

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM
VAZIRLIGI

SAMARQAND DAVLAT ARHITEKTURA QURILISH INSTITUTI

“Қурилиш” fakul'teti

BITIRUV MALAKAVIY IShI

**Mavzusi: «А-380 “Ғузор- Бухоро-Нукс- Бейнау” автойўлининг ПК-
442+12 даги ЕК-1 коллектори устидан ўтган кўнрик лойхаси».**

Bitiruvchi: 401-АЙваА talabasi Пўлатов Жонибек

Birtiruv malaka ishi rahbari: проф. Ишонхўжаев А.А.

SAMARQAND 2012

Мундарижа:

1	Кириш	1
2	Қарақалпоғистон автоном Республикаси	8
3	Жойнинг қисқача муҳандислик геологик таснифи	11
4	Кўприк конструкцияси	18
5	Қирғоқ таянчи ҳиссаси	27
6	Ишни ташкил этиш	33
7	Меҳнат муҳофазаси ва техник хавфсизлик	47
8	Ёнғин хавфсизлиги	51
9	Атроф муҳит муҳофазаси	55
10	Хулоса	77
11	Адабиётлар	72

1 Кириш.

Ҳозирги замонда кўприклар қурилиши ўзининг индустриал асослари билан характерланади.

Кўпчилик иншоотлар доимий равишда ишлаб турувчи заводларда чиқариладиган ва қурилиш майдонларида темирўл орқали ёки автотранспорт ёрдамида олиб келинадиган элементлардан қурилади. Қурилиш процесси ёғоч пўлат ва темир бетонлардан йиғилган конструкцияларни монтаж қилишдан иборат бўлиб қолади. Монтаж ишларининг вақти ва иншоотларнинг нархи кўпроқ ишларни тўғри ташкил қилиш билан боғлиқ.

Замонавий кўприклар қурилиши ўзининг тўхтовсиз равишда физик ҳажмининг ўсиши ва юксак машина техникасига асосан қурилиш ишлаб чиқаришнинг индустриал ишлаб чиқарилишига ўтиш билан характерланади.

Кўприклар қуриш индустриал методининг негизи процессиясининг максимал даражада механизациялаштирилиши ва автоматлаштирилиши натижасида қурилиш майдонининг монтаж майдончасига айланишидан иборат. Шу билан бирга иш ҳажмининг кўпгина қисми юксак даражада механизациялаштирилган индустриал корхоналарда ишлаб чиқариладиган йиқиладиган қурилма элементларга ва кейинчалик объектларга монтаж учун олиб келинадиган ишларга айланишидир.

Бу эса бир вақтнинг ўзида қурилиш майдончасига қатор қурилиш материалларини олиб келишини, складларни жойлаштирилишини, сақлаш ва қайта ишлаб чиқарилиши цехларни бекор қилади ва иншоотлар қурилиш ишларида банд бўлган ишчи ўринларини кескин камайтиришларига олиб келади. Йил фаслларининг таъсири йўқолади ва йил

давомида ишчиларнинг доимий равишда бир хил ташкил қилинишини таъминлайди.

Кўприкларнинг турлари.

Кўприк транспорт йўлини ҳар хил тўсиқлардан ўтказиш учун қуриладиган иншоот

Кўприк ўтиш жойи кўприк қуриш, қурилиш билан боғлиқ бўлган иншоотлар.

Кўприк конструкцияси эса ўз навбатида четки ва ўрта таянчлар, уларнинг орасини ёпадиган ҳамда эксплуатацияси юкларни таянчлар орқали заминга узатадиган оралиқ қурилмалардан иборат.

Кўприклар транспорт турига қараб бўлинади.

- темир йўл (пойерд) кўприклари;
- автомобил йўл кўприкларни;
- пиёдалар учун кўприклар, аралаш кўприклар

Статик схемага кўра

1. Статик аниқ –узлукли тўсинли кўприк.
2. Статик ноаниқ–туташган тўсинли кўприклар орқали осма кўприк, ромли, вантли ва камбинациялашган.

Кўприклар узунлигига қараб

$z < 25$ m кичик

$L = 25-100$ m гача ўрта

$L = 100$ m катта

Умумий қисм.

