

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ АВТОМОБИЛЬНО-ДОРОЖНЫЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА «МОСТЫ И ТРАНСПОРТНЫЕ ТОННЕЛИ»**

УТВЕРЖДАЮ :

Зав.кафедрой. «М и ТТ»

_____ к.т.н. Байбулатов Х.А.

« _____ » _____ 2014 г.

ВЫПУСКНАЯ- КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Проект и строительство моста на ПК 544+93,53 по автомобильной
дороге 4Р 156 «Ургенч-Хазарасп-через канал Ташсака-река Амударя».
(комплексная тема), II-часть строительство

Выполнил:

Хайдаров Шерзод Рустам ўғли

Руководитель ВКР:

Ашрабов Анвар Аббасович

Консультант:

доц. к.т.н. Арипов Х.

Ташкент 2014

Ташкентский автомобильно-дорожный институт
Факультет: дорожно-строительный.
Кафедра: «Мосты и транспортные тоннели»

«УТВЕРЖДАЮ»:

зав. кафедрой «М и ТТ»

_____ к.т.н. Байбулатов Х.А..

«_____» _____ 2014г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНО-КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студент группы 413-10 АД и А (р) Хайдаров Шерзод Рустам ўгли

1.Тема выпускно-квалификационной работы: Проект и строительство моста на ПК 544+93,53 по автомобильной дороге 4Р 156 «Ургенч-Хазарасп - через канал Ташсака-река Амударя». (комплексная тема), II-часть строительство. утвержден приказом по институту № _____-Т от 30 мая 2014 год.

2. Срок сдачи законченной студентом выпускно-квалиф. работы 20.06.2014 г.

3.Сведения, необходимые для выполнения выпускно-квалификационной работы: Сведения о инженерно-геологических, гидрогеологических, климатических условиях районах строительства моста; нормативные документы по строительству автодорожных мостов и сметные документации.

4.Содержание пояснительно-расчетной части выпускной-квалификационной работы: анализ инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических условиях районах строительства моста; описание конструктивных решений мостового перехода и элементов строительства моста; организация строительства моста; основные требования к строительства; расчет срока строительства моста; мероприятия по охране труда и окружающей среды; общие выводы и использованные литературы.

5. Названия чертежей, выполнение которых необходимо: план расположения мостового перехода; технология сооружения опор; монтаж пролетных строений моста; устройства деформационных швов; детальные чертежи или календарный график строительства моста.

6. Консультанты:

название раздела ВКР	консультант	число, подпись	
		задание выдан	Задание получен
Основная часть	Ашрабов Анвар Аббасович		
Охрана труда	Арипов Акмалхўжа		

7. Дата выдачи задания: 17.мая 2014 года

Руководитель (подпись)_____

Задание получено к выполнению (дата и подпись)_____

СРОКИ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

№	Название раздела (этапа) выпускной - квалификационной работы	Срок выполнения раздела	Примечание
1	Введения	17.05-21.05.2014	
2	Анализ инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических условиях районах строительства моста	17.05-25.05.2014	
3	Описание конструктивных решений мостового перехода и элементов строительства моста	25.05-30.05.2014	
4	Организация строительства моста	01.06-10.06.2014	
5	Основные требования к строительства	01.06-10.06.2014	
6	Расчет срока строительства моста	10. 06-13.06.2014	
7	Мероприятия по охране труда и окружающей среды	10. 06-13.06.2014	
8	Общие выводы	13. 06-15.06.2014	
9	Использованные литературы	10. 06-20.06.2014	

Исполнитель

(подпись)

Руководитель выпускно-
квалификационной работы

(подпись)

№	ОГЛОВЛЕНИЕ	Стр.
1	Введение.....	
2	Хорезмская област.....	
3	Общая часть.....	
4	Нормы проектирования.....	
5	Условия проектирования.....	
6	Краткая инженерно-геологическая характеристика площадки строительства.....	
7	Конструкция существующего моста.....	
8	Конструкция проектируемого моста.....	
9	Организация строительства моста.....	
10	Основные требования к строительству.....	
11	Охрана окружающей среды при строительстве мостов.....	
12	Расчет срока строительства	
13	Ведомость объемов работ.....	
14	Ведомость сборных железобетонных элементов.....	
15	Заключения.....	
16	Использованная литература	

1. Введение

В настоящее время в Республике Узбекистан особое внимание в республике уделяется развитию транспортной инфраструктуры, в первую очередь автомобильных и железных дорог. В осуществлении технической политики в области транспортного строительства в Республике необходимо руководствоваться следующими постановлениями и выступлениями Президента Республики Узбекистан Каримова И.А.:

-Конституция Узбекистана – прочный фундамент нашего продвижения на пути демократического развития и формирования гражданского общества. Доклад Президента Ислама Каримова на торжественном собрании, посвящённом 17-летию Конституции Республики Узбекистан [1].

-Модернизация страны и построения сильного гражданского общества – наш главный приоритет. Доклад Президента Ислама Каримова на совместном заседании Законодательной Палаты и Сената Олий Мажлиса Республики Узбекистан 27 января 2010 года [2].

-Наша главная задача – дальнейшее развитие страны и повышение благосостояния народа. Доклад Президента Республики Узбекистан Ислама Каримова на заседании Кабинета Министров, посвящённом итогам социально-экономического развития страны в 2009 году и важнейшим приоритетам экономической программы на 2010 год [3].

В обеспечении устойчивого развития экономики необходимо разработка и внедрение всесторонне обоснованных мероприятий, важных задач и направлений для перспективы.

В настоящее время в Республике Узбекистан осуществляются новые проекты, обеспечивающие развитие транспортной и коммуникационной инфраструктуры [4]. Под руководством Президента Ислама Каримова в нашей стране особое внимание уделяется развитию транспортной и коммуникационной сети. За прошедшие годы осуществлены такие широкомасштабные работы, как строительство магистральных дорог, налаживание транспортных связей с зарубежными государствами, внедрение

в дорожное хозяйство современной техники и технологий, подготовка отвечающих требованиям сегодняшнего дня специалистов и повышение их квалификации.

Сделаны уверенные шаги по присоединению дорог нашей страны к дорогам Трансевропы и Евразии, а также по выходу на мировые порты этим путем. По техническим показателям автомобильные дороги общего пользования Узбекистана вышли на передовое место среди государств СНГ. Работниками отрасли освоено строительство крупных путепроводов, мостов, предусмотренных для многополосного транспортного движения современных магистралей в краткие сроки, не прекращая при этом транспортное движение на автомобильных дорогах. Приобретены современные дорожно-строительные оборудования и техника у таких государств, как Германия, Италия, Швеция, Россия. В результате этих мероприятий развивается отрасль, достигается обеспечение ровности дорог, непрерывного и безопасного движения автомашин.

Приумножение в нашей стране отвечающих с технической стороны международным требованиям широких и ровных дорог, путепроводов, величественных мостов, а также транспортных узлов создает ряд удобств водителям и пассажирам.

Постановлением Президента Республики Узбекистан от 22 апреля 2009 года [5] утверждена Программа на 5 лет. В целях обеспечения исполнения Программы предприятиями и организациями ГАК «Узавтойул» в 2009 году на 74 км автомобильных дорог международного и государственного значения, входящих в состав Узбекской национальной автомагистрали, осуществлены работы по устройству асфальтобетонного покрытия, на 138 км - по устройству земляной насыпи 1 категории.

