

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИ ДАВЛАТ
ҚОМИТАСИ**

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИҲАЛАШ, ҚУРИШ ВА
ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ ИНСТИТУТИ**

**“АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИ ВА СУНЪИЙ ИНШООТЛАР”
ФАКУЛЬТЕТИ**

“КЎПРИКЛАР, ТОННЕЛЛАР ВА ЙЎЛЎТКАЗГИЧЛАР” кафедраси

«Тасдиқлайман»:

«КТ ва Й» каф. мудири

_____ Д. Phd Соатова Н.З.

«_____» _____ 2018 й

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: А-373 “М39” автомобиль йўлининг “Гулистон-Бўка-Ангрен-
Қўқон-Анди-жон-Ўш” автомобиль йўлининг 1- километридаги қўприкни
тўла таъмирлаш лойиҳаси.**

Бажарди:

Қаххоржонов Б.У.

БМИ рахбари:

Раджабов Т.Ю.

Маслахатчи:

Ўроқов А.Х.

Тошкент- 2018
ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АВТОМОБИЛ ЙЎЛЛАРИ ДАВЛАТ ҚОМИТАСИ

**ТОШКЕНТ АВТОМОБИЛЬ ЙЎЛЛАРИНИ ЛОЙИХАЛАШ, ҚУРИШ ВА
ЭКСПЛУАТАЦИЯСИ ИНСТИТУТИ**

“ТАСДИҚЛАЙМАН”
“КТ ва Й” кафедраси мудир
_____Д.Phд Соатова Н.З.
“_____” май 2018 й.

**“Автомобиль йўллари ва сунъий иншоотлар” факультети “Кўприклар, тоннеллар ва
йўлўтказгичлар” кафедраси**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИГА ТОПШИРИҚ

1. 402-14 АЙ ва А гуруҳ талабаси Қаххоржонов Баходиржон Улуғбек ўғли
А-373 “М39” автомобиль йўлининг “Гулистон-Бўка-Ангрен-Қўқон-Анди-жон-Ўш”
автомобиль йўлининг 1- километридаги кўприкни тўла таъмирлаш лойиҳаси. **Битирув**
малакавий иш мавзуси институтнинг “15 май 2018 й. № 73-т сонли” буйруқ билан
тасдиқланган.

2. Талаба тугалланган битирув малакавий ишини топшириш муддати: 20.05.2018 й.

3. Битирув малакавий ишни бажариш учун зарур маълумотлар: Кириш. Таъмирланаётган
кўприк бўйича муҳандис геологик ва гидрогеологик, сейсмик шароитлар. Кўприк
иншоотларини тўла таъмирлаш лойиҳаси бўйича меъерий ҳужжатлар.

4. Битирув малакавий ишини тушунтириш қисми-ҳисобот қисмининг мазмуни
бажарилиши зарур масалалар рўйхати): Кириш. Таъмирланаётган кўприк бўйича муҳандис
геологик ва гидрогеологик, сейсмик шароитлар. Кўприк иншоотларини тўла таъмирлаш
лойиҳаси бўйича меъерий ҳужжатлар. Атроф муҳит муҳофазаси бўйича тадбирлар, техника
хавфсизлиги, ёнгин хавфсизлиги. Битирув малакавий иши бўйича хулосалар. Адабиётлар
рўйхати.

5. Бажарилиши шарт бўлган чизмаларнинг аниқ номлари:

6. Маслаҳатчилар:

Б.М.И. қисмининг номи	Маслаҳатчи	Имзо, сана	
		Топшириқ берилди	Топшириқ олинди
Асосий қисм	Раджабов Т.Ю.		
Меҳнат муҳофазаси	Ўроқов		

7. Топшириқ берилган сана: 15.05.2018 й.

Раҳбар (имзо)

Раджабов Т.Ю.

Топшириқ бажаришга қабул этилди (сана ва имзо)

Қаххоржонов Б.У.

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШНИ БАЖАРИЛИШ МУДДАТЛАРИ

№	Битирув малакавий иш босқичининг номи	Босқични бажариш муддати	Эслатма
1	Кириш. Лойиҳалаш бўйича умумий маълумотлар.		
2	Лойиҳаланаётган кўприк худудининг иқлим шароитлари.		
3	Мавжуд кўприк конструкциялари, таянчлари ва кўприкнинг қирғоқ билан бирлашуви.		
4	Лойиҳаланаётган кўприкнинг лойиҳалаш шароитлари, умумий қисм.		
5	Худуднинг қисқа муҳандис-геологик таснифи		
6	Хисоб-китоб қисми		
7	Атроф муҳит муҳофазаси бўйича тадбирлар, техника хавфсизлиги, ёнғин хавфсизлиги.		

Битирувчи_____
(имзо)**Қаххоржонов Б.У.****Битирув малакавий иши раҳбари**_____
(имзо)**Раджабов Т. Ю.**

1	КИРИШ	5
2	УМУМИЙ БЎЛИМ	8
3	ЖОЙНИНГ ИҚЛИМ ШАРОИТИ	10
4	МУХАНДИС-ГЕОЛОГИК ТАСНИФИ	12
5	КЎПРИК КОНСТРУКЦИЯСИ	13
6	ИШ ХАЖМЛАРИ ВА ҚУРИЛИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ УЧУН КЎРСАТМАЛАР	15
7	МЕҲНАТ ВА АТРОФ МУХИТ МУҲОФАЗАСИ	20
8	ОРАЛИҚ ҚУРИЛМА ПЛИТАСИ ХИСОБИ	29
9	ХУЛОСА	43
10	ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР ВА МЕЪЁРИЙ ХУЖЖАТЛАР МАЖМУЙИ	45

1.КИРИШ.

Истиқлол йиллари амалга оширилган кенг кўламли бунёдкорлик ишлари ҳақида гап кетар экан, кўз олдимизда маҳобатли иморатлар, шаҳарларимизда бўй чўзган бир-биридан кўркам ва обод манзиллар гавдаланади.Шулар қаторида темирйўлчиларимиз томонидан бунёд этилаётган муҳандислик иншоотлари ҳам таҳсинга сазовор.

Бу борада компания тасарруфидаги “Кўприкқурилиш” трести унитар корхонаси томонидан мустақиллик йиллари улкан аҳамиятга эга қурилиш ишлари амалга оширилди. Жамоа темир-йўлчиларининг саъй-ҳаракати билан Амударё узра қад ростлаган муҳташам кўприклар, юртимизнинг жанубий ҳудудларида “Тошгузар – Бойсун – Қумқўрғон” темир йўли бўйлаб замонавий муҳандислик иншоотлари қуриб битказилди. Ушбу линияда кўприксозларимиз томонидан 70 дан ортиқ сув ўтказиш трубалари, 42 та кўприк барпо этилди. Япониялик мутахассислар билан ҳамкорликда 5 та улкан металл конструкцияли кўприк қуриб битказилди. Ўзига хос пухта лойиҳа ва ечимлар, кўприксозликда ишлатиладиган бетакрор анъаналар асосида қуриб битказилган мазкур иншоотлар бугун нафақат халқимиз узоғини яқин қилиш, балки юртимизнинг жанубий ҳудудлари иқтисодийетини ривожлантириш имконини бермоқда.

Кейинги йилларда корхонанинг моддий-техник базасини такомиллаштириш мақсадида янги техникалар келтирилди, мавжуд технологиялар модернизациялаштирилди. Бунинг самарасида, корхона турли ечимлардаги кўприклар ва бошқа иншоотларни барпо этиш қувватига эга бўлди. Масалан, лизинг хизмати асосида 65 та турли ихтисосликдаги машина механизмлар ва автотранспорт воситалари сотиб олинди. Трест мутахассислари томонидан лойиҳалаштирилган уникал қурилма – “ГЭК-80” кранининг модернизация қилиниши темир йўлда оғирлиги 120 тоннагача бўлган маълум бурчак остида қуриладиган боғловчи темир-бетон блокларини монтаж қилиш имконини беради. Бундан ташқари, эрлифт услубида бурғулаш, чиққан қум ва қаттиқ қатламдан иборат аралашмани олиб ташлаш қурилмаси иш сифати ва унумдорлигини бир неча баробарга оширди. Диаметри 1,20 метргача келадиган улкан ҳажмдаги трубаларни 40 метр чуқурликка қадар ўрнатиш имконига эга қурилмаларнинг мураккаб қурилиш ишларига жалб этилаётганлиги қурувчиларнинг оғирини енгил қилиш билан бирга, иш сифатининг халқаро талаб ва меъёрларга жавоб беришини таъминлаётгани эътиборга молик. Шунинг билан бирга, трестнинг ҳудудий бўлинмалари ишлаб чиқариш базаларига эга бўлиб, уларда кўприклар ва сунъий иншоотлар

қурилиши учун зарур бўлган 500 дан зиёд темир-бетон конструкциялар ишлаб чиқарилади. Узунлиги 14 метргача бўладиган қозиқлар, 33 метр узунликдаги боғловчи қурилмалар учун балкалар, сув ўтказувчи трубалар шулар жумласидандир.

Жаҳонда автомобил саноати ва йўл қуриш техникаси ҳамда технологиясининг ривожланиши натижасида автомобил йўлларидадан фойдаланиш юк ташишнинг энг қулай, арзон ва тез услубига айланди. Фақат автомобил транспортда моллар ишлаб чиқарилган жойдан истеъмол қилинадиган жойга бевосита ташиб борилиши мумкин бўлди. Бундай имкониятденгиз, ҳаво ва темир йўллар транспортларида йўқлиги ҳаммага аён. Аммо ушбу қулайлик автотранспортларнинг юқори тезликда бетўхтов юришига замин яратиб бера оладиган йўлларнинг барпо этилишини тақозо қилади. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2018-2030 йилларда Ўзбек миллий қайта қуриш ва ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ва “2018-2022 йилларда инфратузилма, транспорт ва коммуникация қурилишини ривожлантиришни жадаллаштириш тўғрисида”ги қарорлари асосида қурилаётган Ўзбекистон Миллий автомагистрали нафақат Ўзбекистонда, балки бутун Марказий Осиёда замонавий талабларга жавоб бера оладиган автомобил йўли қурилишининг биринчи қадами бўлиб қолади.

Ўзбекистон миллий магистрали Ўзбекистоннинг барча вилоятларини ва шаҳарларини бир бирига боғлаб, транспорт алоқаларни қулайлаштиради ва замонавий савияга кўтаради. Республикаимизнинг шарқий томонидан ғарбий томонига қисқа вақт ичида (10-12 соатда) етиб боришни таъминлайди. Чет эл инвесторлари ва туристларнинг Ўзбекистонга бўлган қизиқиши ошади, инвестиция иқлими яна ҳам яхшиланади, давлатнинг экспорт, импорт ва транзит юк ташиш имконияти кучаяди.

Ўзбекистон миллий автомагистралининг қурилиши лойиҳачи ташкилотларга ҳам бир мунча масъулият юкламоқда. Президентимизнинг кўзда тутилган 2306км дан бугунги кунга келиб 1556км йўл лойиҳаланиб, қурилиш учун топширилди. Бу эса ўз навбатида шунча узунликдаги йўлларни қурилиши бошланганликдан далолат беради. Йўлларни қурилиш даврида ҳам

лойиҳачи ташкилотларнинг хизматлари муҳимдир. Чунки, қурилаётган автомобил йўлларини муаллифлик назоратидан ўтказиш транспорт иншоотининг сифатли қурилишига асос бўлади.

Шуни такидлаб ўтиш жоизки, Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори асосида “Йўл лойиҳа бюроси” МЧЖ Ўзбекистон миллий автомагистралини лойиҳалаш бўйича бош лойиҳачи этиб тайинланган.

Шуниси қувонарлики, “Йўл лойиҳа бюроси” МЧЖ томонидан бажарилаётган лойиҳаларда замонавий технологияларни жорий қилган ҳолда ҳамда инновацион лойиҳаларни жалб қилиб, соҳавий ва Давлат экспертларига тақдим қилмоқдалар. Бу эса ўз навбатида автомобил йўлларининг сифатини ривожланган давлатлар даражасида қурилишига мезон бўлмоқда.