Кўприк Ўзбекистон миллий автомагистрали таркибга кирмоқчи янги $A=380$

“Ғузор, Бухоро-Нукус-Всуней автомобил йўл билан ЭК-1 коллектерларнинг кесишиш жойида Қорақалпоғистон Республикаси худудида лойиҳаланган. Ушбу лойиҳанинг мақсади транзит ва маҳаллий транспорт воситаларнинг 16-техник категорияли йўл талабларига мувофиқ белгиланган тезлик билан ҳавфсиз ва узлуксиз назоратланишларни таъминлашдан иборат.

СХНК 2.05.02-07 п.с.нга мувофиқ инспекторлар йўллари кўзда тутилмаган.

Кўприкларнинг схемасини тайёрлашда кўприк ости габаритига автомобил йўлларини қуриш нормаларига ҳамда таянч конструкцияларни яратишда юқори самарали қурилиш техникаларини қўллаш иложи борича бир хил темурбетон конструкцияларни қўллашга эришишга эътибор берилган.

Кўприкнинг схемаси 3 х 9,0 м бўлиб, й 1 б техник категорияли автомобил йўлда жойлашган.

Кўприк билан коллекторнинг кесишувчи 82^0 ни ташкил этади. Бўйлама профил бўйича қараганда $y_i = 0,04\%$ вертикал нишабликда, планда эса тўғри жизикда жойлашган.

Юриш қисмининг кўндаланг нишаблиги 20%

Кўприк ҳозирги замон қурилиш меъёрлари асосида юкларга мўлжаллаб, лойихаланган.

2. Қарақалпоғистон Автоном Республикаси.

Буюк турон ўзгармас ҳудудида Қарақалпоқ Республикаси жойлашгандир. Республика Ўзбекистон республикасига қарамлидир. Жанубий-ғарбий томонида қорақум чўли жойлашган. Шимоли шарқий томонга қизилқум чўли жойлашган. Қарақалпоғистон ҳудудида орол денгизининг яримигача киради. Орол денгизининг қуриш сабаби янги оролқум жойлашган. Бу чўл орол денгизига амударёнинг қуйилиши қисмида жойлашган.

Қарақалпоғистоннинг 80% қумликлардан, яъни чўллардан иборатдир. 1967 миллион гектарни ташкил этади. Орол бўйи жойлари оролни қуриш сабаби аста секин денгиз ўртаси томон қуриб ёрилиб бормоқда. Буларга сабаб Қарақалпоғистонда ёғингарчиликларни кам бўлиши. Амударё ва Сирдарё сувларининг қуйилиши, камайиб кетиши сабаб бўлмоқда. Бундан ташқари Амударёнинг лой

ва чиқинди сувлари сабаб бўлмоқда. Бу еса ерларда лойсимон қаттиқ тупроқли ерлар пайдо бўлишига олиб

бормоқда.

Токмақота кўллари, Алтун шўқ, бектопи, Қошомтан ерини оролларида кумсифат тупроқларидан ташкил топгандир. Бундан ташқари мезозойлик ва полеозойлик қатламлардан ташкил топгандир. Геологик жиҳатдан шимоли ғарбий қисми кумлардан иборат бўлиб, сохага айланган уста юрт кумликлардан ташкил топган кумларни кўринишлари асосан кум уюмлари ёки кум тепаликлардан иборат. Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида археологик кўчик хато кам бўлиб, ҳисобланади ва ҳозирги кунда 300 дан ортиқ обидалари жойлашган. Қадимда Қорақалпоғистон Республикаси Хоразм ўбмети деб қабул қилинган ва бир қисми Туркистонга қарайди.

3 Жойнинг қисқача муҳандислик-геологик таснифи.

Кўприк қурилиши кўзда тутилаётган майдон (автомобил йўли) маъмурий жиҳатдан Қорақалпоғистон Республикасининг Нукус туманида жойлашган

«ККАВТОЈОЛЈОУВАР» МСНЈ геологик партияси томонидан 2010 йил коллекторнинг ҳар икки қирғоғида биттадан скважина қудуқлари қовланган.

а) Скв -25- коллекторнинг ўнг қирғоғида қовланган бўлиб, ернинг абсолют отметкаси, 1254м.

