РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок 95-115 км»

Неразмножаемые документы

Книга 3. Инженерно-гидрологический отчет

г. Усть-Каменогорск 2022г.

1168/3

АРХИВНЫЙ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «КАЗДОРПРОЕКТ»

Заказчик: **ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области»**

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок 95-115 км»

Неразмножаемые документы

Книга 3. Инженерно-гидрологический отчет

КАЗДОР-ПРОЕКТ

Директор *Сабецкий А.В.*

Главный инженер проекта *Тидэ Т.В.*

Начальник группы *Синкина Г.А.*

г. Усть-Каменогорск 2022г.

Состав проекта

№ Тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
		Паспорт проекта
Том 1	51/21-2021-ОПЗ	**Общая пояснительная записка**
Том 2		**Основные проектные решения**
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 1. План автомобильной дороги
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 2. Продольный профиль
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 3. Основные чертежи рабочего проекта
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.1. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.2. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.3. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-АД	Книга 4.4. Поперечные профили земляного полотна
	51/21-2021-РЧ-ОБ	Книга 5. Обустройство дороги, организация и безопасность дорожного движения
Том 3		**Инженерное оборудование, сети и системы**
	51/21-2021-ЭС.1	Книга 1. Электроснабжение. ТОО «Энергосистема»
	51/21-2021-ЭС.2	Книга 2. Подключение временного АБЗ
Том 4	51/21-2021-ВО-АД	**Сводная ведомость объемов работ**
Том 5		**Сметная документация**
	51/21-2021-СД	Книга 1. Сводный и сметный расчет стоимости строительства
	51/21-2021-СД-АД	Книга 2. Автомобильная дорога и дорожные сооружения
	51/21-2021-СД-ЭС	Книга 3. Объекты энергетического хозяйства
	51/21-2021-СД	Книга 4. Перечень оборудования и изделий с прайс-листами.
	51/21-2021-СД	Книга 5. Альтернативный вариант прайс-листов
Том 6	51/21-2021-ОС-АД	**Проект организации строительства**
Том 7		**Оценка воздействия на окружающую среду**
	51/21-2021-РООС	Книга 1. Раздел охраны окружающей среды
	51/21-2021-ОР	Книга 2. Отвод и рекультивация земель
Том 8	51/21-2021-МС	**Согласования**
	Неразмножаемые документы:	
Книга 1		Инженерно-геодезический отчет
Книга 2		Инженерно-геологический отчет
Книга 3		Инженерно-гидрологический отчет
Книга 4		Отчет о результатах археологического обследования
Книга 5		Результаты обследования технического состояния автомобильной дороги

СОДЕРЖАНИЕ

№ п.п.	Наименование	Стр.
1	**2**	
1	Введение	4
2	Природные условия	4
2.1	Климат (метеостанция г.Шалкар)	4
2.2	Рельеф и гидрография	7
2.3	Почвы, растительность и животный мир	7
2.4	Материалы обследования существующих искусственных сооружений, пересекающих автомобильную дорогу	7
	Выводы	7
	Список используемой литературы	8

1. *Введение*

Инженерно-гидрологические изыскания на разработку проектно-сметной документации «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар – Бозой – Граница РУ (на Нукус)» участок 95-115 км», проводились согласно задания на разработку проектно-сметной документации, выданного ГУ «Управление пассажирского транспорта и автомобильных дорог Актюбинской области» от 20 июля 2021г.

Цель изысканий – изучение инженерно-гидрологических условий участка и сбор всей необходимой информации для качественной разработки проектно-сметной документации вышеназванного проекта.

Участок проектируемой автомобильной дороги расположен на территории Шалкарского района Актюбинской области. Проектируемый участок на всём протяжении проходит по существующей автодороге.

Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар-Бозой-Граница РУ (на Нукус)» участок км 95-115 включен в программу развития территорий Актюбинской области на 2020-2025гг. В свою очередь, данная Программа разработана для реализации Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года, Прогнозной схемы территориально-пространственного развития страны до 2030 года (далее - Прогнозная схема), Послания Главы государства народу Казахстана от 5 октября 2018 года "Рост благосостояния казахстанцев: повышение доходов и качества жизни", поручений Елбасы, озвученных на XVIII очередном съезде партии "Нұр Отан", по вопросам реализации региональной политики.

В данном инженерно – гидрологическом отчёте приведены материалы по физико-географическим условиям района, климатическим условиям, гидрографии.

2. Природные условия

2.1 Климат (метеостанция г. Шалкар)

По СП РК 2.04-01-2017* (Строительная климатология) - Схематическая карта климатического районирования территории Республики Казахстан для строительства, г. Шалкар относится к IVГ району.

Дорожно-климатическая зона - V. Основные климатические параметры, характерные для района работ, приводятся ниже по СП РК 2.04-01-2017 (Строительная климатология).