“Йўл лойиҳа бюроси” МЧЖ томонидан тадбиқ қилинаётган ушбу инновацион ғоялар Республикамизда фаолият кўрсатаётган барча йўл лойиҳа институтлари ходимлари ва раҳбарлари билан уюштирилаётган семинарларда муҳокама қилиниб, улар томонидан бажарилаётган лойиҳаларда қўллаш таклиф қилинапти.

“Йўл лойиҳа бюроси” МЧЖ томонидан ушбу йилда биринчи бўлиб WIM системадаги автомобилларни ҳаракат вақтида ўлчайдиган тарозлари лойиҳаланиб, қурилиш ишлари бошлаб юборилди.

Шу ўринда Ўзбекистон Миллий автомагистралининг халқаро роли ҳақида бир мунча тўхталиб ўтсак. Ушбу йўлнинг халқаро аҳамияти бениҳоят каттадир. Бинобарин, ушбу йўл Қўнғирот орқали Россияга ва бошқа Шарқий Оврўпа мамлакатларига бориш учун яқин ва қулай йўлга айланади. Шарқ томонда мазкур магистрал Ўш-Қашқар автойўли билан уланиб, Хитой Халқ Республикасида Буюк ипак йўли бўйлаб қурилаётган тезюрар автойўли билан уланади. Ғарб ва жануб томонда Ҳинд ярим ороли, Жанубий Осиё ва Яқин Шарқ, ғарбий Оврўпа мамлакатларини боғлаб турувчи мавжуд йўллар, ҳамда келажакда қурилажак йўллар билан боғланади. Натижада Ўзбекистон миллий автомагистрални Евросиё транспорт кўпригининг замонавийлаштирилган муҳим бир қисмига айланади. Шунинг билан бирга у Ўзбекистоннинг салоҳиятини оширишда, бойлигини кўпайтиришда ва халқаро алоқаларда

унинг аҳамиятини кучайтиришга ижобий таъсир кўрсатади. Ўзбекистон қадимгидек буюк ипак йўлининг муҳим ва замонавий чорраҳаси бўлиб қолиши муқаррардир.

Ёдга олганимиз А373 “Тошкент-Ўш” автомобил йўлининг 106-190км қисми ҳақидадир. Ушбу йўл мамлакатимизда қурилган бўлиб, унинг кенглиги 25метрни ташкил этади. Бу тоғлик ҳудудлар учун жуда катта кенглиқдир. Бундан ташқари йўлнинг энг юқори қисмида иккита “Қамчиқ” ва “Ризак” тоннеллари ҳам қурилган бўлиб, бу йўлнинг анча мунча қисқаришига сабаб бўлган.

Ушбу йўлнинг қурилиши мамлакатимизнинг шарқий ҳудудларида жойлашган шаҳарларни мамлакатнинг бошқа ҳудуди билан боғлаш учун ягона йўл бўлиб қолиши билан ҳам муҳимдир.

“Йўл-Лойиҳа Бюроси” МЧЖ бош лойиҳачилигида ушбу йўлда замонавий талабларга жавоб бера оладиган 6 тасмали йўл лойиҳаси ишлаб чиқилди. Ушбу лойиҳа бўйича тендер савдолари асосида Испаниянинг “Isoluxcorsam” компанияси бош пудратчи этиб тайинланди ва компания қурилиш ишларини бошлаб юборди.

Мен Битирув Малакавий Ишимни “Кўприклар,тоннеллар ва йўлўтказгичлар ” кафедрасида катта ўқитувчи РаджабовТ.Ю.рахбарлигида бажардим. Битирув Малакавий Ишимни бажариш жараёнида 4та чизмани ”Автокат ” програмасида чиздим ва шу билан бирга 40 вароқ тушинтириш ёзувини ёздим.

2 Хоразм вилоятининг иқлим шароити

Хоразм вилоятининг иқлими кескин континентал, ёз ойларида харорат +40 С гача кўтарилиши мумкин. шунга қарамай вилоят ҳудудидаги экин ерлари юқори хосилдорликка эга чунки, ичимлик ва суғориш сувларининг асосий манбаи бўлмиш Амударё бутун ҳудуд бўйлаб оқиб ўтиб, ернинг шўрини ювади ва унинг таркибини яхшилайти. Бу жихатдан Хоразмнинг ёзги

иқлимини Миср иқлими билан солиштириш мумкин, буни кўплаб хорижий сайёҳлар эътироф қилишмоқда. Қишда харорат -30 градусгача пасаяди, ёғингарчилар кузатилади ва кучли қуруқ шомаол эсади

Амударё бўйида сохил ўсимликларининг ўззига хос турларини учратиш мумкин, бу кичик ўрмонлар тўқайзорлар дейилади. Тўқайзор ўрмонлар ёввойи тўнғиз, бухоро буғуси, Эрон буғуси, малларанг тулки, шоқол, қўнғир қуён кўплаб қуш турлари учун муҳим яшаш муҳити ҳисобланади. Тўқайзорнинг асосий дарахтлари Гужум, Бақатерак, Шарқ жийдаси, Жингил ва Юлгундир.



Хусусан, иссиқ ёз ойларида дарё бўйи микроиқлими жуда ёқимли. Маҳаллий аҳоли орасида Амударё ва унинг ён каналлари бўйидаги тўқайзорлар ёзги дам олиш масканлари сифатида жуда машхур.

Бу ўзига хос экотизимдан баҳраманд бўлиш учун, кўп йиллик Терак ва гужумлар остида дам олиш ва ўтовларда тушлик қилиш ёки икки қаватли кемада Амударёни айланиб чиқишингиз мумкин. бундан ташқари дарё бўларида балиқ ови ҳам йўлга қўйилган.

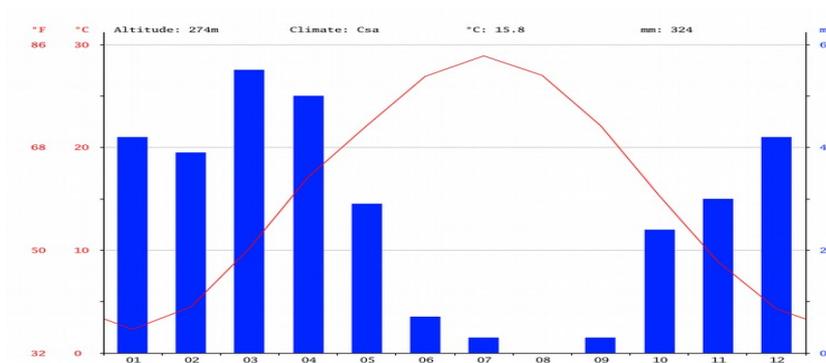
Амударё бўйида икки қаватли кемада саёхатлар йўлга қўйилган. Саёхат давомида кема бортида янги тутлган балиқлардан тайёрланган таомлар тортилади.

Шунингдек, айти шу атрофда пахтазор ерлар жойлашган бўлиб бу ерда меҳмонлар қишлоқ хўжалиги тажрибиси билан танишишдан ташқари, пахта териш ва тандирда нон ёпиш жараёнини кузатишлари ва иштирок этишлари

мумкин. куннинг охирида иссик кулча ва бир пиёла чой устида фольклор спектаклини томоша қилишингиз мумкин.

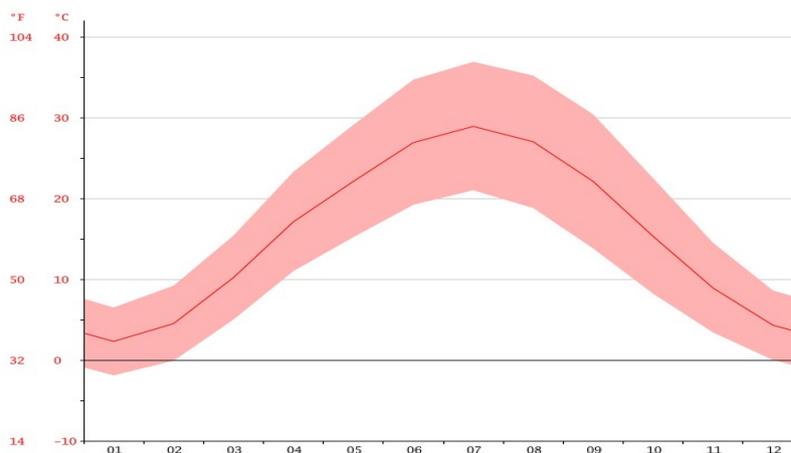
Сирдарё вилояти мўътадил иқлимга эга. Қишда Сирдарё вилоятида ёзга қараганда кўпроқ ёмғир бор. Йил давомида Сирдарё вилоятида оз миқдордаги ёмғир ёғади. Бу иқлим Кеппен-Геигер иқлими таснифи бўйича Кса ҳисобланади. Гулистонда ўртача ҳаво ҳарорати 15,8 К° ни ташкил қилади. Йиллик ўртача ёғингарчилик миқдори 324 мм.

ИҚЛИМ ГРАФИГИ



Энг қақраган ой - август, 0 мм ёғингарчилик билан. Ёмғирларнинг кўпи март ойига тўғри келади, ўртача 55 мм.

ТЕМПЕРАТУРА ГРАФИГИ



Июл - йилнинг энг иссиқ ойи. Июлнинг ўртача ҳарорати 28,9 К° ни ташкил қилади. Январнинг ўртача ҳарорати 2,3 К° га тенг. Бу йил давомида энг паст ўртача ҳарорат

ИҚЛИМ ГРАФИГИ

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
О'rtacha температура (°C)	2.3	4.5	10.2	17.1	22.1	26.9	28.9	27	22.1	15.3	8.9	4.3
минимум температура (°C)	-1.9	-0.1	5	11	15.2	19.2	21	18.8	13.8	8.2	3.4	0
максимум температура (°C)	6.5	9.2	15.4	23.3	29.1	34.7	36.9	35.2	30.4	22.5	14.5	8.6
О'rtacha температура (°F)	36.1	40.1	50.4	62.8	71.8	80.4	84.0	80.6	71.8	59.5	48.0	39.7
минимум температура (°F)	28.6	31.8	41.0	51.8	59.4	66.6	69.8	65.8	56.8	46.8	38.1	32.0
максимум температура (°F)	43.7	48.6	59.7	73.9	84.4	94.5	98.4	95.4	86.7	72.5	58.1	47.5
Норма осадков (мм)	42	39	55	50	29	7	3	0	3	24	30	42

Қурғоқ ва ёмғирли ой орасида 55 мм ёгингарчилик миқдори фарқланади. Ўртача ҳарорат йил давомида 26,6 ° С га ўзгариб туради. Иқлим столини ўқиш учун фойдали маслаҳатлар: Ҳар ойда сиз ёмғир (мм), ўртача, максимал ва минимал ҳарорат (Селсиус ва Фаҳренҳеит даражалари) ҳақидаги маълумотларни топасиз. Биринчи сатрнинг маъноси: (1) январ (2) феврал (3) март (4) апрел (5) май, (6) июн (7) июл (8) август (9) сентябр (10) октябр (11) ноябр (12) декабр.

Машинасозлик, қурилиш материаллари ишлаб чиқариш, энгил, унни майдалаш. Вилоят саноатида асосан пахта этиштириш ва маҳаллий хом ашёни қайта ишлаш билан боғлиқ. Катта корхоналар - Сирдарё вилояти электр станцияси, нефтни қазиб олиш ва пахта тозалаш заводлари, қурилиш материаллари ва қурилиш мажмуалари.

3.Муҳандислик геологик шароитлар

Худуднинг иқлими тез ўзгарувчан бўлиб, ёзда жуда ҳам иссиқ бўлади, қишда эса илиқ қишлик бўлади ва шу билан бирга континентал тез

Ўзгарувчандир 4р-29 “Гулистон-Гагарин” автойўлининг 35-36 километрида автомобиль йўлининг муҳандислик геологик-шароитларини ўрганиш ишларини МЧЖ “Йўллойиха бюроси” томонидан бажарилган.

Участканин рельефи-текисликлардан иборат бўлиб, умумий қиялик шимолий-шарқий йўналишда жойлашган .Ернинг устки қисми сочилувчан грунтлардан ташкил топган, таг қисми эса сувпес суглиноклардан иборат, нам тортувчи жигарранг кўкиш кўринишда. Тупроқлар бетонга нисбатан ўртача агрессивдир.