Согласно постановлению Президента Республики Узбекистан от 28 октября 2009 года [6] было запланировано осуществление работ по строительству и реконструкции всего 284 км, из них 269 км автомобильных дорог на объектах Узбекской национальной автомагистрали, из них работы

по строительству и реконструкции 174 км автомобильных дорог (в том числе 159 км магистральных дорог, входящих в состав Узбекской национальной автомагистрали) должны быть осуществлены предприятиями ГАК «Узавтойул». В рамках работ по выполнению программы в 2010 году со стороны компании реконструированы и сданы в эксплуатацию 253 км автомобильных дорог.

В дополнение к утвержденной постановлением Президента Республики Узбекистан от 22 апреля 2009 года [6] пятилетней Программе постановлением от 21 декабря 2010 года №1446 [7] утверждена пятилетняя Программа до 2015 года. Эта важнейшая программа определяет не только развитие Узбекской национальной автомагистрали и строительство четырехполосных автомобильных дорог с цементобетонным асфальтобетонным покрытием, обеспечивающих надежную автотранспортную связь всех регионов республики, но и их сочетание с другими видами транспорта, в том числе с развитием железнодорожного, воздушного транспорта, а это является фактором, обеспечивающим единое действие коммуникационных систем.

Для обеспечения исполнения этой Программы в 2011 году было установлено строительство и реконструкция автомобильных дорог протяженностью всего 302 км, в том числе начато строительство 125 км автомобильных дорог с асфальтобетонным покрытием и 175 км с цементобетонным покрытием. В частности, в намеченную на 2011-2015 годы целевую программу внесены работы по строительству и реконструкции участков автомобильных дорог в составе Узбекской национальной автомагистрали и на протяжении пяти лет на основании международных норм и современных требований будет осуществлено новое строительство магистральных автомобильных дорог протяженностью всего 2306 км, в том числе 1410 км дорог будут четырехполосными (из них 474 км с цементобетонным покрытием, 648 км – с асфальтобетонным покрытием) и 288 км будут двухполосными (с асфальтобетонным покрытием). В составе

данных магистральных автомобильных дорог будут возведены 1910 пм мостов и путепроводов, комплексы транспортных развязок (узлов) в 7 местах.

Так, по направлению Бейнау-Кунград-Бухара-Навои-Самарканд-Ташкент-Андижан будет осуществлено строительство и реконструкция автомобильной дороги протяженностью 1008 км (16,5 км новой дороги – обход г.Бухары и 910 километровая дорога с 2 транспортными узлами на а/д А-380 км 228-765, 772-776, 785-1204 или 228-628 километры магистральной дороги, проходящей по территории районов Рамитан, Хазарасп, Турткуль, Элликкалга, Бируни, Амударья, Караузак, Нукус, Ходжейли, Канликуль и Кунград, 400 километров с цементобетонным покрытием, на 628-765, 772-776, 785-876 км 222 километровая 4хполосная дорога с асфальтобетонным покрытием, на 916-124 км 288 километровая двухполосная дорога с асфальтобетонным покрытием, строительство путепровода длиной 100 пм на 935 км над железной дорогой Кунград-Бейнеу и реконструкция путепроводов длиной 222 пм на 691, 737, 756, 787 километрах данной дороги);

Строящийся на пересечении автомобильной дороги 4Р161 «Ургенч-Чалиш-Беруни» с р.Амударья мост в 680 пм будет завершен и сдан в эксплуатацию в 2012 году.

Автомобильная дорога протяженностью 16 км от автодороги А-380 «Гузар-Бухара-Нукус-Бейнау» до построенного через р.Амударья моста в Берунийском районе будет завершен и сдан в эксплуатацию в 2012 году.

Согласно целевым показателям широкомасштабного развития инфраструктуры транспорта и коммуникаций в 2011-2015 годах по обновлению дорожно-строительной техники ГАК «Узавтойул» намечено выделение в течение пяти лет в равном количестве всего 444 штук дорожно-строительной техники (17 шт. установок асфальтобетонной смеси с производительностью 100 тонн в час, 127 шт. катков, 8 шт. дорожных фрез, 51 шт. автогрейдера, 52 шт. экскаватора, 33 шт. автогудронатора, 156 шт. машин и механизмов по содержанию автомобильных дорог). Кроме того,

предусмотрена модернизация производственной и промышленной баз 24 предприятий компании. А это является одним из факторов развития системы и ее эффективной деятельности.

Заседание Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 апреля 2012 года [8], посвященная обсуждению итогов социально-экономического развития Республики за первый квартал текущего года и выработке мер по безусловному обеспечению реализации важнейших приоритетов программы социального развития страны в 2012 году, определённых Президентом Республики Узбекистан Исламом Каримовым на заседании Правительства республики 19 января текущего года, всесторонне и глубоко проанализирован ход реализации программ опережающего развития транспортной и инженерно-коммуникационной инфраструктуры, подчеркивалась важность принятия дополнительных мер по ускорению дорожно-строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах общего пользования, прежде всего на участках Узбекской национальной автомагистрали, а также по усилению контроля за их качеством.

2. Хорезмская област



Географическое положение, территория, климат

Хорезмская област расположена в северо-западной части Узбекистана, на левом берегу реки Амударья. Территория составляет 6,1 тыс. кв. км, или 1,4% от общей площади Узбекистана.

На севере Хорезмская област граничит с Республикой Каракалпакстан, на юге - с Туркменистаном, на северо-востоке - с Бухарской областю Узбекистана. Область по своему географическому положению находится между 40° – 42° северной широты и 60° – 62° восточной долготы, территория простирается с северо – запада на юго – восток на 280 км в тех широтах, где расположен город Ургенч, с запада на восток - на 80 км, самая северная часть области приходится на тугаи Нуронбобо, что вблизи от кишлака Олчин Гурленского района. Самая южная точка находится немного южнее Тупраккалинского массива.

Климат области резко континентальный, разница между минимальной и максимальной температурами составляет 78° . Из – за того, что территория

области окружена песками, летняя температура доходит до $+43^{\circ}$, $+45^{\circ}\text{C}$. В зимнее время холод доходит до -30° , -33°C . Региону присущи знойное лето, холодная зима, резкая смена температур в течение суток, малое количество осадков и сухой воздух.