б) Скв -26- коллекторнинг чап қирғоғида қовланган бўлиб, ернинг абсолют отметкаси, 73,84м.

Грунтларнинг физик- механик хусусиятлари.

Литологик тузилиши ва лобаратория натижаларига асосан майдонининг грунтлари бир хил жинсли эмас. Геологлар берган маълумотларга кўра ҳар икки қирғоқда биттадан 20 метр чўқурликгача скважиналар қовлаган ва 3-та муҳандислик геологик элементлар мовжудлиги аниқланган.

IGE-I Суглиноклар қат-қат жаойлашган бўлиб, уларнинг таркибида ўсимликлар илдизлари мовжуд. Сув

билан тўйинган.

Таркибида кумлар ва бой учрайди. Енгил ва оқувчан ҳаракатга эга. Қуруқ тупроқнинг ҳажмий оғирлиги 1,39-1,51 т/м³.

IGE-II Сариқ ва яшил рангдаги кумлар таркибида лойлар учрайди. Сув билан тўйинган ғоваклик коэффициент 0,652- 0,247

IGE-III Яшил тусдаги лой қатламлар орасида кумлар учраб туради с қуруқ тупроқнинг ҳажмий оғирлиги 1,398-1,49 т/м³ $\varphi_H = 19$.

Лаборатория маълумотларига кўра, тупроқлар чўқувчан эмас.

Ер ости сувлари.

Ер ости сувлари маҳаллий босимга эга бўлган ҳолда қидирув ишлари олиб бориш жараёнида ер сатҳидан 3,2-3,5 м чуқурликда жойлашганлиги маълум бўлади. Уларнинг статик сатҳи 2,5 м чуқурликни ташкил этади. Бу эса апрель-июнь ойларига тўғри келади. Бу максимал ҳолат.

Ер ости сувлари сатҳининг тебраниш амплитудаси 1,0-м тўғри келади.

Ер ости сувлари бетонга тажоввузкор бўлиб, уларда ионлар миқдори $S_{0H} = 650$ мг/кг, хлор миқдори эса $CL=350$ мг/кг м ташкил этади.

Оддий цемент асосида тайёрланган бетон учун ер ости сувлар тупроқ тажоввузкор эканлигини ҳисобга олган ҳолда бетон-темир бетон бардошли цемент асосида тайёрланиши тавсия этилади.

Тупроқ кўтармасини қуришда лойиҳаланаётган кўприқдан жанубда 2 к/м жойлашган тупроқ захираси грунтларидан ишлатиш тавсия этилиши.

Тупроқни ташиб келиш масофаси дала йўллари бўйлаб 2 к/мни ташкил этади.

ҚМҚ 4.05.01-96 бобларига мувофиқ ажратилган грунтларни қазиб чиқариш қийинчиликларини ҳисобга олганда қуйидаги гуруҳларга ажратишимиз мумкин.

Тўкма грунт - 35 б; лой – 8 б

супес-36 а, б

суглинок – 35 а

қум-20 а б

Раён сейсмиклиги СНиП II -7 -81 бўйича 6 балл майдонинг тупроқ бўйича сейсмиклиги 6 балл, иншоотнинг турғунлиги 7-баллдир.

Ер яхлаш чуқурликлари 0,02 м гача

Тавсия этиладиган муҳандислик чоралари:

-гидроизоляция ишларини амалга ошириш;

-коррозияга қарши ишлар;

-бетонни сульфатга чидамли цемент асосида тайёрлаш;

-К-4 коллекторлардаги сув ҳажми $Q=7,0 \text{ м}^3 / \text{сек}$

лойиханинг асосий кўрсаткичлари;

№	Номи	бирлиги	сони
1	Йўлнинг категорияси- I б		
2	Ҳаракат тасмаси сони	та	4
3	Ҳавсизлик тасмаси кенглиги	м	3,75
4	Юриш қисми тасмаси кенглиги	м	3,75
5	Кўприкнинг узунлиги	м	27,2
6	Кўприк схемаси	м	3 x 9,0
7	Юриш қисми габарити	м	9,5 + 2,6 + 9,5
8	Тратурлар	м	2x0,75
9	Кўприк майдони	м ²	660,96
10	Вақтинчалик ҳисобий кучлар	т	A14, НК120
11	Р-9 оралик қурилма плиталари	та	72
12	Қозик асосли таянчлар сони	та	4
13	Майдоннинг зилзилавийлиги	бал	6
14	Ҳисобий	бал	6

4 Кўприк конструкцияси.

