долинами в пределах коренного склона и горными реками: Дурная балка, Кендырсапал, Чиндалы, Байсиреу, Керкенъ, Тасты и серией безымянных ручьев в понижениях рельефа на склонах, обращенных к долинам Ланкол и Джунгарские ворота.

Большинство рек и все ручьи теряются на просторах шлейфа конусов выноса и предгорных равнинах, где превращаются в суходолы и русла временных водотоков в направлении тальвега депрессии.

Более подробное описание гидрографии предоставлено в разделе 1.8.1 ОВОС.

атмосферный воздух

На период строительства вторых путей основными источниками загрязнения является строительная техника. Строительные работы осуществляются на участках большой протяженности, поэтому на единицу площади будут минимальные выбросы.

На период эксплуатации основными источниками будут являться тепловозы. Негативное влияние на атмосферный воздух снижается за счет применения более современных и эффективных тепловозов (электровозов).

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

Экологическая оценка базируется на проведении покомпонентного экологического анализа окружающей среды, учитывающего все факторы и источники, взаимодействующие в районе предполагаемой антропогенной деятельности.

Одной из основных задач экологической оценки на стадии проектирования намечаемой хозяйственной деятельности является определение природноресурсного потенциала района предполагаемого строительства и устойчивости экосистемы к потенциальному воздействию.

Выполненная оценка позволяет сделать вывод о том, что рассматриваемая территория обладает достаточным природно-ресурсным потенциалом, позволяющим при реализации намечаемой деятельности обеспечить потребности строительства всеми необходимыми видами ресурсов (земельными, водными, энергетическими, сырьевыми).

Антропогенные нагрузки до определенного предела переносятся экосистемой и не ведут к нарушению экологического равновесия, благодаря способности экосистемы к саморегулированию и самовосстановлению. Поэтому, исходя из уровня существующей антропогенной нагрузки на компоненты окружающей среды, особенностей сложившейся экосистемы рассматриваемой территории прохождения второго ж.д. пути, можно сделать вывод о принципиальной допустимости реализации данного проекта на территории Алматинской, Восточно-Казахстанской и Карагандинской областей.

При этом следует учитывать, что реализация настоящего проекта не предполагает появлению новых видов внешнего воздействия на биоту, допустимое увеличение воздействия на компоненты окружающей среды будут носить кратковременный характер на этапе строительства.

Понимая экологический риск как вероятность нанесения экологического вреда, который в свою очередь может быть определен как любое ухудшение состояния окружающей среды, произошедшее вследствие негативного воздействия намечаемой деятельности, выполненный анализ позволяет сделать вывод о том, что при нормальном функционировании проектируемых объектов негативного воздействия на окружающую среду не будет.

Опасности для особо ценных природных комплексов (особо охраняемые объекты) в районе намечаемой деятельности нет.

6) информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности.

Строительство вторых путей железной дороги будет осуществляться в полосе отвода существующих железнодорожных путей.

Все компоненты природной среды адаптировались к существованию в условиях работы железнодорожного транспорта, поэтому воздействие намечаемой деятельности на компоненты окружающей среды будет минимальным и не вызовет техногенных изменений территории.

7) информация о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений и ликвидации их последствий, включая оповещение населения

Аварийная ситуация на железной дороге возможна в основном в момент возникновения пожара при столкновении или сходе с путей поездов.

Вероятность аварийного столкновения поездов сведена к нулю благодаря мероприятиям по СЦБ и автоматики. Подобраны типы автоблокировки, регулирующие пропускную способность линии, оборудованы системами автоматической светофорной сигнализации переезды.

Кроме того, безопасность движения достигается за счет высококачественного обслуживания пути, стрелочных переводов, искусственных сооружений с применением дефектоскопов и путеизмерительной лаборатории.

Вместе с тем, безопасность движения поездов также существенно зависит от выдачи на линию исправного подвижного состава, и состояния машинистов, отправляющихся в рейс.