Климат резко континентальный с морозной зимой и жарким засушливым летом, с большими колебаниями сезонных и суточных температур.

Среднегодовая температура воздуха +5,8º С

Наиболее холодный месяц – январь, средняя температура – 13,5 ºС

Наиболее жаркий месяц – июль, средняя температура +25,5 ºС

Климатические условия по требованию к материалам для бетона – суровые

Абсолютный максимум температуры воздуха + 44,1ºС

Абсолютный минимум температуры воздуха -45,0ºС

Наиболее холодные периоды	Средние температуры ºС обеспеченностью	
	0.98	0.92
Пятидневка	-33,0	-29,9
Сутки	-36,1	-32,4

Характерные периоды по температуре воздуха приведены в нижеследующей таблице:

Средняя температура периода	Данные о периоде		
	Начало (данные)	Конец (данные)	Продолжительность дней
Выше 0ºС	25. III	10. XI	229
Выше 5ºС	5. IV	23 X	200
Выше 10ºС	19. IV	6. X	169

Нормативная глубина промерзания грунтов составляет (м): суглинки и глины – 1,38 м, супесей, песков мелких – 1,68 м, пески средние крупные, гравелистые – 1,96 м, крупнообломочные –2,23м.

Среднегодовое количество осадков –184мм в т.ч. в зимний период – 74мм, в теплый период – 110мм.

Толщина снежного покрова с 5 ‰ вероятностью превышения –8см

Количество дней с гололедом – 4; с градом – 0.6; с туманом – 30,пыльная буря 18,7

Преобладающее направления ветра

-за декабрь-февраль СВ, В, за июнь-август С.

Расчетные объемы снегопереноса по направлениям м³/пм /%

Показатели по румбам								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Сумма
25/5	110/21	87/17	29/6	47/9	135/26	49/9	35/7	517/100

Согласно схематической карты по базовой скорости ветра - базовая скорость ветра - 25 м/с; давление ветра - 0,39 кПа; район по снеговой нагрузке – II; снеговая нагрузка - 1,2 кПа.

Среднее число дней с атмосферными явлениями за год

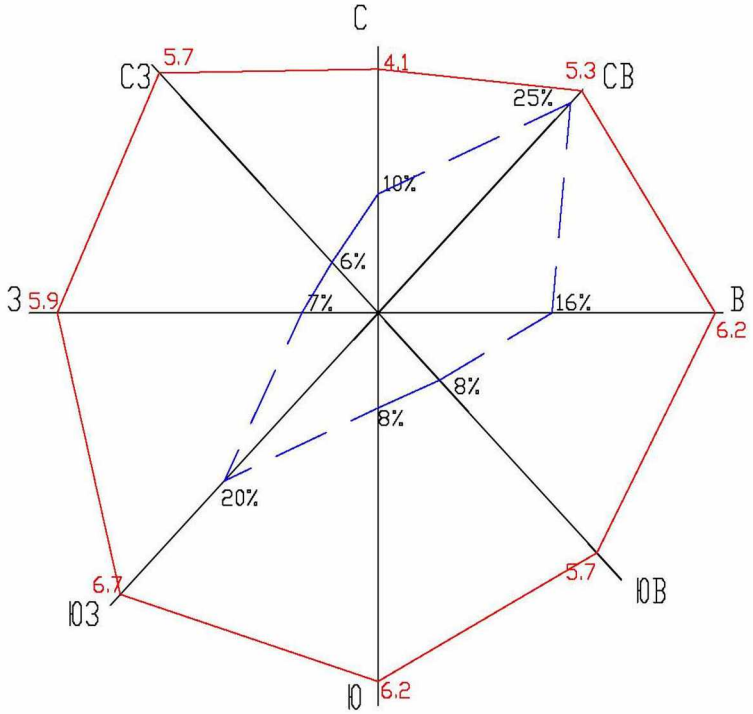
Область, пункт	Пыльная буря	Туман	Метель	Гроза
Шалкар	18,7	30	14	13