Худудимизнинг тупроғининг устки қисмида харҳил ўсимликлар билан қопланган, бази бир жойларда чуқур илдизли (0.3-2.1м) ўсимликлар хам мавжуд. Атрофида хар ҳил чиқиндилар бор, чиқиндиларнинг кўп қисми нам тортиб қотиб қолган. Изланаётган худудимизнинг тупроғи шўрланган тупроқдан иборат, тупроқнинг музлаш чуқурлиги 0.49 метрни ташкил этади.

Тупроқ сувлари эса бетонга нисбатан кучсиз агрессияга эга тупроқ сейсмик категорияси-III даражалик

4. Умумий маълумотлар

“М39 автомобиль йўли Гулистон-Бўка-Ангерен- Қўқон-Андижон-Ўш” километр 0-1 участкасидаги тўлиқ тамирлаш лойиха-сметаси хужжатлари

2012- йилда ишлаб чиқилган. 2013-йил 29 майдаги йиғилиши баённомасига биноан лойиха-смета хужжатларининг вақти тугалланганлиги муносабати билан, автотранспорт ҳаракатларини жадал равишда ўсиб бориши, шу билан бирга юкларнинг ошиши натижасида кўприқда янги нуқсонлар ҳосил бўла бошлади. Берилган лойиха-смета хужжатларида қуйидагилар кўриб чиқилди, булар кўприқни тўлиқ таъмирлаш ишларига ва барча нуқсонларни бартараф этиш учун кетадиган иш ҳажми ва нархлари берилган. Қўйдаги хужжатларни инобатга олиган ҳолда, кўприқни тўлиқ таъмирлаш даврида ҳаракатни ташкиллаштириш ва кўприқни тўлиқ тамирлаш иш ҳажмлари:

“М39 автомобиль йўлининг “Гулистон-Бўка-Ангерен- Қўқон-Андижон-Ўш” А373 автомобиль йўли бўйлаб 0-1километрдаги коллектор устидан ўтган кўприқнинг фойдаланишга нолойиқ даврида текширилиши натижаларига асосланган ҳолда техник хулоса N 0302013 ишлаб чиқилган.

М39 <<Олмата-Бишкек-Тошкент-Термиз>> (918-километри) автомобиль йўли А 373 <<Тошкент-Ўш>> автомобиль йўлининг кесишув жойида жойлашган кўприқнинг техник ҳолати № 15-2013 техник хулосаси ишлаб чиқилган.

Булардан ташқари Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги қошидаги Республика йўл жамғармасининг № ЖШ 128-12 1890. 12.06.2013 йилдаги хатига асосан, Оқолтин ТЙХПФК қурилиш ташкилоти томонидан смета ҳаражатлари ишлаб чиқилди.

ПҚ 0+34-ПҚ 0+94.4 даги мавжуд кўприқ чап томонида жойлашган бўлиб узунлиги L-39,6 метр, кўприқнинг габарити Г-10,5 метр, пиёдалар ўтиш йўлакчалари Т-0,75 метр. Кўприқнинг схемаси 12x15x12 қовурғали тўсинли оралиқ қурилмали қирғоқ ва ўрта таянчлар икки қаторлик қозиқликдир. Қозиқларнинг узунлиги СМ 14-35Т3 тупроқнинг ҳолатига асосан аниқланд.

Каналнинг тўлиб тошиб оқиши натижасида кўприқ ости қирғоқларининг ювиб кетилган, шуларнинг натижасида қирғоқ ва ўрта таянчларнинг ювилган қисмларини яхлитланган бетон ёрдамида мустаҳкамлаш ишларини бажаришга тўғри келади. Тўсинлар орасидаги чоклар бузилган ва автомобил транспортининг ғилдиракларидан тушган юклар таъсирида деформацияланиши

кучаймоқда. Тўлиқ таъмирлаш даврида деформацияли чоклар тўлиқ қайта таъмирланади, оралиқ сифатида мавжуд оралиқ қурилмадан фойдаланамиз . Ўтиш плитаси чўкиши сабабли кўприкка ўтиш қисмида чўкишлар ҳосил бўлган.

Барча айтиб ўтилганларни инобатга олган холда лойиҳада мавжуд кўприкни тўлиқ таъмирлаш кўзда тутилган. Яни узунлиги L-6метрлик ўтиш плиталарни ўрнатамиз, яхлитланган бетондан қирғоқлар ва ўзан яхлитланган бетон ёрдамида мустаҳкамланади.

Қурилиш ҳудуди-Сирдарё вилояти Оқолтинтумани

4.1 Лойихалаш меёрлари.

1. ҚМҚ 2.05.03.95-“Кўприклар ва қувурлар”
2. СНиП III-7-81-“Сейсмик ҳудудларда қурилиш”
3. ҚМҚ 2.02.03-98-“Қозиқли пойдеворлар”
4. ҚМҚ 9.03.01-96-“Бетон ва темирбетон конструкциялар”
5. ШНҚ 2.05.02-07-“Автомобиль йўллари”
6. ҚМҚ 9.03.11-96-“Коррозиядан қурилиш конструкцияларин химоялаш”
7. МШН 25-2005-“Автомобиль йўлларида ҳаракат хавфсизлигини таъминлаш бўйича кўрсатмалар”
8. ГОСТ 23457-86-“Технические средства организации дорожного движения”
9. ШНҚ 3.01.01-03-“Қурилишда ишлаб чиқаришни ташкиллаштириш”
10. ҚМҚ 3.06.04-97-“Кўприклар ва қувурлар”
11. ШНҚ 3.06.03-08-“Автомобиль йўллари”
12. ҚМҚ 3.01.02-00-“Қурилишда техника хавфсизлиги”
13. ҚМҚ 3.0402-97-“ Коррозиядан қурилиш конструкцияларин химоялаш”
14. ҚМҚ3.01.04-99-“Туггаланган қурилиш объектларини қабул қилиш ва эксплуатацияга топшириш”
15. Серия 3.503.1-144, инв.№1313/6; “Трубы водопропускные круглые железобетонные сборные для железных дорог”
16. ҚМҚ 3.01.04-99 “Ишни қабул қилиш ва тугалланган объектни эксплуатацияга топшириш”

4.2. Лойихалаш шартлари

1. Йўлнинг тоифаси -1б
2. Кўприкнинг габарити- Г-10,75+2x0.75м
3. Худуднинг сейсмик холати -7балл, майдоннинг сейсмик ҳисоби -8 балга ҳисобланган

4.3. Кўприкнинг констукцияси

Лойихаланаётган кўпригимизнинг узунлиги L-39,6 метр бўлиб каналнинг кўндаланг қисми бўйича танлаб олинган кўприкнинг ҳаракат қисми габарити Г- 10,75 метр. Пиёдалар ўтиш йўлакчасининг ҳаракат қисми Т-0,75 метр.

12 ва 15 метр бўлган мавжуд оралиқ қурилма тўсинларидан фойдаланамиз, бу тўсинлар меёрий лойиха хужжати инв.№ 384/45 га мос равишда қабул қиламиз.

Ҳаракат қисмида кўндаланг кесимбўйича қияликни 15‰ деб қабул қиламиз.

Пиёдалар ўтиш йўлакчалари (тротуар) –мавжуд ҳаракат қисмини меёрий хужжат лойихаси инв. № 1318/2 га мос равишда қабул қиламиз ва улар қуйидаги қатламлардан иборат:

- Майдадоналик зич иссиқ асфалтобетондан қалинлиги h-7см Б-турдаги маркаси –I, Гост 9128-2009 га мос равишда қабул қилинган.
- Ҳимоя қатлами бетоннинг синфи В-25, тўрлик қилиб арматураланган класси А- I бўлиб тўрлар оралиғи 20x20 см қилиб ўрнатилган Қабул қилдик РСТУз 707-96 ва РСТУз728-96 бўйича.
- Гидроизоляциямиз полизол материалдан иборат бўлиб, қалинлиги h=1см ни ташкил этади.
- Текисловчи қатламмиз қатламида бетоннинг класси В-25 бўлиб қалинлиги h-3см . қабул қилдик РСТУз 707-96 ва РСТУз728-96 бўйича.

Кўндалангига 7 та тўсин ўрнатилган. Тўсинларимизни резиналик таянч қисмларига Р04 СП 15x35x4см.

4.4. Кўприкни қирғоқ билан бирлашуви

Кўприкни қирғоқ билан бирлашуви меёрий лойиха хужжати серияси 3.503-1-96 га мос равишда қабул қилинди.

Кўприкни қирғоқ билан бирлашган жойини яни кўприкка яқинлашув қисмини ГПС (тупроқ қум-шағал аралашмаси) билан оз-оздан тўкиб сув сепиб жамлаб мустахкамлаймиз. Шу усул билан бирлашув қисми тўлгунга қадар ишни олиб борамиз мустахкамлаш ишларини қўл кучи билан ва мустахкамловчи мосламалар ёрдамида бажарамиз шу ишлар бажариш оралиғида ўтиш плиталарини (темирбетон плиталар узунлиги 6 метр) ўрнатамиз. Ўтиш плиталарини бир учини қирғоқ сарровини орқа қисмидаги учига ўрнатамиз, иккинчи учига эса монолит устига ўрнатамиз, лежен блокларини тагига 10 см шағал ётқизамиз. Ўтиш плиталарини тагига ҳам шағал-қум аралашмасини ётқизамиз. Яхлитланган ўтиш плиталарини қия жойлаштирамиз, қиялик камида 15 % бўлиши керак.

4.5. Қурилишни ташкил қилиш

Кўприк қурилишининг давомийлик муддати 2 ойни ташкил қилади бундпн бир ойи тайёргарлик бўлиб, қурилишни давомийлик муддати меёрий лойиха хужжати СНИП 1.04.03-85 мос равишда қабул қилинди.

Ўзбекистон Республикаси молия вазирлиги қошидаги йўл жамғармаси № ЖШ/28-12-1890 12.06.2013 йилдаги хатига асосан йўлни ва кўприкни тўлиқ таъмирлаш ишлари Сирдарё вилоятидаги Оқолтин ТЙХПФК бош қурилиш ташкилоти зиммасига юклатилди. Ишларни олиб бориш шароитлари – автомобил транспорти ҳаракатини тўлиқ беркитилган холда ишларни олиб бориш даврида яъни Жиззах йўналиши бўйича ҳаракат мавжуд кўприкнинг бир қисмидан ташкил этилади. Автотранспорт воситаларининг Жиззах-Тошкент йўналишини бўйича ҳаракатлар мавжуд кўприкнинг ўнг томонидан ҳаракатланиш таминланади.

Автотранспортларни хавфсиз ҳаракатларини таъминлаш мақсадида кўприкнинг ўртасида қуйдаги ишлар ҳажми кўзда тутилган:

- Тупроқ қум аралашмасидан вақтинчалик айланма йўللарни кўприкнинг ўртасигача ўрнатиш.
- Кўприкни таъмирлаш, техник хулосага асосланган холда № 03-2013 кўприк ўртасида хавфсизликни таминлаш; Тайёргарлик даврида кўприк қурилиш майдонини қуриш.

Кўприк қуриш икки этапда олиб борилади

- Тайёргарлик даври;
- Асосий давр(асосий ишларни бажариш даври).

Тайёргарлик даврида қуйдаги ишлар бажарилиши керак:

- Қурилиш конструкцияларни қурилиш майдонига олиб келиш шу билан бирга қурилиш материалларини олиб келиш
- Қурилиш майдонини тайёрлаш ва қурилиш жихозларини жойлаштириш
- Тротуар блокларини бузиб олиб ташлаш ва ўтиш йўлакчалари ёнидаги панжараларини ҳам олиб ташлаш бу барча ишларни 40 тоннали кран ёрдамида бажарамиз,

Кранимизни эса қирғоққа ўрнатган холда ишларимизни амалга оширамиз;

- Ҳаракат қисмида асфалтобетон қопламаси ва текисловчи қатламларни олиб ташлаймиз;
- Деформацион чокларини янгилаймиз;
- Қирғоқни кўприк билан бирлашув жойини ҳам қайта тўлиқ таъмирлаймиз;

Асосий даврда қуйдаги ишларни бажарамиз:

- Деформацион чокларни ўрнатиш;
- Кўприкка яқинлашув қисмларини тўлиқ таъмирлаймиз;
- Кўприк ҳаракат қисмини янгилаймиз;
- Панжара ва тротуар блокларни ўрнатамиз;
- Ёилдирак қайтарувчи қайтарувчи блокларни монтаж қиламиз.