Кўприк схемаси 3 x 9,0 м кўприк $i = 0,02\%$ нишабликда лойиҳаланган.

Кўприк габарити $t = 9,5 \times 2,6 \times 9,5$ м

Талаб қилинадиган габаритни таъминлаш учун оралик қурилма конструкциясида ПТМ 3-68 ва ВКЗ 75-04 маркали пиёдалар юриш қисм кенглиги 75 см бўлган темир-бетон тротуар блоклари ишлатилган.

Баландлиги 1,1 м бўлган темир-бетон панжаралар конструкцияси куйлик, ёғиргарчилик пайтида юриш қисмида йиғиладиган сув кўндаланг ва бўйлама нишабликлар ҳисобига тарқалади.

Чокларни ёпиш алоҳида қарор асосида деформацион чоклар ва линокром изоляция материали қўллаш асосида амалга оширилади.

Юриш қисми конструкцияси.

1. Текисловчи қатлам $h = 3$ см
2. Линокромдан изоляция $h = 1$ см
3. Таркибида ячейкаси 15 x 20 см сеткаси бўлган химоя қатлами $h = 4$ см
4. ГОСТ 0128 – 97 бўйича қабул қилинган марки 1 б тип майда донали асфальтобетон қопламаси $h = 7$ см

Чекка таянчлар.

Чекка таянчлар конструкцияси қозикли пойдеворлар, таянч қозиклар икки қатор қоқилган қозиклар орасидаги масофа 160 см, маркаси SMs -35 Tu Қозиклар серияси 3.501-86 доп №1 2002 бўлган наъмунавий лойиҳа асосида қабул қилинган. Қозикларнинг сони ва узунлиги тупроқ бўйича кўтариш қобилиятини аниқлаш ҳисоб – китоблари асосида қабул қилинган. Қирғоқ таянчли насаткаси узунлиги 1438 см бўлган икки сексиядан иборат, шкаф деворчаси қанотли, куйма темир бетондан бунёд этилган.

Тупроқ билан кўруладиган барча юзалар икки қаватли битум билан қопланди.

Оралик таянчлар.

Кўприкнинг оралик таянч икки қатор қозикли

пойдеворга ега. Қозиклар орасидаги масофа 160 см, маркаси СМ 14-35 Ти қозиклар серияси 3501-86 доп №1-2002 бўлган наъмунавий лойиҳа асосида қабул қилинган қозикларнинг сони ва узунлиги тупроқ бўйича кўтариш қобилятини аниқлаш ҳисоб-китоблари асосида қабул қилинган.

Қирғоқ таянчи насадкаси узунлиги 1438 см бўлган икки сексиядан иборат оралик таянч ригелининг узунлиги 1438 см, қуйма темир бетондан тайёрланган. Кўндаланг кесимнинг ўлчами 150 x 50 см.

Оралик қурилмалар.

Узунликлари 9 м бўлган темир бетон ғовокли олдиндан зўриқтерилган плиталар сойуздопроект институтининг серияси 3.503-12 бўлган наъмунавий лойиҳаси асосида қабул қилинган кўприкнинг кўндаланг кесимида 14 плита жойлашган плиталарнинг маркалари П-с

Плиталарнинг баландликлари 60 см, кенглиги 99 см бетон синфи В-35; $F = 200$; Кўндаланг кесим асосида плиталар қуйма темир бетон подуклонкалар устига ўрнатилган.

Резина металлдан тайёрланган таянч қисми размери 15 x 35 x 4 см бўлиб, сойздопроектнинг Киевдаги филиали томондан ишлаб чиқилган ишчи чизмалар асосида тайёрланади.

Кўприк габарити $G-9,5+2,6+9,5$ м бўлиб, юриш қисми кенглиги 2 x 7,5 м бу ҳар икки томонга икки тасмали ҳаракатини таъминлайди.