Исторический экскурс



Хорезмский регион находится в плодородном оазисе в низовьях реки Амударья между пустынями Каракумы и Кызылкум. Хорезм - это родина древних цивилизаций. Страной тысячи крепостей называл эти земли греческий ученый Геродот. Во время археологических раскопок было обнаружено, что еще в X веке до н.э. здесь существовали оросительные каналы длиной не менее 300 км. Археологи до сих пор бьются над загадкой древних городов, находившихся в безводной пустыне, называя Хорезм “вторым Египтом”. Существует основание считать Хорезм родиной зороастризма. В священной книге зороастрийцев “Авеста” Хорезм называли “страной Солнца”. Географически к древнему Хорезму относились западные земли современного Узбекистана, а также северного Туркменистана и Приаралья. Первые письменные источники (519 г. до н.э.) упоминают Хорезм как государство, захваченное Персидским правителем Дарием I. С X века Хорезм стал крупным экономическим, культурным и научным центром. Здесь жили и работали великие ученые Аль-Хорезми и Беруни. Здесь была основана первая на Востоке Академия наук (Академия Мамуна). В XIII веке Хорезм стал таким мощным государством, что его правители завоевали обширные территории в Персии и Афганистане, осаждали Бухару и Самарканд. Но, несмотря на сильное сопротивление, Хорезм пал перед монгольской ордой, которая смела столицу Хорезма Кунья-Ургенч с лица земли. Только в XVI веке Хорезм опять стал независимым государством –

Хивинским ханством со столицей Хивой, которое просуществовало довольно долго, пока не была захвачена Россией в конце XIX века.

Хорезм является колыбелью древней цивилизации, здесь был создан уникальный памятник письменности «Авеста». Это край великих мыслителей, прославившихся на весь мир, таких, как Мухаммад аль-Хорезми, Абу Райхон Беруни, Нажмиддин Кубро, Махмуд Замахшари, Пахлавон Махмуд, Оахи. Хорезм – это земля с богатым прошлым и светлым будущим. Первые упоминания о Хорезме встречаются в Бехистунской надписи Дария I и «Авесте»; многие исследователи, кроме того, отождествляли с Хорезмом Арьянам-вайчак – первую зороастрийскую страну. Древнейшие археологические памятники Хорезма относятся к эпохе неолита.

Авеста — сборник священных книг древнеиранской религии, господствовавшей на Ближнем и Среднем Востоке до арабского завоевания (VII—VIII вв. н. э.). Религию эту в науке называют маздаизмом (по имени главного божества Агура-Мазды), зороастризмом (по имени легендарного ее основателя пророка Зороастра, или Заратуштры), магизмом (по названию ее жрецов — выходцев из племени магов), религией Авесты (по имени ее главной священной книги), огнепоклонством (по особой роли огня в ее культе). Более позднее ответвление этой религии получило название митраизма - от имени бога Митры.

Живопись и скульптура Хорезма развивались в синтезе с архитектурой, были проникнуты идеями прославления плодоносящих сил природы и обожествления царской власти (Топрак-Кала, глиняные раскрашенные статуи и барельефы, многоцветные росписи минеральными красками). Беруни сообщает о воцарении в Хорезме в 305 г. царя Африга, об основании им новой династии и строительстве цитадели-резиденции в г. Кят (близ современного г. Беруни). В 712 г. Хорезм завоевали арабы. Арабский полководец Кутейба, как сообщает Беруни, передал власть своему ставленнику. Все большее значение стала иметь столица северного Хорезма

– Ургенч, правитель которого Мамун ибн Мухаммед в 995 году объединил Хорезм. В это время в Ургенче работали такие крупные ученые, как Беруни и Ибн Сина (Авиценна).

Экономическое развитие региона.

Социально-экономическое развитие

Основными целями экономического развития области являются создание благоприятных условий для обеспечения устойчивого развития бизнеса, формирования реального класса собственников.

Объем валового регионального продукта (ВРП) составил 3378,7 млрд. сум (796,5 млн. долл.). Экономика области в последние годы стабильно развивается, о чем говорят следующие макроэкономические показатели: по итогам 2010 года рост ВРП составил 110,2%, темп инфляции по области установился на уровне 6,6%, доля субъектов малого бизнеса и частного предпринимательства в общем объеме ВРП достигла 71,8%.

ВРП на душу населения составил 1231,7 тыс. сум (533,4 долл. без учета паритета покупательской способности), или 105,9% по отношению к показателю 2009 года.

По итогам 2010 года в области зарегистрировано более 34 тыс. предприятий. Количество вновь созданных предприятий в 2010 году составило 2,2 тыс., из которых 2,035 тыс. - предприятия малого бизнеса.

Население

Численность населения области по состоянию на 1 января 2011 года составляет 1 590 тыс. человек, из которых 33,7% проживает в городах и 66,3 % - в сельской местности. Средняя плотность населения составляет 262,8 человека на 1 кв. км.

Численность трудоспособного населения области составила 888 тыс. человек, или 55,8% от общей численности населения. Большая часть трудоспособного населения - это квалифицированные специалисты сельского хозяйства, промышленности, капитального строительства, социальной сферы.

Основная часть населения занята в сельском хозяйстве (более 20%), промышленном производстве (5,5%), строительстве (более 6%), сфере торговли и общественного питания (6%), транспорте и связи (2,5%), образовании (около 10%).

Банковско-финансовая система

В области имеется развитая финансовая инфраструктура. Действуют 48 филиалов коммерческих банков, 141 минибанк, 23 сберкассы, 52 спецкассы, 20 филиалов страховых компаний, 1 кредитный союз и 1 лизинговая компания.

Развитие аграрного сектора

Доля сельского хозяйства в валовом региональном продукте составляет около 35,9%. Основными отраслями сельского хозяйства являются хлопководство, зерноводство, овощеводство и садоводство.

В 2010 году было произведено 258 тыс. тонн хлопка, 277,7 тыс. тонн овощей, 333,8 тыс. тонн зерновых культур, 118,3 тыс. тонн фруктов, 94,5 тыс. тонн бахчевых культур, 26,0 тыс. тонн



винограда. Рост сельскохозяйственного производства в 2010 году составил 105,0%.

Площадь посевов составляет около 228,5 тыс. га. В Хорезмской области действует порядка 6,050 тыс. фермерских хозяйств.

На сегодняшний день в области имеется 12 предприятий, перерабатывающих сельско-хозяйственную продукцию. Действует птицефабрика.

Приоритетным направлением дальнейшего развития аграрного сектора является увеличение объемов перерабатываемой сельскохозяйственной продукции. Наличие хорошей сырьевой базы и относительно дешевой рабочей силы позволяет развивать переработку.

Минерально - сырьевой потенциал

В Хорезмской области имеются следующие виды природно-сырьевых ресурсов: пески для производства силикатных изделий, кирпичное сырье и минеральные воды.

Промышленный потенциал

Доля промышленности в общем объеме валовой региональной продукции составляет 5,5%.

Основными отраслями промышленности являются: хлопко-обрабатывающая, легкая, пищевая, производство строительных материалов, машиностроение.



В 2010 году валовая продукция легкой промышленности составила 189,4 млрд. сумм (122 млн. долл.), пищевой – 102,3 млрд. сумм (43,2 млн. долл.), мукомольной и комбикормовой – 100,6 млрд. сумм (31,6 млн. долл.), производстве стройматериалов – 22,4 млрд. сумм (9,5 млн. долл.), машиностроении – 20,1 млрд. сумм (9,1 млн. долл.).

В области функционирует 25 основных промышленных предприятий, среди которых стоит отметить ОАО «Урганч ёг», СП «Хоразм-Нуртоп», СП «Багаттекстиль», АО «Урганчский экскаваторный завод», АО «Урганч Шароб», ОАО «Хива гилами», ОАО «Ут уриш машиналари»,

В области производятся такие промышленные товары, как: сельскохозяйственная техника, швейные и трикотажные изделия, пряжа, хлопчатобумажные и шелковые ткани, керамика, фарфор, мебель, ковры и ковровые изделия, изделия из пластмассы, вино - водочные изделия, растительное масло. Рост промышленного производства в 2010 году составил 110,5%.