Средняя за месяц и за год продолжительность солнечного сияния, часы

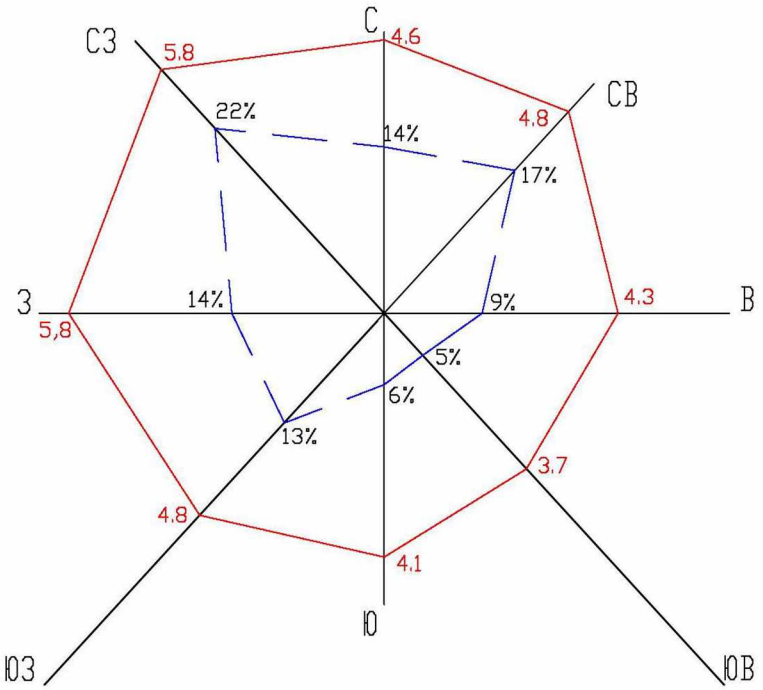
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
114	148	198	259	329	349	365	338	277	184	105	101	2767

РОЗЫ ВЕТРОВ

ЯНВАРЬ



ИЮЛЬ



Шалкар

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

СКОРОСТЬ ВЕТРА (1 СМ - 1 М/СЕК)

ПОВТОРЯЕМОСТЬ ВЕТРА (1 СМ - 5%)

2.2 Рельеф и гидрография

В физико-географическом отношении участок капитального ремонта автомобильной дороги находится на Северо-Аральской песчаной **равнине** ***на западной окраине песчаной пустыни Большие Барсуки***, пустынные области занимают понижения, тянущиеся на юг от Тургайской ложбины и разделенные полосой коренного рельефа. Пески в основном образованы размывом палеогеновых пород, только северо-западная часть сложена молодыми аллювиальными отложениями. Ветер образует из песков гряды и барханы, на равнинных участках песок закреплен ксерофитными кустарниками, полынью, солянками и эфемерами.

В геоморфологическом отношении участок капитального ремонта автомобильной дороги относится к денудационно-аккумулятивному рельефу, представленному холмистой равниной с чередованием плосковершинных холмов относительной высотой 20-30м с пологими склонами. Преобладающие абсолютные высоты местности 170-190м. ***Пески бугристые, слабо закрепленные растительностью, местами сыпучие*** средняя высота бугров 4-10м. В понижениях между буграми небольшие участки ровного песка и солончаки. Грунтовые воды в понижениях залегают в песках до 0,5м.

По данным Атласа Казахской ССР на территории пустыни Большие Барсуки гидрография полностью отсутствует, поверхностного стока нет, относится к бессточным территориям. Участок капитального ремонта автомобильной дороги сложен бугристыми барханными мелкими маловлажными песками, слабо закрепленными растительностью, которые хорошо впитывают влагу и с трудом ее испаряют.

2.3 Почвы, растительность и животный мир

По агроклиматическому районированию участок капитального ремонта автомобильной дороги расположен ***в зоне пустынь и относится к очень сухой IV зоне.*** Участок представлен песками с песчанными пастбищами.

Песчаная пустынная равнина покрыта редкой растительностью – травы (ковыль, биюргун, полынь) и полукустарники (джингиль, джузгун).

Среди представителей фауны встречаются малый суслик, толстохвостый тушканчик, тарбаганчик, большая песчанка, степной хорь и другие представители из семейства грызунов, а также корсак, сайгак, заяц-песчаник.

В пределах площадей проведения капитального ремонта отсутствует почвенно-растительный слой (ПРС), растительность - редкая травянистая.

2.4 Материалы обследования существующих искусственных сооружений, пересекающих автомобильную дорогу.

В ходе инженерно-гидрологических изысканий на участке капитального ремонта автодороги ***искусственных сооружений не обнаружено***.

Выводы

В результате инженерно-гидрологических изысканий на объекте документации «Капитальный ремонт автомобильной дороги областного значения «Шалкар – Бозой – Граница РУ (на Нукус)» участок 95-115 км», ***искусственных сооружений не обнаружено, так как гидрография полностью отсутствует, территория не имеет местного поверхностного стока.***

Объект капитального ремонта участка автодороги находится в зоне пустынь, пески мелкие барханные хорошо впитывают влагу.

Список использованной литературы

1. СП РК 2.04-01-2017- Строительная климатология;
2. Пустыни. Бабаев А.Г. М., 1986.
3. Атлас Казахской ССР, том 1. Природные условия и ресурсы. Выпуск главного управления геодезии и картографии. Москва 1982г.
4. Большие и Малые Барсуки. Большая советская энциклопедия. 3-е изд. Под ред. Прохорова А.М.
5. Казахстанская энциклопедия. Алматы. 2004г.