4.6. Ишни бошқаришни асосий талаблари.

1. Бетонни қуйганда ва қуйиб бўлгандан сўнг назорат қилиб туриш талабларига риоя қилиш, яъни иссиқ ва совуқ об-ҳовода.
2. Техника хавфсизлиги қонун қоидаларига инструкция ва қмқ, гост талабларига рояқилга ҳолда
3. Барча ишларни бажариб бўлингандан сўнг очиқ ёки ёпиқ ҳолатда бўлади акт тузиб, кейинги этапга ўтилишига рухсат берилади.
4. Гост, қмқларга асосланган холда ва талабларига риоя қилган холда қурилиш материаллари ва қурилиш конструкцияларидан фойдаланишга

рухсат этилади.Бундан ташқари уларни паспорт ва сертификатлари текширилади.

5. Таянчларни тупроққа тегиб турган қисмлари албатта қайноқ битум мастикаси билан суртиб чиқилган бўлиши зарур, камида икки маротаба.

4.7. Ишни ҳимоялаш.

Қурилиш монтаж ишларини бажариш даврида техника хавфсизлиги қоидаларига қаттиқ риоя қилиш талаб этилади. Албатта ҚМҚ 3.01.22-2000-“Қурилишда техника хавфсизлиги”, ҚМҚ 3.06.04-94, ҚМҚ 3.06.03-08 “Ишлаб чиқаришни ташкил этиш” талабларига риоя қилган ҳолда.

Кўприк қурилиш ҳудудини ишларни бошқаришдан олдин тўсиқлар билан ўраб чиқилади хавфсизликни таъминлаш учун қурилиш майдони ҳам, юк кўтарувчи кранларни ишлаш майдонини ҳам ва шу билан бирга ёзувлар ва плакатлар билан огохлантирган ҳолда.

Ишларни бошлашдан олдин барча ишчи ва қурилиш иштирокчилари техника хавфсизлиги бўйича ўқув-амалиётга эга бўлишлари зарур, уларга инструктажлар ўтиб, билимларини текшириш зарур, шу билан бирга “техника хавсизлиги” журнаliga имзоларини қўйиб белгилаш зарур. Албатта Гост 12.1.004-82 талабларига амал қилган ҳолда.

5. ИШ ХАЖМИ ЖАДВАЛИ.

№	Номлиниши	Ўлчов бирлиги	Сони
	1.Умумий маълумотлар	3	4
1	Кўприкнинг узунлиги	м	39.60
2	Кўприкнинг габарити	м	10.75
3	Тротуарнинг эни	м	0.75
4	Оралиқ қурилма – мавжуд тўсиқнинг Узинлиги л=1500м	дона	7
5	Кўприкнинг схемаси		39
6	а) Таянчлар – қирғоқ, темирбетондан яхлитланган қозиқли иккита қаторнинг	Дона Дона	2 2

	б)Таянч – ўрта қозикли иккита қаторлик		
7	Қурилиш ҳудуди- сирдарё вилояти Оқ Олтин тумани		
8	Шуларни бажариш шароити ва жараёни Транспорт воситаларининг ҳаракати тўхтатилган ҳолда бажарилади		

2. Тайёргарлик ишлари № 1			
1	Мавжуд кўприкни 8 см асфалто бетонли тўшамаси фреза СФ 100 ёрдамида бузиб олиб ташлаш ва 1 км масофада жойлашиш чиқинди ташлайдиган жойга	М ² М ³ Т	498.8 8 58.88 131.7 0
2	Химоя қатлами ва текисловчи қатламларни қўл кучи ёрдамида олиб ташлаш. Шу билан бирга арматура турларини кесиб олиб ташлаш.	М ³ Т	18.88 45.31
3	Бузиб олиб ташланган материалларни ва чиқиндилар ни 0,5м ³ чўмичлик экскаваторёрдамидасамасвалгаортишва 1км масофадажойлашганчиқиндихонагаолибборибташлаш 2,4т/м ³	М ³	18,88
4.	Узунлиги 1,5м бўлган метал панжараликтўсиқларечиб, 10км масофадажойлашганомборгаолиб боориш	Дона Т	14 1,15
5	Қўлкучиёрдамидатротуардагитемирбитонликяхлитлан ганустбитоннибузиполиббиржойгатўплашкелибқўйиш	Дона М ³ /Т	2 5.7/13 .68
6	Йиғипқўйилганқурилишматериалларини 0.5м ³ чўмичликкекскаваторёрдамидаавтосамасвалгаорт иб 1км масофадажойлашганчиқиндихонагаолибборибташлаш	Дона М ³	2 13.68
7	Узунлиги 11.36млик, оралиғИи 4.5 тоннабўлганоралиққурилматўсиғиникўтаришқобилияти 40 тонналиккранёрдамидабузиболибборибжойлаймиз	Дона М ³ Т	7 33.6 84
8	Кран ва автотрайлер ёрдамида10км масофадаги омборг аоралиқ қурилма тўсиқларини олиб бориб жойлаштириш ишлари	Дона М ³	7 33.6
9	Яхлитланганқирғоқтаянчисаровинибузибкучириболи шмеҳанизмлар (жихозлар)	Дона М ³	2 16.20
10	0.65м ³ чўмичликкекскаваторёрдамидабитонликчиқинди ларниавтосамасвалгаортиб 1 км масофадагичиқиндигаолиб боориш	М ³	16.20
11	И –		

	гуруҳлиқтупроқгаишлобберипмавжуттупроқнингяқин идавақтинчаликавтомобилларўтишиучунавтойўлқури ш	M ²	356
12	ГПС ҳ=30 сатсиометрикматериалларнивақтинчаликйўлгаташлаш (ГПС материали 30 кмликмасофага 721 болганкариерданолибкелинаду).	M ² M ³	284.8 85.44
13	Мавжуткўприкгачабўлганжойдавақтинчаликтўсиқ (дамбалар) қуришишлари 0.65м ³ чўмичлик экскаваторёрдамида 1- гуруҳтупроқгаишлоббериш	M ³	30
14	Диаметри 800миллик вақтинчаликўрнатилганқувурдансувниўтказишучун 0.65м ³ чўмичликэкскаваторёрдамидавақтинчаликўзанн икавлашишларинибажариш.	M ³	45.00
15	1000мллик темирбитонликқувирнивақтинчаликсувўтказишучунж ойлаш 10 кмликмасофа 720 бўлган омбор дортиш ва тушуришни ҳисобга олган ҳолда олиб келиш	Дона Пм Т	2 10 3.02
16	79 квлик булдозер ёрдамида 1 км масофада ҳаракатланишни ҳисобга олган ҳолда айланибўтиш йўлини олиб ташлаш	M ³	85.44
17	Метала конструкциялар ва ички транспорт воситалари	Т	3.02

	3. Таянчни ўрнатиш		
	Қирғоқтаянчи		
1	Яхлитланган ўтиш плитасини ўрганиш учун шкаф деворини жойлаштириш Битон Б-25 (яхлитланган) Арматура 12	M ³ Т	16.74 0.982
2	Заминни жойлаштириш ГПС материални қўллаган ҳолда шкаф девори тагидаги, қалинлиги ҳ=10см	M ³	14.6
3	Тупроқга тегиб турувчи қисмларини иккимаротабалаб қайта битум мойини суртиб чиқиш	M ²	16
	4. Оралиқ қурилмалар		
1	Б-12 митрли оралиқ қурилмаларни бирлаштириш Б-35, Ф-200 Арматура А , 12	Дона M ³ Т	12 13.2 0.94
2	Б-15 м лик оралиқ қурилмаларни бирлаштириш. Битон Б-35, Ф-200 Арматура А , 12	Дона M ³ Т	6 8.24 0.604
3	Дефармацион чокларни ўрнатиш 1 Яхлитланган оралиқ қурилмалар плиталардаги чоклар Битон Б-25 Арматура А И, 6.5	н.м M ³ Т	77.12 4.96 0.64

	2- қобик қовурғали метал планкалар 8=8 мм лик	T	0.386
	3. Чокни тол мантёрлаш билан ёпиштириш	M ²	97.2
	4. иккиқатлам<<микрома>>материалидан<<компексатор>>	M ³	39.32
3	Гидроизалятсия харакат қисмида, текисловчи қатлам билан бирга Х=3см БетонБ-25	M ² M ³	498.9 6 15.27
4	Химоя қатламини жойлаштириш х= 4см арматуралик сеткаларни жойлаштириш билан бирга Бетон Б-25 Арматура А-И, 6.5	M ³ M ² T	19.96 498.9 6 1.297
5	Харакат қисмида асфалтобитон қопламасини жойлаштириш х=7см қайноқ майдадоналик асфальтабитон А-турдаги маркаси-И	M ²	498.9 6
6	Метал панжара тўсиқларини монтаж қилиш	T	2.159
7	Ички тран-Т сиртқи метал сарфи	T	4.482
	5. Кўприкнинг кўтарма билан бирлашуви		
1	Йўл тўшамасида чиққан материални экскаватор ёрдамида автосамасвалларга ортиш ва 1 километр масофага ташиш, экскаваторни четиш чикинг сиғими 0.65м ³ . Келгуси да қопламамизнинг замини учун фодаланилади	M ³ M ²	60.48 198.5
2	Шағалликтайёргарликниўрнатиш х=10см ўтишнямиталаритагидагиваёстиктаглиги	M ³	19.8
3	6.0 метр узунликдаги темирбетон яхлитланган ўтиш плиталарини ўрнатиш Бетон Б-27.5 Арматура А- , 12	Дона M ³	6 7.2
4	4 метрлик т/б лежит блокларини манэтори қилиш, нархи Бетон Б-22.5 оғирлиги 3.525Т	Дона M ³	6 7.2
5	Ўтиш плитаси устига йўл тўшамасини жойлаштириш А)Тупроқ-қум қоришмаслик заминни жойлаштириш х=19см Б) Қайноқ турдаги асфалтобитонни заминга жойлаштириш Х=6см С) Майда доналик қайноқ асфалтобитони жойлаштириш х=4+5см битум ёрдамида грунговка қилиш 0.2 л/м ²	M ² M ² T M ² T	76.5 76.5 0.038 3 76.5 0.0153
6	Йўл чеккаларини майда доналик асфалтобитон билан мустахамлаш х=5см, таг қисмига х=10см бўлган тупроқ-	M ²	18

	қум қоришмасини ётқизиш		
7	БДО-3.100 брусларнинг яни тўсиқларни ўрнатиш	Дона М ³	12 10.70 4
7 ^a	БДО-100 блокларни автотранспорт воситасига ортишва 1 км масофага олиб бориш	Дона М ³	12 10.70 4
8	Яхлитланган парпетни ўрнатиш Б 22.5 А 12 6.5 АИ	Дона /М М ³ Т Т	4/6 1.04 0.03 0/008
9	15 тоннагача бўлган темирбетон воситаларини ички транспорт трамбовка қилиш	Т	18
	6. Вақтинчалик айланма йўлни жойлаш		
1	Тупроқ гуруҳи 2-чи механизациялашган усул билан майдонни режалаштир	М ²	3000
2	Тупроқлик аралашма билан 10 см қаршилиқда қатламни ишлов бериш жойлаштириш	М ³	300
	Вақтинчалик фойдаланиш учун кўприк ўртасини тамирлаш		
3	7см қалинликдаги асфалтобетон қопламасини олиб ташлаб фреза СФ- 2100 8=2.2т/м ³ ёрдамида олиб автосамосвалга ортиб 1км узоққа олиб бориб ташланади	М ² М ³ Т	154.7 0 10.83 23.83
4	Қўл кучи болға, лом ва урибтурувчи болға ёрдамида ҳимоя ва текисловчи қатламларни олиб ташлаш		
5	Каматсуюкскаватори ёрдамида чўмичи 0.5 м ³ лик бузиб ташланган мусор материалларини автосамасвалга ортиб 1км масофага олиб бориб ташлаш. 8=2.4т/м ³ гуруҳлик чиқиндилар	М ³	61.35
6	Деформатсион чоклардаги прокладка болан тасмалик пўлатни 3мм жойлаштириш	М ² /Т	130/3. 062
7	Текисловчи қатлам ўрнига 7смлик қалинликда қум сепилади	М ²	156
8	ПДН-14 йиғма йўл плиталарини тўшашда ўрнатилади плиталарни пайвандлаш мосламаларида бирлаштириш	Дона М ³	15 25.2
9	БДО 3.100(нарх навосиз) тўсиқ брусларини ўрнатиш	Дона	63
10	15 тоннагача бўлган темирбитон ва чиқиндиларни ички транспорт воситаси ёрдамида 1км масофага олиб бориш	Т	63