Внешнеэкономические связи

Внешнеторговый оборот по итогам 2010 года составил 198,7 млн. долл., увеличившись по сравнению с 2009 годом на 31,1%. Объем экспорта в 2010 году достиг 145,0 млн. долл., импорта составил 53,7 млн. долл. Положительное сальдо внешней торговли составило 91,3 млн. долл.

В структуре экспорта основное место занимает хлопок – 82,5%, далее следуют продовольственные товары с долей 1,2%, машины и оборудование – 0,2%, услуги – 2,7% и прочие 13,3%.

В структуре импорта преобладает импорт машин и оборудования – 34,1%, химической продукции – 20,7%, продовольственных товаров – 9,2%.

Наибольшие объемы внешней торговли приходятся на компании из Китая, Ирана, Турции, Латвия, Бразилия, Объединенные Арабские Эмираты, Польша, Германия.

Транспортная инфраструктура и связь

Область обладает развитыми коммуникационными сетями. Общая протяженность железных дорог составляет 128,7 км, автодорог – 2265 км. Автомобильные дороги связывают сеть дорог Казахстана, России, с Туркменистаном, Ираном.

По области протекает река Амударья, протяженность которой составляет 148 км.

В городе Ургенче функционирует международный аэропорт, который имеет возможность принимать различные типы грузовых и пассажирских самолетов. Из аэропорта осуществляются чартерные рейсы в Москву, Париж.

В Хорезмской области работает телеграфная, международная и междугородняя, городская и сельская, а также почтовая и сотовая связь. Провайдерами сотовой связи в области являются: «МТС-Узбекистан», «Билайн», «Перфектум Мобайл» (стандарт CDMA) и «Coscom» (Ucell).

Социальная инфраструктура



и рекреационные услуги

В области развита система образования: имеется 3 высших учебных заведения, 85 средних специальных профессиональных колледжей, 532 общеобразовательных школ, 371 детских дошкольных учреждений.

В области функционируют 160 библиотеки, 165 клубов, 2 музея, 2 театра.

Особое внимание в области уделяется здоровью граждан, в городах и районах которой функционируют 29 больничное учреждение, 170 сельские врачебные пункты.

Город Хива - один из древнейших городов нашей планеты, 2500-летний юбилей которого широко отмечен мировой общественностью в 1997 году.

Исторический центр Хивы, в частности крепость Ичан-Кала, внесена в список всемирного наследия ЮНЕСКО. Здесь находится много архитектурных памятников: ханские дворцы, мечети, медресе, мавзолеи, минареты.

В настоящее время в Хиве существует более 15 частных туристических организаций и других объектов туризма. В отрасли туризма работает около 1000 человек. Основные гостиницы области: «Хоразм Палас», «Азия Хива», «Жайхун», «Хива маликаси», «Ургенч», «Авесто». Стоимость проживания в них колеблется от 19 до 100 долл.

Инвестиционный потенциал

Иностранные инвестиции в регионе

По итогам 2010 года в область привлечено иностранных инвестиций и кредитов на сумму свыше 25.6 млн. долл.

Наиболее привлекательными для инвестирования отраслями являются: текстильная, пищевая, переработка плодоовощной продукции, производство строительных материалов, сфера туризма.

Для иностранных инвестиций в Республике Узбекистан установлен национальный режим, предусматривающий предоставление иностранным инвестициям условий не менее благоприятных, чем соответствующие условия для инвестиций, осуществляемых юридическими и физическими лицами республики.

Предприятия, привлекающие прямые частные иностранные инвестиции и расположенные в Хорезмской области, а также осуществляющие деятельность в следующих отраслях экономики: производство изделий радиоэлектронной промышленности и комплектующих к компьютерной и

вычислительной технике, легкая промышленность, шелковая промышленность, промышленность строительных материалов, промышленное производство мяса птицы и яиц, пищевая промышленность, мясо-молочная промышленность, химико-фармацевтическая промышленность, освобождаются от уплаты по основной деятельности налога на доходы (прибыль), налога на имущество, налога на развитие социальной инфраструктуры и благоустройство территорий, единого налога для микрофирм и малых предприятий, а также обязательных отчислений в Республиканский дорожный фонд.

Указанные налоговые льготы предоставляются при объеме прямых частных иностранных инвестиций:

- от 300 тыс. долларов США до 3 млн. долларов США - сроком на 3 года;
- свыше 3 млн. долларов США до 10 млн. долларов США - сроком на 5 лет;
- свыше 10 млн. долларов США - сроком на 7 лет.

При этом указанные налоговые льготы применяются при следующих условиях:

- осуществление иностранными инвесторами частных прямых иностранных инвестиций без предоставления гарантии Республики Узбекистан;
- доля иностранных участников в уставном капитале предприятия должна быть не менее 50 процентов;
- внесение частных прямых иностранных инвестиций после государственной регистрации указанных предприятий;
- вложение иностранных инвестиций в виде свободно конвертируемой валюты или нового современного технологического оборудования;
- направление дохода, полученного в результате предоставления указанных льгот в течение срока их применения, на реинвестирование с целью дальнейшего развития предприятия.

Предприятия с иностранными инвестициями

В области зарегистрировано 29 предприятий с иностранными инвестициями (ПИИ), действующих в текстильной, пищевой, химической

промышленности, производстве строительных материалов, торговле, сфере услуг.

Совместные предприятия созданы при участии иностранного капитала из России, Турции, Германии, США, Китая, Швейцарии, Великобритании.

Среди них стоит отметить такие, как: СП «Хоразм-Нуртоп», СП «Багаттекстиль», ОАО «Урганч ёг», Хорезмский филиал ИП «Уздунробита», ИП «Хива».

3. Общая часть

В комплексе работ по объекту *«Капитальный ремонт автодороги 4Р156 «г.Ургенч - г.Ханка - г.Хазарасп –через канал Ташсака – Амударья - А-380 (570км) » на участке км 50-62* выполнены работы по проектированию моста через канал на ПК 544+27 согласно письма "XORAZMYOLLOYINA" №106/07 от 18.07.2013год

Объект расположен в Хазараспском районе Хорезмской области .