Кўприк билан тупроқ кўтармасининг туташуви.

Кўприкни кўтарма билан туташув узунлиги 4 м бўлган ўтиш плиталарини қўллаш билан ҳал этилган. Бу плиталарнинг бир учи шкаф даврига ўрнатилса, иккинчи учи лечка устига қўйилади.

Кириш йўллари балан яхшироқ туташуви учун кириш йўлларининг йўл тўшамаси ўтиш плиталари устига 60 смгача қўйилади. Ўтиш плиталари ва леженларини икки қаватли иссиқ битум билан қоплаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Кўприкка кириш йўлларида 1 ВДО 3,83 марказли чегараловчи блоклар ўрнатилади. Кўприк конуслари қиймат бетон ва йиғма бетон плиталар билан қопланган бўлади.

Кириш йўлларининг қопламаси икки қаватли бўлиб, қалинлиги 11 сантиметрли асфальтобетон ва 10 сантиметр қалинликдаги қора шағал ва бошқа танланган тошли материаллардан иборат Олачиналар баландлиги 60 см бўлган бордюрлар билан чегараланган бўлиб, улар 15 см қалинлигидаги шағал қум қоришмаси билан қопланган.

Конуслар ва қирғоқ таянчи орқасига тўкиладиган донадор тупроқ мунтазам мустаҳкамланиб борилади. Кўприк конуслари тагига 10 см қалинликдаги шағал тўшалган. 15 см қалинликдаги бетон билан қопланиши мумкин.

5. Қирғоқ таянчи ҳисоби.

Доимий юклар.

1 Узунлиги 9 м бўлган плиталарнинг оғирлиги (12) та

$$P^H = 5,7 \times 12 = 68,4 \text{ тс};$$

$$\text{при } \gamma > 1 \quad P_1^P = 68,4 \times 1,1 = 75,24 \text{ тс}$$

Плиталарни яхлитлаш қуйма бетон оғирлиги.

$$P^H = 3,3 \times 2,4 = 7,92 \text{ тс}$$

$$P^{H_i} \quad \Gamma_f > 1 \quad P_1^P = 7,92 \times 1,1 = 8,71 \text{ тс}$$

Тротуар блокларининг оғирлиги

$$P^H = (0,58 \times 1,73) \times 3 \times 3,4 = 10,36 \text{ тс}$$

$$P^{H_i} \quad G_f > 1 \quad P_1^P = 10,36 \times 1,1 = 11,4 \text{ тс}$$

Панжаралар оғирлиги

$$P^H = 0,134 \times 6 \times 0,075 \times 4 = 1,104 \text{ тс}$$

$$P^{ni} G_f > 1 P_i^p = 10,36 \times 1,1 = 11,214 \text{ тс}$$

Юриш қисми қопламасидан тушаётган юк

Асфальт қопламаси оғирлиги.

$$P_{ad}^i = 10,6 \times 9,0 \times 0,07 \times 2,3 = 15,36 \text{ тс}$$

$$P^{ni} \Gamma_f > 1 P_i^p = 15,36 \times 1,5 = 23,04 \text{ тс}$$

10

Текисланувчи қатлам

$$P^H = 12 \times 9,0 \times 0,03 \times 2,4 = 7,78 \text{ тс}$$

$$P^p = 7,78 \times 1,3 = 10,11 \text{ тс}$$

Ҳимоя қотлами оғирлиги

$$P^H = 10 \times 9 \times 0,04 \times 2,5 = 9,0 \text{ тс}$$

$$P^p = 9,0 \times 1,1 P^p = 9,9 \text{ тс}$$

Гидрогеологияси материали оғирлиги .

$$P^H = 12 \times 9 \times 0,01 \times 1,16 = 1,728 \text{ тс}$$

$$P^p = 1,728 \times 1,3 = 2,25 \text{ тс}$$

$$P_{or}^{0i} = 0,148 \text{ тс}$$

$$P^{ni} \Gamma_f > 1 P_i^p = 0,148 \times 1,1 = 0,163 \text{ тс}$$

Оралиқ қурилманинг тўлиқ оғирлиги.