	Пардозлаш ишлари		
--	------------------	--	--

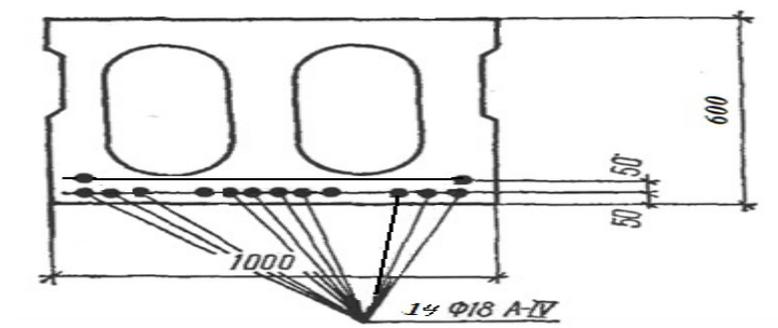
1	Тайёрланган краска ёрдамида ғилдиракқайтарувчи брусларни краскалаш	М ²	108
2	БДО-3.100 тўсгич трусларни краскалаш	М ²	36
3	Перепетларни краскалаш	М ²	9.84

	Олиб боориш масофаси		
1	Тупроқ	Км	1
2	ГПС	Км	80
3	Шағаларалашмаси(чиқинди)	км	63
4	Битум	км	63
5	Асфалтобитон чиқиндиси	км	63
6	Темирбитонлик махсулотлар	км	160
7	База	км	2
8	Бетон	км	61
9	Қурилиш чиқиндиси	км	5
10	Тупроқни чиқиндига чиқарип ташлаш	км	3
3	Тротуарнинг эни	м	0.75

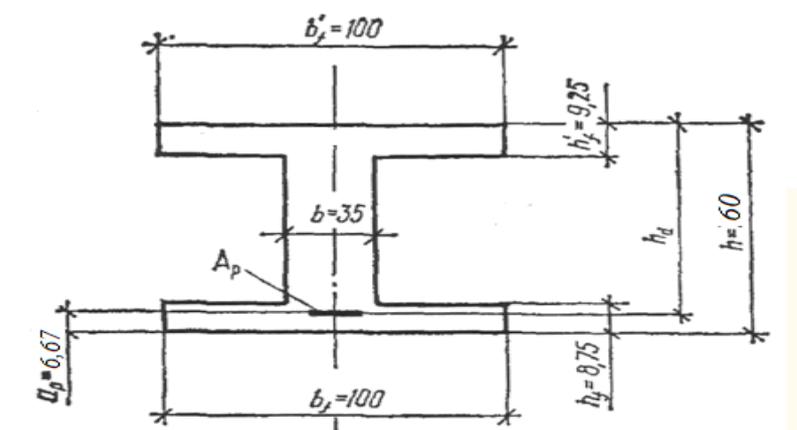
6 . ҲИСОБ КИТОБ ҚИСМИ

Узунлиги 12 метр бўлган плитани ҳисоблаш АВТОЙЎЛ КЎПРИГИНИНИНГ ПЛИТАЛИ УЗЛУКЛИ ОРАЛИҚ ҚУРИЛМАСИ ҲИСОБИ.

Оралиқ қурилма 15 дона олдиндан зўриқтирилган бир-бири билан ўзаро кўндаланг кесимида шпонкали боғланган плиталардан иборат (расм. 1).



Расм. 2. Арматураларни плита кесимида жойлашиши



Расм. 3. Плитанинг ҳисобий кесими (ўлчамлар см да)

Плитанинг пастки қисмида 14 Ø 18 A-1V 4с $A_p = 30,25$ см². бўлади. Олдиндан зўриқиш кучланишларини плитанинг юқориги қисмидагисини камайтириш учун ва алитани монтаж қилиш шароитидан келиб чиқиб плитанинг юқориги қисмидаги арматурани шундай оламиз 2 Ø 18 A-IV с $A'_p = 5,09$ см². Бундан ташқари пастки қисмдаги ва таянччи ёнидаги 1,65 м даги участкадаги иккита арматура суркаш орқали ишдан чиварилади. Кучланишларни $20d$ узунликда узатилишида, барча зўриқтирилган арматуралар плита чеккасидан ушбу масофада $1,65 + 20 \cdot 1,8 \approx 2$ м ишга тушади, унинг узунлиги таянч ўқидан 1,7 м дадир (таянч ўқидан плита чеккасидан 30 см масофада дойлашади).

Юкларни аниқлаш. Оралиқ қурилмага тушадиган доимий юк 12 м ли плитанинг ўз оғирлиги, тротуарлар, ианжаралар ва йўл тўшамаси оғирликларидан иборат бўлади. Бир метр плитанинг (расм. 4) унинг уланиш чокларини ҳисобга олиб темирбетонни зичлигини орқали ёзамиз

$$\gamma_s = 2,5 \text{ т/м}^3 \left(1 \cdot 0,6 - 2 \cdot 0,322 \cdot 0,24 - 2 \frac{3,14 \cdot 0,322^2}{4} \right) \cdot 25 \cdot 10 = 7,06 \text{ кН/м.}$$

Қавс ичида плита кесимининг юзаси тўғритўрт бурчакли плита юзасидан иккита айлана юзалари айирмаси орқали олинади. 1 м оралиқ қурилма энига :
 $7,06 \cdot 10 = 70,6$ кН/м юк тўғри келади.

Иккита тротуаров ва панжаралар оғирлиги андозавий лойиҳа бўйича
 $2 \cdot 10 = 20$ кН/м деб олинади.

Конструкциянинг умумий ўғирлиги бутун оралиқ қурилма эни бўйича $70,6 + 20 = 90,6$ кН/м га тенг.

Расм 4. да қабул қилинган йўл тўшамаси (ригелнинг қиялиги туфайли кўприкда қиялик ҳосил қилинади) келтирилган.

Орали қурилма энидаги йўл тўшамаси оғирлиги:

Қатнов қисми ва ҳивфсизлик тасмаси билан биргаликда
 $0,07 \cdot 7,0 - 2,3 \cdot 10 = 11,27$ кН/м;

Тротуарлардаги асфалтбетон

$$0,04 \cdot 1,0 \cdot 2 \cdot 2,3 \cdot 10 = 1,84 \text{ кН/м;}$$

Умумий қатнов қисми ва ҳивфсизлик тасмаси билан биргаликда

ва тротуарлардаги асфалтбетон

$$11,27 + 1,84 = 13,11 \text{ кН/м;}$$

Ҳимоя қатлами

$$0,04 \cdot 7,0 \cdot 2,5 \cdot 10 = 7,0 \text{ кН/м;}$$

Гидроизоляция

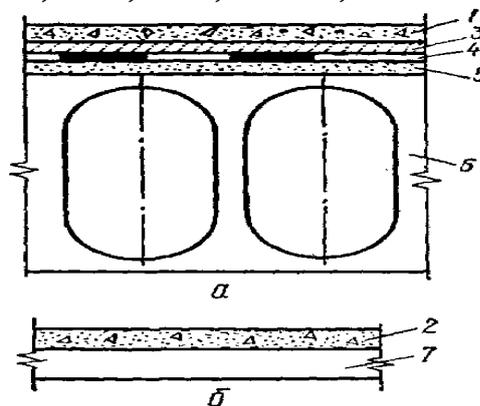
$$0,01 \cdot 7,0 \cdot 1,0 \cdot 10 = 0,7 \text{ кН/м;}$$

цемент стяжкаси

$$0,03 \cdot 7,0 \cdot 2,1 \cdot 10 = 4,41 \text{ кН/м;}$$

Умумий ҳимоя қатлами ва текисловчи қатлам

$$7,0 + 0,7 + 4,41 = 12,11 \text{ кН/м.}$$



Расм. 4. Йўл тўшамаси конструкцияси:

а — қатнов қисм бўйича; б — тротуарларда: 1 — асфалтбетон

$\delta = 7$ см, $\gamma = 2,3$ т/м³; 2 — то же. $\delta = 4$ см; 3 — ҳимояз қатлами $\delta = 4$ см, $\gamma =$

$2,5$ т/м³; 4 — гидроизоляция $\delta = 1$ см,

$\gamma = 1,5$ т/м³; 5 — цемент стяжкаси $\delta = 3$ см, $\gamma = 2,1$ т/м³;

6 — оралиқ қурилма темирбетон плитаси;

7 –тротуар блоқи плитаси

Барча плиталардан тушувчи юкни тенг юўлиб қуйидагини битта плита учун ўз оғирлигидан оламиз

$$g_1 \frac{90,6}{10} = 9,06 \text{ кН/м;}$$

Умумий қатнов қисми ва ҳивфсизлик тасмаси билан биргалиқда

$$g_2 \frac{13,11}{10} = 1,31 \text{ кН/м;}$$

Умумий ҳимоя қатлами ва текисловчи қатлам

$$g_3 \frac{12,11}{10} = 1,21 \text{ кН/м.}$$

Доимий юклар учга бўлинади g_1 , g_2 ва g_3 улар учун ишончилиқ коэффициентлари бир хил олинади.

Оралиқ қурилма учун вақтинчалиқ юк автотранспорт - А-14, пиёдадан ва оғир транспортдан - НК-100 олинади.

Оралиқ қурилмадаги плиталар учун вақтинчалиқ юкнинг тақсимланиши. Марказдан қочувчи сиқиш усули. Бу усулда доимио оралиқ қурилма энг чекка тўсини ўта юкланган ҳисобланади. Босимнинг таъсир чизиғи энг чекка тўсин плиталари ординаталаридан олинади.

$$\eta = \frac{1}{n} + \frac{a_i^2}{2 \sum a_i^2},$$

Бу ерда n – кўприкнинг кўндаланг кесимидаги плиталар сони, $n = 10$; a_i – симметрик жойлашган плиталар орасидаги масофа $a_1 = 9$ м, $a_2 = 7$ м, $a_3 = 5$ м, $a_4 = 3$ м, $a_5 = 1$ м

$$\sum a_i^2 = 9^2 + 7^2 + 5^2 + 3^2 + 1^2 = 165$$

Энг чекка чап плитанинг таъсир чизиғи ординатаси:

$$\eta_1 = \frac{1}{10} + \frac{9^2}{2 \cdot 165} = 0,345;$$

$$\eta'_1 = \frac{1}{10} - \frac{9^2}{2 \cdot 165} = -0,145.$$

Кўндаланг ўрнатиш коэффициентини ҳар бир юк учун босим таъсир чизиғи йиғиндисидан транспорт оғирлик маркази тагидагиларини йиғиндиси деб қаралади.

Босим таъсир чизиғини юклашда автомобилларни қатнов габаритида тасмалар орқали жойлаштирилиб энг ноқулай шароити олинади. Бизнинг габаритимиз учун битта қатнов тасмасини оламиз (расм.5).

НК-100 юки қатнов қисми чеккасига ўрнатилади.

Кўндаланг ўрнатиш коэффициенты икки тасмадан А-14 юки учун қуйидагича (расм. 5):

Тасмали юкка

$$K_{\text{ЎКА}} = 0,208 + 0,6 \cdot 0,04 = 0,232;$$

Араваларга

$$K_{\text{ЎКАТ}} = 0,208 + 0,04 = 0,248.$$

Пиёдадан чап тротуар учун унинг қиймати $K_{\text{ЎКТ}} = 0,372$.