Проектирование выполнялось по материалам топогеодезических и инженерно-геологических работ , выполненных в 2013 г ООО «ККАВТОЖОЛЖОЙБАР»,

4. Нормы проектирования

1. ШНК2.05.02-07 - «Автомобильные дороги»
2. ШНК 2.05.03-11 - «Мосты и трубы»
3. КМК 2.02.03-98 - «Свайные фундаменты»
4. СНиП II-7-81* - «Строительство в сейсмических районах»
(раздел 4)
КМК 2.01.03-96
5. ГОСТ 23457-86 - «Технические средства организации дорожного движения»

5. Условия проектирования

1. Временные подвижные нагрузки А-14 и НК-100 по ШНК 2.05.03-11
2. Категория дороги – II
3. Число полос движения – 2
4. Ширина полосы движения 3,75 м
5. Полоса разгона – 1
6. Ширина полосы разгона-3,75м
7. Расчетная сейсмичность района –7 баллов

6. Краткая инженерно-геологическая характеристика площадки строительства

Согласно «Инженерно-геологическому Заключение», на всей площадке строительства грунты на изучаемую глубину представлены:

- Насыпным грунтом 0-1,2 м (дамба оросителя и земнасыпь а/д).
- Суглинком толщиной 1,2-1,7м.
- Супесью слюдистой, тяжелой толщиной 1,7-2,2м.
- Суглинком мягкопластичным толщиной 2,2-5,5м.
- Песком – с включением щебня, глины толщиной 5,5-7,1м.
- Песчаником слабосцементированным толщиной 7,1—7,4м.
- Песком с включением щебня, глины толщиной 7,4-8,3м.
- Песчаником очень низкой прочности с прослоями песка толщиной 8,3-12,2м.
- Песчаником слабосцементированным толщиной 12,2-12,5м.
- Песчаником очень низкой прочности толщиной 12,5-13,8м.
- Песчаником слабосцементированным, низкопрочным толщиной 13,8-14,0м
- Песчаником очень низкой прочности с прослоями песка, глины толщиной 14,0-20м.

Подземные воды вскрыты на глубине 1,5-2,2м от устья скважины. Грунты и грунтовые воды агрессивны к бетонам на обычных цементах. Поэтому все бетонные и железобетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, выполнять на сульфатостойких цементах. Подробно отчет об инженерно-геологических условиях см «Заключение» в настоящем проекте.

7. Конструкция существующего моста

Мост через канал на ПК 524+27 однопролетный с плитными пролетными строениями длиной 6 м по ТП 5-04-145 и уширенной части их 2-х плит длиной 9 м. Тротуары шириной 1,0 м с железобетонным перильным ограждением

Опоры – свайные. Карточка моста с результатами обследования в марте 2013 г приведена в приложении №4

Согласно обследованию:

Нижняя зона и середина плит имеют трещины, полный скол бетона защитного слоя нижней поверхности плит, оголения, выгибы (отрывы) и коррозию арматуры. Отдельные плиты имеют недопустимые прогибы (переломы плит в средней части), что выражается провалами проезжей части. Сделано заключение, что мост находится в аварийном состоянии и подлежит замене.

8. Конструкция проектируемого моста

Согласно поперечному профилю дороги, на данном участке габарит проезжей части моста составляет 14,5 м и состоит из:

- полос движения 2х3,75 м
- полосы разгона -3,75 м
- полос безопасности на мосту 2,0 м и 1,25м (со стороны полосы разгона)

Тротуары на мосту шириной прохожей части 1,0 м

Длина моста 9,5 м

В качестве пролетных строений используются плиты длиной 9м по ТП инв № 384/43 серия 3.503-12 выпуск 16

Для установки на опоры нового моста используются 2 плиты пролетного строения существующего моста длиной 9м и сохраняются 2 существующие сваи.

Поперечный уклон моста -1,5 %

Отметка проезжей части по оси дороги согласно профиля 109,96м.

Конструкция проезжей части принята применительно к типовому проекту инв. № 1318/2 и ШНК2.05.03-11 « Мосты и трубы » и состоит из:

- выравнивающего слоя из цементно-песчаного раствора М200

ГОСТ28013-98 $h = 3 \text{ см}$

- гидроизоляции из 2^х слоев «линокрома» на битумной мастике; h = 1 см

- защитного слоя из бетона класса В-25 h = 4 см, армированного сеткой ячейками 200 x 200 мм Ø 6,5 Ст. 3 ГОСТ 26633-91;

- асфальтобетона мелкозернистого плотного горячего типа Б, марки I двухслойного h = 7 см по ГОСТ 9128-2009

Тротуары цельные с шириной проехной части 1,0 м, устанавливаются на сухую пескоцементную смесь.

Тротуары с проезжей частью объединяются монолитизацией бетоном Кл В25. Перед бетонированием выпуски из блоков привязываются к арматурным сеткам проезжей части

В связи с тем, что при строительстве движение автотранспорта по дороге сохраняется, строительство идет в 2 очереди. После сооружения моста I очереди, движение пропускается по нему и производится разборка второй части моста и мост полностью достраивается.

Береговые опоры – свайные однорядные . Марка свай СМ 10-35ТЗ

Сваи приняты по типовому проекту серии 3.501-86, дополнение № 1-2002

Количество свай I очереди – 4 шт + 2 существующие.

Количество свай II очереди – 6 шт

Нагрузка на голову сваи 42,36 т. Несущая способность по грунту 52,72 т

Насадки монолитные железобетонные, индивидуальной конструкции. Сваи и насадки в связи с агрессивной средой необходимо выполнять на сульфатостойком портландцементе. Боковую поверхность насадки, соприкасающуюся с грунтом, изолировать двумя слоями битума.

Сопряжение моста выполнено применительно к типовому проекту серии 3.503.1-41

Переходные плиты длиной 4 м одним концом опираются на шкафную стенку насадки, другим на монолитные лежни индивидуальной конструкции. В поперечном отношении установлено 17 переходных плит .

Плиты и лежни обмазываются горячим битумом за 2 раза.

Под переходными плитами устраивается щебеночная подготовка толщиной 10см, а под лежень устраивается подушка толщиной 40см.

На подходах к мосту устанавливаются ограждающие блоки 1БДО-3.100 по бшт с четырех сторон моста.

Граница работ по мостовому переходу ограничивается концами переходных плит.

9. Организация строительства моста

Строительство моста будет осуществляться одним из подразделений ГАК «Узавтойул». Работы по сооружению моста делятся **на 2 периода:** подготовительный и основной.

В подготовительный период выполняются следующие работы:

Изучение ПСД.

Планировка строительной площадки, подготовка оборудования стройплощадки, завоз строительных конструкций, материалов машин, механизмов, Согласовывается организация движения автотранспорта на период строительства с органами ГАИ.

Железобетонные конструкции поставляются с Хорезмского БСУ СРЭПСМХ, кроме плит пролетных строений, которые поставляются с Куйлюкского завода МЖБК железнодорожным транспортом до Ургенча, а затем автотранспортом.

В подготовительный период на стройплощадке размещаются временные здания и сооружения, располагаются площадки для складирования железобетонных элементов,

стоянки строительной техники, механизмов, бытовые помещения.

Осуществляется обеспечение строительства энергией,

Под мостом проложены три линии газопровода, которые необходимо переустроить до начала работ

В основной период выполняются работы, связанные со строительством моста.

Сооружение моста выполняется в 2 очереди

I очередь строительства – сооружается правая часть моста.

При этом, движение автотранспорта происходит по оставшейся части существующего моста. Поэтому, часть работ производится в условиях движения.

После сооружения опор приступают к монтажу пролетных строений, устройству сопряжения и проезжей части.

Монтаж плит производится одним краном с рабочих площадок.

При строительстве моста I очереди используются 2 плиты пролетного строения длиной 9м и сохраняются 2 сваи существующего моста.

II очередь строительства – сооружается левая часть моста в той же последовательности.

Срок строительства моста 4,8 мес.