$$P_{pc}^H = 121,8 \text{ тс}$$

$$P^{ni} \Gamma_f > 1 P_i^p = 142,03 \text{ тс}$$

Оралиқ қурилма оғирлигидан ҳосил бўладиган таянч реакцияси.

$$P_{pN}^H = 60,9 \text{ тс}$$

$$P^{ni} \Gamma_f > 1 P_i^p = 71,01 \text{ тс}$$

2 Саровнинг оғирлиги

$$P_{nac}^p = 34,75 \times 1,1 = 38,23 \text{ т}$$

$$P^H = 2,83 \times 11 = 31,13 \text{ тс}$$

$$gt > 1 P^p = 31,13 \times 1,1 = 34,24 \text{ тс}$$

Ўтиш плиталар оғирлигидан ҳосил бўладиган реакция

$$L = 4,0 \text{ м}$$

$$A_{pp}^H = 19,57 \text{ тс}$$

$$A_p^p 11 = 17,12 \text{ тс}$$

Жами сарров таёққа тушаётган юк

$$A^H = 111,22 \text{ тс}$$

$$A^P = 126,36 \text{ тс}$$

Вақтинчалик юклар

1 Таянч реакцияси $L = 9,0 \text{ м}$ (ҚМҚ 2.05.03-97 p2.12)

динамик коэффиценти

$$1 \times m = 1 \times (4s^r - \lambda) 135 = 1,2 \times$$

$$\lambda p = 8,6 \text{ м}$$

$gt = 1,2$ – тенг тарқалган кучлар учун

$gt = 1,5 - 0,01 * 8,6 = 1,414$ –тележка учун бир тасмадан тушаётган тенг тарқалган кучлардан вужудга келувчи таянч реакцияси.

$$A_p = 1,4 * 9 * 1,27 * 1,2 * 0,5 = 9,6 \text{ тс}$$

Бир тасмадаги тележкадан пайдо бўлувчи реакция

$$A_i = 14 \times (1 \times 7,1 / 8,6) * 1,22 * 1,414 = 45,9 \text{ тс}$$

Ҳаммаси бўлиб, бир тасма йўлидаги юкдан вужудга келувчи таянч реакцияси

$$A = A_p \times A_i = 9,6 \times 45,9 = 55,5 \text{ тс}$$

Икки тасмадаги тенг тарқалган юкдан пайда бўлувчи реакция

$$A_p = 9,6 * 1,6 = 15,36 \text{ тс}$$

Тележалардаги реакция

$$A_i = 2 * 45,9 \text{ тс} = 91,8 \text{ тс}$$

Ҳаммаси бўлиб икки тасмадаги юклардан вужудга келувчи реакция

$$A = A_p \times A_i = 19,2 \times 91,8 = 111,0 \text{ тс}$$

Жами, вақтинчалик ва доимий юклардан реакция.

$$A_p = 226,56 \text{ тс}$$

Қозик бошига тушаётган юк.

$$223,56 / 18 = 12,42 \text{ тс}$$

Қозикнинг кўтариш қобилиятини аниқлаш.

$$Fd = \gamma_c \left(\gamma_{cR} RA \text{ х и } \sum \gamma_{cf} Fi hi \right) = 1(1 * 142 * 0,1225 \times 1,4 * 13,04) = 17,4 \times 18,26 = 36,66 \text{ тс}$$

$$\gamma_c = 1$$

$$\gamma_{cf} = 0,5$$

$$\gamma_{cR} = 1$$

$$A = a^2 = 0,35^2 = 0,1225 \text{ м}^2$$

$$H = 0,35 \times 4 = 1,4 \text{ м}$$

$$R = 142 \text{ тс / м}^2$$

$$f_1 = 1,5 \text{ тс / м}^2$$

$$h_1 = 2,0 \text{ м}$$

$$l_1 = 1,0 \text{ м}$$

12

$$f_2 = 2,5 \text{ тс / м}^2$$

$$h_2 = 2,0 \text{ м}$$

$$l_2 = 3,0 \text{ м}$$

$$f_3 = 2,9 \text{ тс / м}^2$$

$$h_3 = 2,0 \text{ м}$$

$$l_3 = 5,0 \text{ м}$$

$$f_4 = 3,175 \text{ тс / м}^2$$

$$h_4 = 1,5 \text{ м}$$

$$l_4 = 6,75 \text{ м}$$

$$\sum f_i h_i = (1,5 \times 2,5 \times 2,9) \times 2 \times 0,6 \times 3,17 \times 1,9 = 13,04$$