Кўндаланг ўрнатиш коэффициенты икки тасмадан А-14 юки учун қуйидагича (расм. 5):

Тасмали юк ва араваларга

$$K_{\text{ЎКА}} = 0,208.$$

Кўндаланг ўрнатиш коэффициенты икки тасмадан А-100 юки учун қуйидагича

$$K_{\text{ЎКК}} = 0,195.$$

Ҳисоблаш ишларини бажаришда қуйидаги ҳисобий коэффициентлар ишлатилади:

Юк учун ишонччилик коэффициенты:

$$\text{Конструкциянинг ўз оғирлигиндан } \gamma_{f1} = 1,1;$$

$$\text{Тўшама қатламидан } \gamma_{f2} = 1,5;$$

$$\text{Текисловчи, ҳимоя ва изоляция қатламларидан } \gamma_{f3} = 1,3;$$

$$\text{Тасмали юк учун } \gamma_{fA} = 1,2;$$

А-14 араваси учун

$$\lambda = l_p = 14,4 \text{ м} < 30 \text{ м}$$

$$\gamma_{iA_0} = 1,5 - 0,01\lambda = 1,5 - 0,01 \cdot 14,4 = 1,19;$$

$$\text{тротуардаги пиёдалар учун } \gamma_{ft} = 1,2;$$

$$\text{НК-100 юки учун } \gamma_{fk} = 1;$$

динамик коэффициентлар

$$\text{А-14 юки учун } \gamma = 11,4 \text{ м}$$

$$(1 + \mu)_A = 1 + \frac{45 - \lambda}{135} = 1 + \frac{45 - 14,4}{135} = 1,12;$$

$$\text{НК-100 юки учун } \lambda = 14,4 \text{ м} > 5 \text{ м}$$

$$(1 + \mu)_K = 1,1.$$

$$\text{Тротуардаги пиёдалар жадаллиги учун } p_t = 4 - 0,02 \lambda = 4 - 0,02 \cdot 14,4 = 3,15 \text{ кПа.}$$

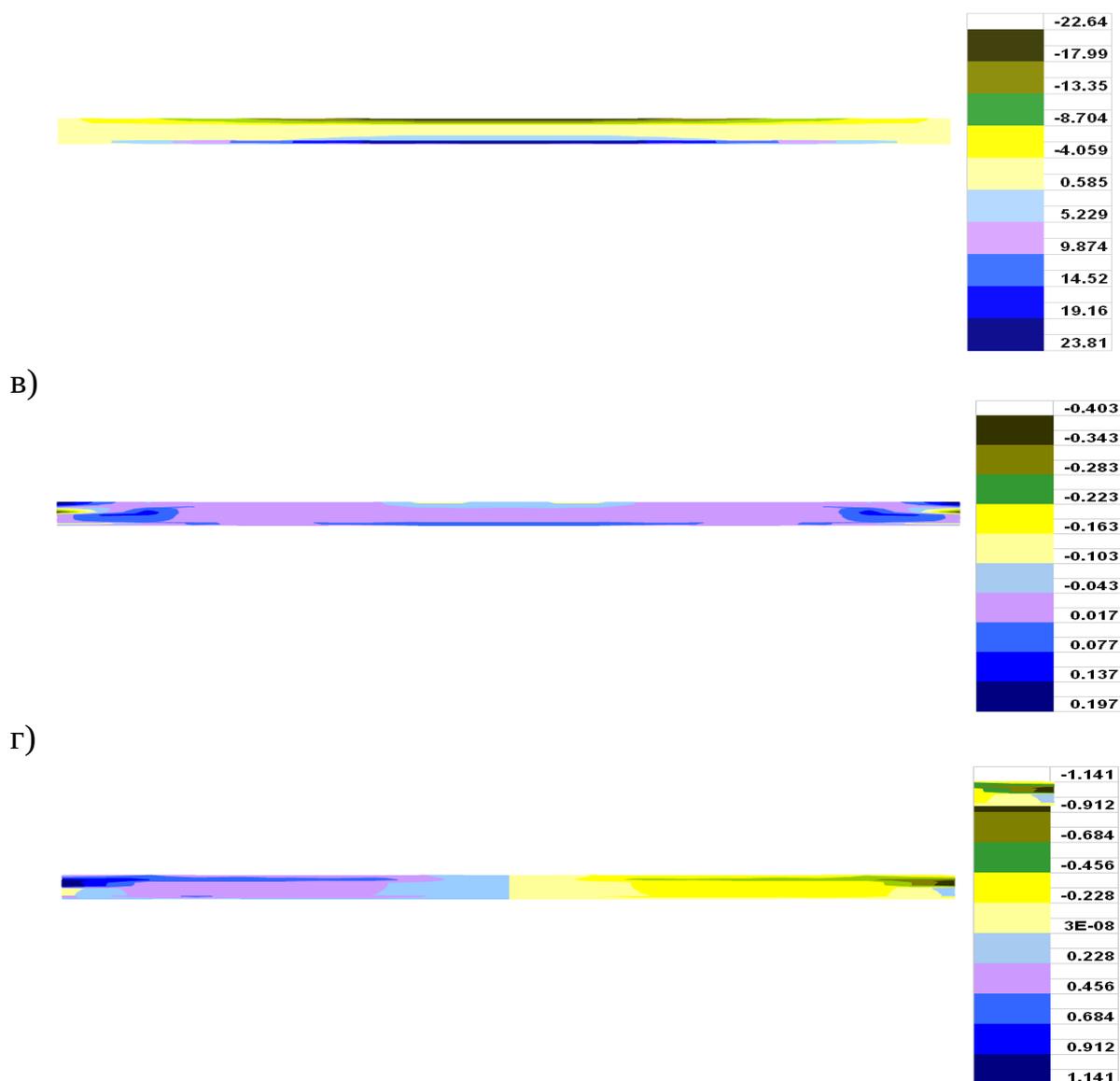
$$\text{Тасмали юк жадаллиги учун А-14 қпол} = 140 \text{ кН/м.}$$

$$\text{А-14 араваси юки } P_{At} = 140 \text{ кН. НК-100 машинаси юки } D_e = \frac{1000}{4} = 250 \text{ кН.}$$

а)



б)



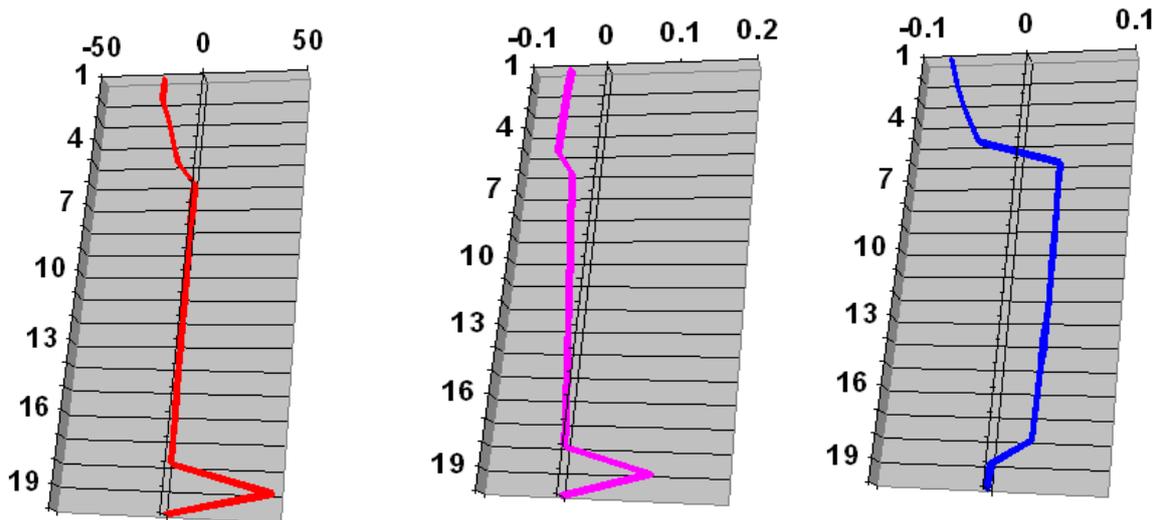
Расм. 6 Оралиқ қурилмани плитаси ҳисобининг эластиклик назарияси натижалари: а) оралиқ қурилмани плитасининг ҳисоблаш схемаси ва деформацияси, б) горизонтал кучланишлар изоҳромлари, в) вертикал кучланишлар изоҳромлари, г) уринма кучланишлар изоҳромлари

Биз топилган юкларга ҳисоблашларда традицион усулда эмас, балки замонавий чекли элементлар усулидан фойдаланамиз. Расм 6 да 15м ли ушбу плитанинг ҳисоблаш натижалари келтирилган. Расм 7 да А-14 юки таъсиридаги плита ўрта кесимидаги кучланишлар эпюралари келтирилган.

а)

б)

в)

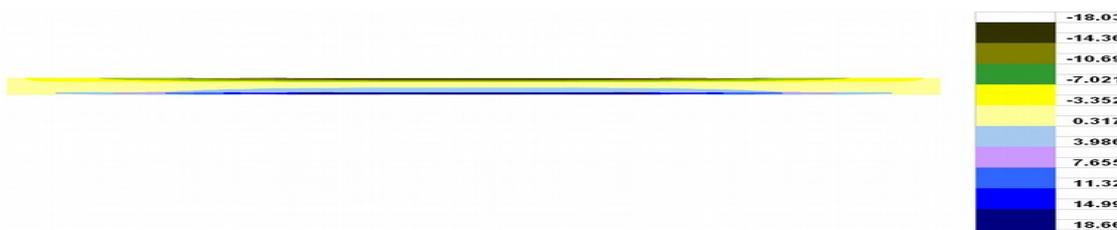


Расм. 7. Ўрта кесимдаги А-14 юки таъсиридаги кучланишлар: а) горизонтал, б) вертикал, г) уринма

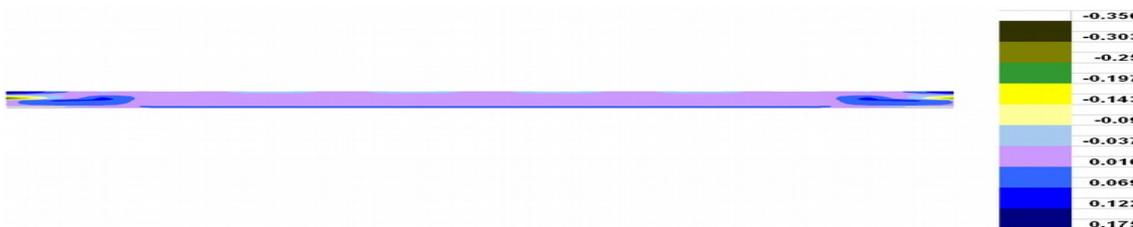
а)



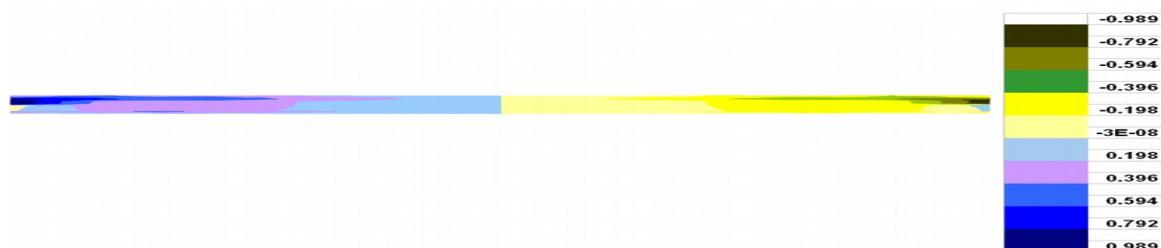
б)



в)