10. Основные требования к строительству

1. Соблюдать все требования строительных норм и правил, техники безопасности в строительстве.
2. Все скрытые работы, перед производством последующих, предъявлять для освидетельствования и принятия по акту.
3. Все поверхности опор, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом.
6. Зона строительства после завершения всех работ должна быть сдана владельцу земли по акту.
7. На стройплощадке должна быть документация для контроля качества работ:
 - Журнал производства работ;
 - Журнал бетонных работ с фиксацией отбора контрольных образцов бетона и результатов их лабораторных испытаний;
 - Журнал сварочных работ;
 - журнал входного контроля и др.

11. Охрана окружающей среды при строительстве мостов

При строительстве моста будут производиться работы, связанные с временным нарушением экологической среды: выделяться органическая пыль при ведении земляных работ, выделение продуктов термического разложения, связанных с укладкой асфальтобетона и разогрева битума при проведении изоляционных работ, выброс аэрозоля при проведении сварочных работ. Но все эти выбросы носят кратковременный характер и будут прекращены при завершении строительства.

При строительстве моста предусмотреть меры по защите окружающей среды

1. Строительные отходы по мере их накопления отвозить в специально отведенные места.
2. Вредных выбросов в канал с места строительства не производить.
3. После окончания строительства мостового перехода необходимо произвести разборку временных сооружений на стройплощадке, очистить всё от мусора.

12. РАСЧЕТ СРОКА СТРОИТЕЛЬСТВА
произведен по СНиП 1.04.03-85*
«Нормы продолжительности строительства»

Исходные данные: 1. Длина моста – 9,5 м
2. Габарит моста – 14,5 м.
3. Береговые опоры – 2 шт
Опоры свайные однорядные – 20 свай $V=25,0 \text{ м}^3$
Марка СМ 10- 35Т3.

При длине моста 50 м и габарите 11,5 м - срок строительства - 6 месяцев (по СНиП)

габарите 16,5 м - срок строительства - 7 месяцев (по СНиП)

Габарит 11,5 м

1. Уменьшение нормы продолжительности строительства для длины моста 25 м составит

$$(50-25):50 \times 100 \times 0.3 = 15\%$$

где 0,3 - изменение нормы продолжительности строительства на 1 % изменения длины.

Продолжительность строительства моста $L=25 \text{ м}$

$$T_1 = 6 \times (100 - 15) : 100 = 5,1 \text{ мес}$$

2. Уменьшение нормы продолжительности строительства для длины моста 9,5 м составит

$$(25-9,5) : 25 \times 100 \times 0.3 = 18,6\%$$

Продолжительность строительства при длине 9,5 м

$$T_2 = 5,1 \times (100 - 18,6) : 100 = 4,2 \text{ мес.}$$

Габарит 16,5 м

1 Уменьшение нормы продолжительности строительства для длины моста 25 м составит

$$(50-25):50 \times 100 \times 0.3 = 15\%$$

где 0,3 - изменение нормы продолжительности строительства на 1 % изменения длины.

Продолжительность строительства моста $L=25 \text{ м}$

$$T_{1a} = 7 \times (100 - 15) : 100 = 6 \text{ мес}$$

2. Уменьшение нормы продолжительности строительства для длины моста 9,5 м составит:

$$(25-9,5) : 25 \times 100 \times 0.3 = 18,6\%$$

Продолжительность строительства при габарите 14,5 м, длине 9,5 м

$$T_{2a} = 6 \times (100 - 18,6) : 100 = 4,9 \text{ мес.}$$

Проектный габарит 14,5 м

Проводим интерполяцию:

$$4,2 + [(4,9 - 4,2) : (16,5 - 11,5)] \times 3,0 = 4,62 \text{ мес.}$$

3. Дополнительный к нормам расчетный показатель устройства свайных фундаментов составляет 3,98 чел/часа на 1 м³ согласно ШНК 4.02.05-04

$$T_3 = 3,98 \times 25 = 99,5 \text{ чел/час}$$

$$\text{При 8 часовом рабочем дне } 99,5 : 8 = 12,4 \text{ дней}$$

$$\text{При составе бригады 3 чел } 12,4 : 3 = 4 \text{ дня : } 21,5 = 0,19 \text{ мес}$$

$$\text{Всего } T = 4,62 + 0,19 = 4,81 \text{ мес}$$

Принято- 4,8 месяцев

В том числе подготовительный период 0,5мес.

13. Ведомость объемов работ

Ед изм	Наименование работ	Ед. изм.	Кол- во
	Общие данные		
1	Длина моста	м	9,5
2	Схема моста	м	1х9
3	Габарит моста	м	14,5
4	Ширина тротуаров	м	1,0
5	Пролетные строения – плиты L= 9 м	шт	17
6	Опоры – свайные, однорядные	шт	2
7	Хорезмская обл.		
8	Часть работ производится в условиях движения автотранспорта.		
	Разборка существующего моста		
1	Разборка агрегатом Фреза-1000 асфальтобетона условной тощиной 5 см с вывозом на 1 км для дальнейшего использования (факт толщ. 10 см 220 м2)	М2	440
	Разборка агрегатом Фреза-1000 черного щебня условной тощиной 5 см с вывозом на 1 км для дальнейшего использования (факт толщ. 20 см 220 м2)	М2	880
2	Разборка железобет перил на мосту с погрузкой и вывозом на 9 км на базу	м ³	0,86
3	Демонтаж тротуарных блоков с вывозом на базу 9 км	м ³	4,1
4	Разборка вручную отбойными молотками:		
	- выравнивающего и защитного слоев над швами омоноличивания плит и над плитами 9 м	м ³	2,7
	- швов омоноличивания плит	м ³	3,9
	- монолитных насадок	м ³	10
	- парапетов	м ³	1,0
5	Погрузка материала разборки экск 0,5 м3 (условно гр.ІІІ гр) и вывоз в отвал. (10 км)	м ³ /т	17,6/4 4
6	Демонтаж плит пролетного строения длиной 6 м с защитным слоем в усл. движ с вывозом на базу (9 км)	шт т	12 62,5
	Демонтаж плит пролетного строения длиной 9 м в усл. Движ с вывозом до 1 км для временного хранения	Шт т	2 11,4
	Опоры моста		
	Земляные работы		

1	Срезка гр. II гр. бульдозером 120л.с с перемещением на 20 м в отвал при устройстве рабочей площадки и съездов к ним.	м ³	650
2	Планировка рабочих площадок и съездов бульдозером в гр. II гр.	м ²	510
3	Планировка откосов канала вручную в гр. II гр.	м ²	50
4	Погрузка гр I гр экска 0,5 м ³ в автотранспорт с перевозкой на 1 км для использования в насыпи $\gamma=1,75$	м ³	200
	Перемещение гр. I гр на 20 м для засыпки рабочей площадки и съездов бульдозером 130л.с	м ³	450
	Уплотнение гр. катками 8 т слоями 15 см за 8 проходов по следу с поливом	м ³	450
5	Установка блоков ограждения 1БДО-3.100 Монтаж- демонтаж(организация работ-без стоимости)	шт/м ³ Раз	12/10, 71 2/2
	Бетонные работы		
	Береговые опоры		
1	Стоимость, забивка свай СМ 10-35ТЗ дизель молотом на гусеничном ходу в гр. II гр в усл. Движ.	шт	20
	Сульф. бетон кл. В-27,5	м ³	25,0
2	Срубка голов свай площ 0,1225 м ² с погрузкой вручн. и вывозом в отвал на 10 км	шт/м ³ т	20/1 2,4
3	Устройство монолитных ж/б насадок с армированием Сульф.бетон В-25 арматура А-I Ø 6,5 Ø 3 А-III Ø 22 Ø 18 Ø 16 Ø 12 Итого металла	шт м ³ т т т т т т	4 19,9 0,457 0,010 0,051 0,415 0,489 0,544 1,966
4	Обмазка поверхности насадок за 2 раза битумом	м ²	36,5
	Внутрипостроечный транспорт до 1 км на все опоры Арматурные каркасы	т	1,966
Пролетные строения и проезжая часть			
1	Стоимость и установка резиновых опорных частей типа РОЧ 15 x 35 x 4 см	шт.	38