Существенную угрозу для безопасности движения представляют пересечения железной дороги и автомобильной дороги в одном уровне с организацией переездов. Как показывает статистика, на переезды приходится наибольшее количество аварийных ситуаций, связанных с нарушением водителями автотранспорта правил движения по переезду.

Исключение аварийной ситуации при перевозке взрывчатых, химически опасных и пожароопасных веществ достигается соблюдением разработанных и утвержденных Министерством транспорта нормативных требований по перевозке таких грузов (гл.28 Правил перевозки грузов пр.№ 429-1 от 23 ноября 2004г.).

В целях обеспечения бесперебойности движения поездов в период снегопада и метелей предусматривается строительство снегозащитного ж.б. забора.

Период строительства

При строительстве к опасным производственным объектам относятся:

- работы с использованием горючих и взрывчатых веществ;
- работы по перегрузке крупнотоннажных материалов;
- эксплуатация электроустановок всех типов;
- использование грузоподъемных механизмов и оборудование, работающее под давлением более 0,07 МПа (система сжатого воздуха).

Одним из основных направлений мероприятий по снижению риска возникновения аварийных ситуаций является внедрение систем контроля и строгое соблюдение последовательности технологических процессов.

Для предотвращения возникновения аварийных ситуаций все взрывчатые вещества и оборудование, связанное с этим, хранятся в отведенных местах, за пределами территории строительства.

Применение химических реагентов, размещение складов ГСМ на территории строительства не предусматривается.

Для обеспечения безаварийного и безопасного ведения технологического процесса проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- строительство ж.д путей в строгом соответствии проектным решениям;
- для предотвращения поражения персонала электрическим током предусмотрена электроизоляция и заземление оборудования;
- орошение водой и водными связующими растворами пылящих поверхностей;
- информационно-обучающие тренинги персонала по недопущению появления аварийных ситуаций на рабочих местах;
- соблюдение правил промышленной безопасности.

Залповые выбросы на период строительства и эксплуатации объекта отсутствуют.

8) краткое описание:

мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду

Существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

мер по компенсации потерь биоразнообразия, если намечаемая деятельность может привести к таким потерям

Потери биоразнообразия от намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду и причин, по которым инициатором принято решение о выполнении операций, влекущих таких воздействия

Возможных необратимых воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду не ожидается

способов и мер восстановления окружающей среды в случаях прекращения намечаемой деятельности

Необратимого техногенного изменения окружающей среды не ожидается

9) список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду

Исходные данные для оценки возможного воздействия при строительстве отдельных пунктов приняты по проектам аналогам:

- РП «Удлинение приёмотправочных путей на трёх отдельных пунктах (Акжайдак, Ащыозек, Тагынкара) на участке Балхаш – Саяк», 421473/2020/1-2
- РП «Строительство двух отдельных пунктов на перегонах Акжайдак - Ащыозек, Ащыозек – Тагынкара», 421473/2020/1-1
- РП «Строительство второго пути на перегоне разъезд № 19 - Достык и трёх приёмотправочных путей на Разъезде № 19» №. 424068/2020/1-1-2.

Так для подготовки проекта отчета о возможных воздействиях использованы следующие НПА:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI Экологический кодекс Республики Казахстан
- Водный кодекс Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Земельный кодекс Республики Казахстан от 20 июня 2003 года № 442-II (с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года № 125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2021 г.)
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 24.06.2021 г.)
- Закон Республики Казахстан от 26 декабря 2019 года № 288-VI «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»
- Приказ Министра национальной экономики РК №168 от 28.02.2015 г. «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
- Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 16 марта 2015 года № 209 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов»;
- Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237)
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020 «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления»

- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (с изменениями и дополнениями от 26.10.2021 г.)
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314 «Об утверждении Классификатора отходов»
- Информационный бюллетень РГП «Казгидромет»
- РНД 211.2.01.01-97 Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий»
- Методика расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008г. №100-п
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выделений). Астана, 2005, 27 с.