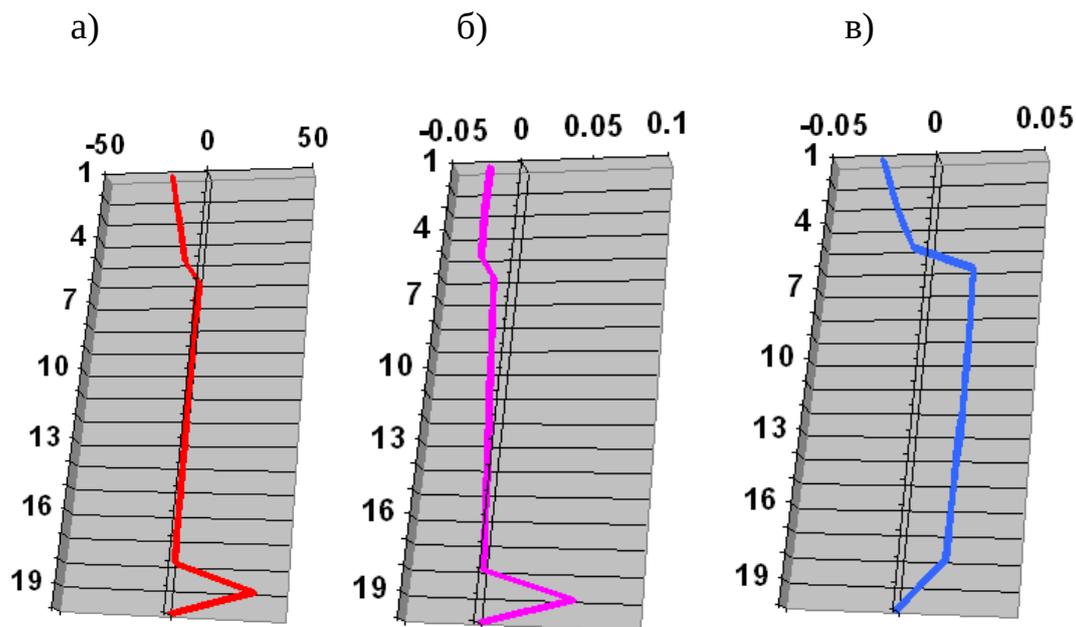


г)



Расм. 8 Оралиқ қурилмани плитаси ҳисобининг эластиклик назарияси натижалари: а) оралиқ қурилмани плитасининг ҳисоблаш схемаси ва

деформацияси, б) горизонтал кучланишлар изоҳромлари, в) вертикал кучланишлар изоҳромлари, г) уринма кучланишлар изоҳромлари



Расм. 9. Ўрта кесимдаги НК-100 юки таъсиридаги кучланишлар: а) горизонтал, б) вертикал, г) уринма

Расм 8 да 15м ли ушбу плитанинг ҳисоблаш натижалари келтирилган. Расм 9 да эса НК-100 юки таъсиридаги плита ўрта кесимидаги кучланишлар эпюралари келтирилган.

7. АТРОФ-МУХИТ ВА МЕХНАТ МУХОФАСЗАСИ

Бугунги кунга келиб ривожланаётган давлатимизда жадал суръатлар билан қурилиш ишлари кенг миқдорда амалга оширилмоқда, бу ўз-ўзидан мамлакатимиз кўркига кўрк қўшадиган замонавий иншоотлар демақдир, лекин шу билан бир қаторда қурилишни ташкил қилиш жараёнида ишчи ва хизматчиларнинг соғлиқни сақлаш, яъни касбий касалликлар ва тасодифий жароҳатланиш каби бахтсиз ходисаларни олдини олиш давлат назорат остига олинган. Бунда ГОСТ 19433-81, ГОСТ 9314-59 меъерий ҳужжатларга асосланиб мошиналар билан ишланади.

Мустақил Ўзбекистон Республикаси Олий Кенгаши 8 декабр 1992 йил XIII чақириқ X сессиясида тасдиқланган янги Бош Қомусида Ўзбекистон фуқораларига ўзларига маъқул ва жамиятга фойдали бўлган меҳнат билан шуғулланиш, ҳунар ўрганиш, илм олиш, ижод қилиш, даволаниш ва бошқа ҳуқуқлар кафолатлангандир.

Давлатимизда олиб борилаётган ўзгаришлар жараёни жадал суръатда ривожланиб бормоқда, бу ўз навбатида, сиёсий, ижтимоий ва иқтисодий ҳаётни либераллашиши, демократик янгиланиш ва модернизациялаш билан узвий боғлиқ ислоҳотлар асосида олиб борилмоқда. Бу ишлар мустаҳкам асос бўлиб, улкан вазифалар, белгиланиб ва кучли фуқаровий давлатни ташкил этиш йўлидаги саъий ҳаракатларни ташкил этмоқда.

Ҳозирда метро қурилиши катта аҳамиятга эга чунки ривожланган ҳамма давлатларда метро қурилиши кескин жадал суръатда ошиб бормоқда жумладан бизнинг давлатда ҳам, бунга сабаб ҳозирда ривожланишлар даврида автомобиллар саноатида ҳам ривожланиш катта. Шундай экан йўлларимизда хар хил тирбандликлар вужудга келиши мумкин, буларнинг олдини олиш учун ер ости метроларига катта эътибор бериш керак, одамларнинг тез ва қулай манзилларига етиб олишлари учун метроларнинг

ҳизмати катта, ундан ташқари ҳозирда туризм соҳасида ҳам ўзгаришлар катта юртимизга кириб келаётган сайёҳларнинг ҳам метроларга эътиборлари катта булмоқда. Келажакда бакалаврият талабалари ўзининг амалий фаолиятида қуйидагиларни билиши керак: техник жаёнларни ишлаб чиқаришни дастгоҳларни, машиналарни, меҳанизмларни лойиҳалаши ва меҳнатни шундай

ташкил этиши керакки, унда ишлаб чиқаришнинг зарарлари ва хавфларини ишловчига таъсири йўқ қилинган ҳолат бўлиши шарт.

Юкларни ортиш-тушириш ва ташиш ишларида асосий хавфсизлик техникаси талаблари.

Юк ортиш, тушириш майдонларининг ўлчамлари шундай бўлиши керакки, ишлаётган автомобиллар ва ишчилар учун зарурий иш фронти таъминлансин. Майдонга кириш йўллари қаттиқ қопламали ва нормал ишга яроқли бўлиши керак. Бундай йўллар эни, икки томонлама қатновда 6,2м дан бир томонлама қатновда 3,5м дан кам бўлмаслиги керак.

Юк ортиш-туширишда турган автомобилларнинг орасидаги масофа кетма-кет турганда 1м дан кам бўлмаслиги ёнма-ён турганда 1,5м дан кам бўлмаслиги керак. Яқин атрофда бинолар бўлса, автомобилларнинг орқа бортидан деворгача масофа 0,5м дан кам бўлмаслиги керак, пиёдалар йўлаги брус ва шу кабилар билан тўсилган бўлиши шарт.

Юк ортиш-тушириш майдонларида, кириб бориш йўлларида автомобил ҳаракатлари умум қабул қилинган белгилар ва кўрсаткичлар билан бошқарилади.

Майдон теп-текис бўлиши, катта қияликлар бўлмаслиги керак, юзасида ўйиқ –чуқурчалар бўлиши керак эмас, талаб даражасида ишга яроқли бўлиши талаб этилади. Куннинг қоронғи вақтларида майдоннинг ёритилганлиги ишлаб чиқариш ишларига қараб, талаб даражасида бўлиши керак.

Марказлаштирилган тарзда ялпи ташиш ишларида метро қурилиш корхонасининг маъмурияти юк жунатувчи ва қабул қилувчилардаги иш шароитлари хавфсизлик техникаси талабларига жавоб бериш ва бермаслигини текширгандан кейингина, қониқарли бўлса кейин автомобилларни юк ортиш – тушириш механизмларни объектларга жунатилади.

Техника хавфсизлиги

Қурилишда техника хавфсизлигига катта аҳамият берилиши керак булади, чунки бу инсон ҳаёти билан боғлиқ. Қурилишда иш бошланишидан олдин техника хавфсизлиги буйича инструктаж ўтилиши керак. Хусусан қурилатган метро қуриш жараёнида айрим машина-механизмлардан

фойдаланиш вақтида қуйидаги техника хавфсизлик қоидаларига қатъий риоя қилиш керак:

Метро қурилишида юк кутариш ва туширишда кранлардан фойдаланилади. Бундай кранлар асосан турлича бўлади буларга мисоллар: стрелали ўзи юрар кранлар бу кранлар қурилиш майдонларида яхши маневрчанликка эга бўлгани ва жойдан-жойга кўчиришда қулай булгани учун барча турдаги қурилишларда, юклаш тушириш, қурилиш-ўрнатиш ва тузатиш ишларида кенг қўлланади.

Чорпайали кранлардан шаҳар, граждон ва саноат қурилишида оғир вазнли ускуналарни ўрнатиш, монокит иншоатларни тиклашда қурилиш материаллари ва конструкцияларини узатиб бериш, қурилиш деталлари ва конструкциялари тайёрлайдиган заводларнинг омборлари ҳовлисида юклаш-тушириш ва ташиш ишларини бажариш, ўтказгич йўллар, кўприклар, метролар қуриш ишларида фойдаланилади.

Монтаж ишларида асосан йиғиш ишлари олиб борилади, бунда масалан регелларни, плиталарни ўрнатилади. Ҳозирда регеллар ўрнига асосан монокитлар қўйиб ишлатилмоқда. Монтаж ишларида асосан юк ташийдиган, плиталарни ташийдиган махсус мошиналар (камазлар) ва кўтариш, тушириш кранлари ишлатилади. Монтаж ишларида асосан баландликларга эътибор берилади. Монтаж ишларида ишлатиладиган кранларнинг юк кутара олиш қобилияти 1,5 баробар кўп қилиб олинади.

Метро қурилишида монтаж ишлари билан ишлаган техникаларда ишлаганда Юк кўтариш механизмнинг техник паспорти бўлиши.

Юк кўтарувчи механизмнинг техник паспортида шу механизмни динамик ва статик синовдан ўтганлиги тўғрисида комессия хулосаси бўлиши керак.

Юк кўтарувчи механизмнинг бошқарувчисига қайси кранга рўхсат берганлиги тўғрисида рўхсотнома берилганлиги бўлиши керак.

Кўтарувчи механизмнинг илдиргичи атецтатсиядан ўтганлиги тўғрисида гувоҳнома бўлиши керак.

Ташкилот юк кўтарувчи, тўширувчи бириктирилган шахс учун корхона томонидан бўйруқ чиқарилган бўлиши керак.

Юк илдиргувчи юкни оғирлик марказини билиши керак.

Юк кўтарувчи механизм ишлайдиган жойда СНиП да кўрсатилган масофада электр линиясидан узоқликда бўлиши керак. Ишлаётган вақтда шу ленияни ўчириб қўйиш керак.

Кранлар билан ишлаганда

Кранларнинг ҳамма ускуналари трослари соз ҳолда бўмаса юк кутариш ишлари таъқиқланади.

Ҳайдовчи, ҳайдовчилик гувоҳномасига эга бўлиши зарур.

Юк туширишда ёки ортишда тагида одам бўлмаслиги зарур 5м узоқликда бўлиши керак.

Ишчилар ҳимоя воситаси каскаларда ишлаши зарур.

Кранларнинг катлованлардан 1,5м узоқликда бўлиши керак.

Кранлар билан ишлашда электролиниялардан руҳсотнома олиши керак.

Кранлар билан ишлашда кранга юк илдириб бугандан кейин кран юкни кутариши керак.

Кранларни юк кутара олиш қобилиятидан ортиқ юк бўлмаслиги керак.

Кранлар ишлаётган жойда айланиш зонасида унга ҳалақит берадиган нарсалар бўлмаслиги керак.

Кранлар ишлаётганда юк кўтарувчи пўлат арқонларнинг синовдан ўтганлиги бўйича штамп бўлиши керак.

Қурилиш-монтаж ишлари даврида КМК 3.01.02-2000 муофиқ техника хавфсизлига ва КМК 3.06.04-97, КМК 3.06.03-96.га муофиқ ишлаб чиқраиш талабларига риоая қилиниши керак.

Қурилиш ишлари бошлангунга қадар, хавфсизлик мақсадида юк кўтариш кранлари ҳаракатланувчи майдолар техника хавфсизлигини кўрсатувчи плакатлар осилиши шарт.

Иш бошлангунга қадар ҳар бир ишчи ходим ГОСТ 12.1.004-85 бўйича хавфсизлик қоидаларини ўрганишлари шарт.

Кўприк қурилиш даврида атроф мухит муҳофазасини таминлаш учун қуийдаги ишлар бажарилиши шарт:

Қурилиш майдони ва унга олиб борувчи йўллар қурилишида иложи борича кенгроқ экин майдонларидан фойдаланиш керак.

Қурилиш майдонига тушаётган ўсимлик қатлами кесиб олиниб кейинчалик ишлатиш учун олиб қўйилиши шарт.