1a	Стоимость и установка плотной резины между упорами и плитой	шт кг	4 7,2
2	Стоимость и монтаж сборных ж/б плит пролетных строений П-9 L = 9 м, в усл. Движ. бетон В-35	шт.	15
		м ³	34,2
3	Монтаж сборных ж/б плит пролётных строений (без стоимости, старогодние) в усл. движ П-9 L=9м	шт	2
		м ³	4,56
	Погрузка плит П-9 и перевозка на 1 км	МЗ/т	4,56/1 1,4
4	Омоноличивание плит пролётных строений бетон В-35 Укладка толя в швы омоноличивания плит	м ³	4,8
		м ²	22
5	Стоимость и монтаж сборных ж/б тротуарных блоков Т-1-75, Р = 2,3 бетон В-35	шт	6
		м ³	5,52
6	Крепление тротуарных блоков к проезжей части бетон В25 арматура А-III Ø 12	м ³	0,50
		т	0,032
7	Стоимость и монтаж блоков перильного ограждения БПО-14 бетон В30	шт	12
		м ³	0,62
8	Стоимость и монтаж столбиков перильного ограждения СПО-12 бетон В22,5	шт	8
		м ³	0,24
9	Гидроизоляция моста с устройством защитного и выравнивающего слоев. «Линохром» 2 слоя (площадь 1 слоя)	м ²	175
10	Защитный слой бетон Кл В25 (взамен типового) арматурная сетка А-I Ø 6,5 разм. 200 x 200 мм	м ³	7,0
		т	0,273
11	Выравнивающий слой из цементного раствора М200 (взамен типового)	м ³	5,25
12	Устройство покрытия проезжей части моста из горячего мелкозернистого асфальтобетона марки I , типа Б h = 7 см	м ²	137
13	Окраска перил перхлорвиниловой краской	м ²	54
Устройство деформационных швов		м	34
1	Стоимость и установка металлического Т-образного элемента. Полосовая сталь	т	0,587

2	Стоимость и установка компенсатора из Линохрома (1 слой)	м ²	17,4
3	Арматурная сетка перекрытия шва ар-ра Ø=6,5 А I	т	0,283
4	Устройство прокладки из 2х слоев толя (площ на 1 слой)	м ²	57,8
5	Заполнение швов битумной мастикой	кг	34
6	Внутрипостроечный транспорт на прол. строения сборный жел. бет арматурные каркасы	т т	112,85 1,175
V Сопряжение моста с насыпью подходов			
1	Устройство засыпки сопряжения из щебеночно-песчаной смеси	м ³	84
2	Устройство щебеночной подготовки под переходные плиты и щебеночной подушки под лежень	м ³	32,4
3	Устройство монолитных лежней с армированием бетон В-22,5	шт.	4
		м ³	11,8
	арматура А-I Ø 6,5 Ø 3 А-III Ø 16 Итого	т	0,216
		т	0,005
		т т	0,66 0,881
4	Стоимость и установка ж/б переходных плит дл. 4 м бетон кл. В-27,5	шт.	34
		м ³	38,42
5	Омоноличивание переходных плит. Бетон кл. В-27,5	м ³	2,07
6	Выравнивающий слой из крупнозернистого асфальтобетона	т	2,448
7	Подгрунтовка битумом	т	0,07
8	Устройство нижнего слоя основания по переходным плитам из щебеночно-песчаной смеси h _{ср} = 19 см	м ²	98
9	Устройство нижнего слоя покрытия из горячего пористого крупнозернистого а/б толщ. 8 см	м ²	100
10	Устройство верхнего слоя покрытия из горячего плотного мелкозернистого а/бетона толщ. 7 см	м ²	100
11	Устройство покрытия на обочинах из мелкозернистого асфальтобетона h = 4 см	м ²	17
12	Устройство монолитных ж/б парапетов бетон В-22 арматура А-I Ø 6,5	п.м.	4
		м ³	0,68
		т	0,006

	А-III Ø 12	т	0,021
13	Стоимость и установка 1БДОЗ.100	шт/м ³	24/21, 41
14	Внутрипостроечный транспорт до 1 км сборный жел.бетон. арматурные каркасы	т т	149,57 5 0,908

14. Ведомость сборных железобетонных элементов

Марка блока	Наименование	По чертежам	Кл. бетон а	Масса т	К-во	Объём бетона м³		Металл т		Цемент М 400 т	
						Ед.	Всего	Ед.	Всего	Ед.	Всего
П-9	Плиты	ТП.3.503-12. Доп к вып.16	В 35	5,7	15	2,28	34,2	0,313 5	4,703	1,391	20,86 5
Т-1-75	Тротуарный блок	ХорезмСРЭПС МХ	В 35	2,30	6	0,92	5,52	0,132	0,792	0,6	3,600
СПО-12	Столбик перильн.огражд	ХорезмСРЭПС МХ	В22,5	0,075	8	0,03	0,24	0,009	0,072	0,012	0,096
БПО-14	Блок перильн. огражд	ХорезмСРЭПС МХ	В30	0,13	12	0,05 2	0,62	0,021 5	0,258	0,028	0,336
1БДО-3.100	Брусья ограждающие	МЖБК	В22,5	2,23	24	0,89 2	21,41	0,019 5	0,468	0,359	8,616
СМ10-35ТЗ	Сваи	ТП.3.501-86 доп. №1-2002Г	В27,5	3,1	20	1,25	25,0	0,188 4	3,768	0,583	11,66 0
ПП 4.99.30	Переход. плита	МЖБК	В27,5	2,83	34	1,13	38,42	0,155	5,270	0,497	16,89 8
Итого :							125,41		15,331		62,07 1

15. Заключение

Проект и строительство моста на ПК 544+93,53 по автомобильной дороге 4Р 156 «Ургенч-Хазарасп-через канал Ташсака-река Амударья». (комплексная тема), II-часть строительство.

Рабочий проект автомобильной А-380 да места через Р. Амударья выполнен по технического задания, выданного ООО «Йуллойиха Бюроси» Дорожным фондом Республики Узбекистан.