Қурилиш чиқиндилари махсус жойларга атроф мухитга тасир кўрстамаслик учун олиб борилиши шарт.

Юқорида қайд этилган ишлар кўприкни фойдаланишга топширгунга қадар иш топшириш далолатномаси асосида бажарилиши шарт.

ХАРАКАТ ХАВФСИЗЛИГИНИ ТАЪМИНЛАШ ВА ТАШКИЛЛАШТИРИШ.

Харака хавфсизлигини таъминлаш мақсадида қуйидаги ишлар бажарилган: Харакат тасмаси кенглиги 2,0 м қилиб қурилган; Кўприкка кириш қисмида темир бетон парапет кўзда тутилган.

ҚУРИЛИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ.

Қурилиш ишлари 2 босқичда олиб борилади.

- I) Тайёргарлик ишлари.
- II) Асосий ишлар.
- III) Пардозлаш ишлари.

I. Тайёргарлик ишлари даври. Кўприк қурилиши тайёргарлик даврида қуйидаги ишлар бажарилади.

- 1) Лойихачи томонидан тақдим қилинган лойиха смета ҳужжатларини қабул қилиш ва уларни ўрганиб чиқиш.
- 2) Умумий геодезик ишларни бажариш, асосий қозиқ (репер)ларни ва ёрдамчи қозиқларни топиш ва керакли ер баландликларини белгилиш.
- 3) Вақтинча уйлар, ишлаб чиқариш ва омбор иншоотини ўрнатиш ишларини ташкиллаштириш.
- 4) Қурилиш материалларини таёрлаш ва кўрсатилган жойлардан ташиб келтириш.
- 5) Қурилиш жойини электроэнергия билин таъминлаш. Кўприк устидаги ишларни тугатгунча вақтинча йўл қуриш.
- 6) Кўприкни ост қсмидаги зарар кўрган бетон кўнусларни қайта тиклаш ва қирғоқларни бустахамлаш учун сув оқими ҳалақт бериши туфайли кўприкдан

1км юқоридан канални бошқа зовур қазиб 1.2диаметрли темир турба орқали ўтказиш.

II. Асосий ишлар. Кўприкни қуришни асосий даврида қуйидаги ишлар бажарилади.

Кўприкни сув кириш ва чиқиш қсми узанларини бетон билан мустахкамлаш бунда узанларни тупроқ билан текислаш;

сўнгра 10 см қалиндликда ҚША ташлаш;

12 диаметри арматура сеткаси ташлаш;

Сеткани ердан 10 см кўтариб 20 см қалиндликда бетонлаш.

Кўприкда сув чиқиш қсмида қирғоқлар уприлиб тушганлаги сабабли тупроқ ва йўл тўшамаси конструкцияси мусорларини ташлаш билан узанни тиклаш ва қайта шухолат юз беришини олдини олиш мақсадида арматура сеткадан тўқилиб, ичига тоғ тошлари (камен) тшлдирилган яшиклар билан мустахкамлаш;

Кўприкни деформатцион чоклари ва йўл тўшамаси конструкциясини қайтадан тиклаш, ҳамда пиёодалар ўтиш йўлаги конструкцияларини янгилаш.

Асосий ишлар тугаганидан сўнг бетонлар ўз мустахкамлиги даражасида қотгандан сўнг сувни яна қайта ўз йўналашидан оқизиш. Воқтинча зовурни кўмиб трубани кўрсатилган жойга олиб бориб ташлаш.

III) Пардозлаш ишлари. Пардозлаш ишлари вақтида қатнов қсми ва хавфсизлик тасмалари чизиқларини оқ ткраскада чизиш тротуар блокарини оқ ва қора рангда бўяш, керакли йўл белгиларини ўрнатиш ва ўзанни янада мустахкам бўлиши учун дарахт кўчатларини ўтқазиш ва х.к.

8.ХУЛОСА.

Менга “Кўприклар ва транспорт тоннеллари”кафедра томонидан берилган БМИ топшириғига асосан “М39 автомобиль йўли Гулистон-Бўка-Ангерен- Қўқон-Андижон-Ўш” километр 0-1 участкасидаги тўлиқ тамирлаш лойиха ишлаб чиқдим. 2013-йил 29 майдаги йиғилиши баённомасига биноан лойиха-смета хужжатларининг вақти тугалланганлиги муносабати билан, автотранспорт харакатларини жадал равишда ўсиб бориши, шу билан бирга юкларнинг ошиши натижасида кўприкда янги нуқсонлар хосил бўла бошлади. Берилган лойиха-смета хужжатларида қуйидагилар кўриб чиқилди, булар кўприкни тўлиқ таъмирлаш ишларига ва барча нуқсонларни бартараф этиш учун кетадиган иш хажми ва нархлари берилган. Қуйдаги хужжатларни инобатга олиган ҳолда, кўприкни тўлиқ таъмирлаш даврида харакатни ташкиллаштириш ва кўприкни тўлиқ тамирлаш иш хажмлари:

“М39 автомобиль йўлининг “Гулистон-Бўка-Ангерен- Қўқон-Андижон-Ўш” А373 автомобиль йўли бўйлаб 0-1километрдаги коллектор устидан ўтган кўприкнинг фойдаланишга нолойиқ даврида текширилиши натижаларига асосланган ҳолда техник хулоса N 0302013 ишлаб чиқилди.

М39 <<Олмата-Бишкек-Тошкент-Термиз>> (918-километри) автомобиль йўли А 373 <<Тошкент-Ўш>> автомобиль йўлининг кесишув жойида жойлашган кўприкнинг техник ҳолати № 15-2013 техник хулосаси ишлаб чиқилди.

Булардан ташқари Ўзбекистон Республикаси Молия вазирлиги қошидаги Республика йўл жамғармасининг № ЖШ 128-12 1890. 12.06.2013 йилдаги хатига асосан, Оқолтин ТЙХПФК қурилиш ташкилоти томонидан смета харажатлари ишлаб чиқилди.

ПҚ 0+34-ПҚ 0+94.4 даги мавжуд кўприк чап томонида жойлашган бўлиб узунлиги L - 39,6 метр, кўприкнинг габарити Г-10,5 метр, пиёдалар ўтиш йўлакчалари Т-0,75 метр. Кўприкнинг схемаси 12x15x12 қовурғали тўсинли оралиқ қурилмали қирғоқ ва ўрта таянчлар икки қаторлик қозиқликдир. Қозиқларнинг узунлиги СМ 14-35Т3 тупроқнинг ҳолатига асосан аниқланди.

Каналнинг тўлиб тошиб оқиши натижасида кўприк ости қирғоқларининг ювиб кетилган, шуларнинг натижасида қирғоқ ва ўрта таянчларнинг ювилган

қисмларини яхлитланган бетон ёрдамида мустахкамлаш ишларини бажаришга тўғри келади. Тўсинлар орасидаги чоклар бузилган ва автомобил транспортининг ғилдиракларидан тушган юклар таъсирида деформацияланиши кучаймоқда. Тўлиқ таъмирлаш даврида деформацияли чоклар тўлиқ қайта таъмирланади, оралиқ сифатида мавжуд оралиқ қурилмадан фойдаланамиз . Ўтиш плитаси чўкиши сабабли кўприкка ўтиш қисмида чўкишлар ҳосил бўлган.

Барча айтиб ўтилганларни инобатга олган ҳолда лойиҳада мавжуд кўприкни тўлиқ таъмирлаш кўзда тутилган. Яни узунлиги L-6метрлик ўтиш плиталарни ўрнатамиз, яхлитланган бетондан қирғоқлар ва ўзан яхлитланган бетон ёрдамида мустахкамланади.

Ушбу кўприкни лойиҳалашда барча меъёрий ҳужжатларга риоя қилган ҳолда ва Республикамиз иқтисоди ва халқимиз узоғини яқин қлиш учун нақадар ахамиятли эканлигини инобатга олиб бажаришга ҳаракат қилдим. Бу лойиҳа Республика кўприклари оарсида энг биринчи замонавий юкланишлар ва бошқа халқаро меъёрларни ўз ичига олган ҳолда бажарилган бўлиб, у бугунги кундаги энг замонавий копютер программалари (Credo, AutoCad, CorelDRAW, MasMat, IndorCad, Lira ва бошқалар) асосида амалга оширилган. Шунинг учун ҳам бу лойиҳани бажаришимда нафақат кўприк ва бошқа сунъий иншоотлар ва уларни ахамияти ва хаттоки замонавий копютер программаларини ҳам ўзлаштиришга ҳаракат қилдим.

Айниқса битирув олди амалиётини ўташ чоғида бу касб ҳам савобли, ҳам машаққатли ва шу билин бирга қизиқарли эканини гувоҳи бўлдим.

Хулоса ўрнида шунини айтиш лозимки ҳар қандай суъний иншоотни лойиҳалашдан олдин жойнинг иқлим ва муҳандис геологик шароитларини ўрганиб чиқиш, лойиҳада тўғри ечимни танлаш, қуриладиган объект

архитектуравий дизайн асосида бўлиши ва иқтисодий тежамкор вариант танлаб мустахкам қлиб қуриш асосий вазифамиз экан.

Бугунги кунда Реапубликамизда 6 мингдан зиёод кўпригимиз бўлса шулардан 75% га яқини эски кўприклардан эканлиги ачинарли холат, яна бир муаммо бугунги кунга келиб кўприklarимизнинг 90% га яқни бир хил десам адашмаган бўламан, вахоланки дунёода бугунги кунга келиб қандай махобатли кўзга кўринган иннсонни кўрса кўзи қувнайдиган кўприklarимиз бор, бунда мен кўприкчиларимизни айблаш хам натоғри менимча, бундай кўприklари лойихалаш ва қуриш бу биз ёшларнинг қўлимизда.

Келажакда олийгоҳда олган назарий ва амалий барча блимларимни қўллаб шундай мустахуам, узоқ муддатга хизмат қиладиган машхур кўприklarни лойихалимиз ва қурамиз деган умиддаман. Бундай кўприklar Республикамизни оброси, ривожу ва тарақиёоти ун хизмат қилади деб ҳисоблайман.

БМИ ни бажаришда яқиндан ёрдам берган барча устозларимга, илмий рахбаримга ўз минадорчилигимни билдираман эътиборингиз ун рахмат.

9.ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

- 1 ШНК 2.05.03-12 - «Кўприklar ва қувурлар»
- 2 КМК 2.06.03-96 - «Сейсмик районларда қурилиш»

- 3 СНИП П-7-81 *- «Строительства в сейсмических районах»
4 КМК 2.02.03-98- «Қозикли пойдеворлар»
5 КМК 9.03.01-96 - «Бетон ва темирбетонли констукциялар»
6 ШНК 2.05.02-07 - «Автомобил йўллари»
7 ВСН 25-86-96- «Автомобил йўлларида харакат хавфсизлигини таъминлаш бўйича кўрсатма»
- 8 ГОСТ 2.34.57-86- «Технические средства организации дорожного движения»
- 9 СНИП 3.01.01-85- «Организация строительного производства»
10 КМК 3.06.04-97- «Кўприклар ва қувурлар»
11 КМК 3.06.03-96- «Автомобиль йўллари»
12 КМК 3.01.02-00- «Қурилишда техника хавфсизлиги»
13 КМК 3.04.02-97- «Қурилиш конструкциялари ва иншоотларини коррозиядан ҳимоялаш»
- 14 КМК 3.01.04-99- «Тамомланган қурилиш объектларини фойдаланишга қабул қилиш»
- 15 СНИП 1.04.03-85 - «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»
- 16 Саламахин, Н.П.Лукин и другие. Мосты и искусственные сооружения на автомобильных дорогах. I-II часть. М, Транспорт 1991.
- 17 Иосилевский л.и. Практические методы управления надёжностью железобетонных мостов. М., НИЦ., Инженер, 1999
- 18 Ливщиц Я.Д., Онищенко М.М., Шкуратовский А.А. Примеры расчёта железобетонных мостов. Киев, Вица школа, 1986
- 19 «Кўприкларни қуриш ва эксплуатация қилиш» асослари фанидан маърузалар маътни. Тошкент 2012й
- 20 Инткрнет сайтлари:

WWW.ZiyoNet.uz

www.google.uz

www.bridge.com

www.yandex.ru

www.TAYI.uz