В настоящее время в Республики Узбекистан особое внимание в республике уделяется развитию транспортной инфраструктуры, в первую очередь автомобильных и железных дорог. В осуществлении технической политики в области транспортного строительства в Республике необходимо руководствоваться следующими постановлениями и выступлениями Президента Республики Узбекистан Каримова И.А.:

В настоящее время, особенно подледное время в нашей стране в связи повешением грузоподъемности и резкое повешение интенсивности движения приводит предпринимать меры по усилению и реконструкции искусственных сооружений в нашей Республики. Потому что основные искусственные сооружения в нашей стране были построенных в 50-60 годах, в настоящие время 50 % тов этих сооружений пригодны к эксплуатацию.

В обеспечении устойчивого развития экономики необходимо разработка и внедрение всесторонне обоснованных мероприятий, важных задач и направлений для перспективы.

В настоящее время в Республике Узбекистан осуществляются новые проекты, обеспечивающие развитие транспортной и коммуникационной инфраструктуры [4]. Под руководством Президента Ислама Каримова в нашей стране особое внимание уделяется развитию транспортной и коммуникационной сети. За прошедшие годы осуществлены такие широкомасштабные работы, как строительство магистральных дорог, налаживание транспортных связей с зарубежными государствами, внедрение в дорожное хозяйство современной техники и технологий, подготовка

отвечающих требованиям сегодняшнего дня специалистов и повышение их квалификации.

Согласно целевым показателям широкомасштабного развития инфраструктуры транспорта и коммуникаций в 2011-2015 годах по обновлению дорожно-строительной техники ГАК «Узавтойул» намечено выделение в течение пяти лет в равном количестве всего 444 штук дорожно-строительной техники (17 шт. установок асфальтобетонной смеси с производительностью 100 тонн в час, 127 шт. катков, 8 шт. дорожных фрез, 51 шт. автогрейдера, 52 шт. экскаватора, 33 шт. автогудронатора, 156 шт. машин и механизмов по содержанию автомобильных дорог). Кроме того, предусмотрена модернизация производственной и промышленной баз 24 предприятий компании. А это является одним из факторов развития системы и ее эффективной деятельности.

Заседание Кабинета Министров Республики Узбекистан от 20 апреля 2012 года [8], посвященная обсуждению итогов социально-экономического развития Республики за первый квартал текущего года и выработке мер по безусловному обеспечению реализации важнейших приоритетов программы социального развития страны в 2012 году, определённых Президентом Республики Узбекистан Исламом Каримовым на заседании Правительства республики 19 января текущего года, всесторонне и глубоко проанализирован ход реализации программ опережающего развития транспортной и инженерно-коммуникационной инфраструктуры, подчеркивалась важность принятия дополнительных мер по ускорению дорожно-строительных и ремонтных работ на автомобильных дорогах общего пользования, прежде всего на участках Узбекской национальной автомагистрали, а также по усилению контроля за их качеством.

По этому студенткам-бакалаврам мы даём для выполнения выпускная-квалификационная работа разрабатывать следующие показатели.

- анализ инженерно-геологических, гидрогеологических и климатических условиях районах строительства моста;

- описание конструктивных решений мостового перехода и элементов проектируемого моста; расчетная часть;

- мероприятия по охране труда и окружающей среды; выводы и использованных литература

В основном работа выполнено в полном объема

16. И использованная литература

1. Соломохин П. М. «Мост и сооржения на дорогах». Москва, «Транспорт», 2009 г;
2. Раджабов Т.Ю., Шожалилов Ш.Ш. «Кўприкларни лойихалаш, куриш ва эксплуатация қилиш асослари» фанидан маърузалар матни. Тошкент-2012 й.
3. Раджабов Т.Ю., Шожалилов Ш.Ш. “Кўприкларни лойихалаш, куриш ва эксплуатация қилиш асослари” фанидан “Темирбетон кўприклар вариантларини лойихалаш” бўйича ўқув қўлланма. Тошкент-2012й.
4. Маковский Л.В. городские подзумыные транспортные соружения. Учебник. Москва, стройиздат, 1995, 440 стр.
5. «Мосты и метрополитены». Учебник. В.Г. Храпов, Е.А. Демешко, С.Н. Наумов и др. Под ред. В.Г.. Храпова – Москва, Транспорт, 1991. 383 стр.
6. 6.ҚМҚ 2.05.03-97 «Кўприклар ва қувурлар»;
7. 7.ҚМҚ 3.06.04-97 «Кўприклар ва қувурлар»;
8. ҚМҚ 2.02.03-98 «Қозиқли пойдеворлар»
9. Б.В. Бобриков и др. . «Строительство мостов».Москва, «Транспорт», 1996г;
- 10.10.Силин К.С. и др. «Фундаменты опор мостов из сборного железобетона»
- 11.Москва, «Транспорт», 1996г;
- 12.11.Кириллов В.С. «Эксплуатация и реконструкция мостов и труб на автомобильных дорогах» Москва, «Транспорт», 1991г;
- 13.ШНК 1.03.01-03- Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений
- 14.ШНК 3.01.01-03- Организация строительного производства
- 15.КМК 3.06.04-97- Мосты и трубы. Правила производства и приёмки работ
- 16.КМК 3.06.03-96- Правила производства и приёмки работ. Автомобильные дороги
- 17.КМК 3.01.02-00-Техника безопасности в строительстве

- 18.КМК 3.02.01-97-Земляные сооружения. Основания и фундаменты
- 19.КМК 3.04.03-97- Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии
- 20.КМК 3.01.04-99- Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения
- 21.КМК 3.01.03-97- Геодезические работы в строительстве
- 22.СНиП 1.04.03-85*- Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений
- 23.ВСН 37-84-Инструкция по организации движения и ограждение мест производства работ
- 24.ГОСТ 17.5.3.04-83- Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель
- 25.ГОСТ 17.4.3.02-85- Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
- 26.ГОСТ 12.01.004-85- ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования
- 27.ГОСТ 12.1.013-78- ССБТ. Строительство. Электробезопасность. Общие требования
- 28.ГОСТ 12.1.046-85- ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок

Дополнительные источники

1. «Методическое пособие мастов по эксплуатации автодорожных мостов». Российское акционерное общество «Росавтодор». Москва 1994 г.
2. Вейнблат Б.М. и др. «Краны для строительство мостов». Москва, «Транспорт», 1998г;
3. Н.Г. Туренский, А.П. Ледяев. Строительство мостов и метрополитенов. Организация, планирование, управление. М., Транспорт, 1992, 264 стр.
4. Меъёрий хужжжат - ҚМҚ 11-44-96 “Темир йўл ва автомобиль йўллари кўприклари”, Тошкент, ЎзР архитектура-қурилиш Давлат қўмитаси, 1996 й.
5. Соломохин П. М. «Мост и сооржения на дорогах». Часть1-2 Москва, «Транспорт», 2007 г;

6. Под редакцией В.С. Кириллова «Строительство мостов и труб». Справочник инженера. Москва «Транспорт» 2005г.
7. «Методическое пособие мастеру по эксплуатации автодорожных мостов». Российское акционерное общество «Росавтодор». Москва 1994 г.
8. Вейнблат Б.М. и др. «Краны для строительство мостов». Москва, «Транспорт», 1998г;
9. Под редакцией В.С. Кириллова «Строительство мостов и труб». Справочник инженера. Москва «Транспорт» 1995г.