тс/м

$$N = \frac{fd}{1,55} = \frac{36,66}{1,55} = 23,65 \text{ тс}$$

$N = 12,42 \times 2,48 = 14,9 \text{ тс} < N = 23,65 \text{ тс} < N = 23,65$ – шарт бажарилади, см узунликни қолдирамиз.

6. Ишни ташкил этиш қурилишни ташкил қилиш ишлаб меъёрий жиҳатлардан фойдаланилади.

ShNK 3.01.01.-03 “Қурилишда ишлаб чиқаришни ташкил қилиш”.

ҚМҚ 3.01.02.-00 “Қурилишда техник хависизлик”

1 Насадкаларнинг қуйма темир – бетон $67,8 \text{ м}^3$

2. Ругелнинг қуйма темир – бетони $53,6 \text{ м}^3$

3 Қозиқларнинг йиғма темир – бетони $205,92 \text{ м}^3$

4 Қалдиқ қурилмаларнинг йиғма темир – бетони $164,16 \text{ м}^3$

5 Ўтиш плиталари ва леженларнинг йиғма темир – бетони $63,98 \text{ м}^3$

6 Тротуар булокларнинг йиғма темир – бетони $20,24 \text{ м}^3$

Қурилиш муддатини аниқлаш муддати

СНиП 1.04.03-85* “Қурилиш давомийлиги меъёрлари” асосида амалга оширилди.

1. Кўприк узунлиги – 27,2 м

2. Кўприк юриш қисми қаварити $9,5 \times 2,6 \times 9,5 = 21,6$ м

3. Пойдеворлар узунлиги 6 м узун бўлган қозиклардан иборат.

Қозикларнинг умумий сони 144 та

Кўприк габарит бўйича интерполяция қилиш.

1. Кўприк узунлиги 50 м бўлганда т-16,5 габарит учун қурилиш муддати 7 ой.

2. Кўприк узунлиги 50 м бўлганда Г-24 габарит учун қурилиш муддати 8 ой.

У ҳолатда 21,6 м габарит учун қурилиш муддати қуйидагича бўлади.

$T = (7-8) : (24-16,5) \times (21,6 - 16,5) \times 7 = 0,133 \times 5,1 \times 7 = 7,68$ ой

Кўприк узунлиги бўйича екстрополясия (қилиш) 27,2 м
 $[(50 - 27,2) : 27,2] \times 100 \times 0,3 = 25,15$ %

$T = 7,68 \times (100-25,15) : 100 = 5,75$ ой Тайёргарлик даврини ҳисобламаганда.

$5,75 - 1 = 4,75$ ой

100 қозикни қоқиш учун 10 кун керак бўлади.

$T = (144 : 100) \times 10 = 14,4 : 21,5 = 0,67$ ой

Ҳамаси бўлиб $5,75 \times 475 \times 0,67 = 11,2$ ой

Қабул қилинди 11,2 ой

Шундан 1 ой тайёргарлик кўриш даврига кетади.

Ишни ташкил этишнинг бахта усули:

Кўприк қурилишни кўзда тутилаётган майдон Мостоотряддан анча узоқда жойлашган.

Шунинг учун нам кўприк қурилишини бахта усулида олиб бориш мақсадга мувофиқдир. Бахта ишчиларини қурилиш майдонига олиб келиш автотранспорт орқали амалга оширилади. Бахта циклининг давомийлиги 15 м кун иш куни 12 соатдан иборат.

Тайёргарлик кўриш даври.

Тайёргарлик даври бошлангунга қадар қурилишни қурилиш хом-ашёси, деталлар, конструкциялар билан таъминлаш, ер майдонини ажратиш масалалари ҳал бўлган бўлиши керак.

Тайёргарлик кўриш даврида қурилиш ва таянчлар ўрнини жойда белгилаш ишлари бажариладиган ишлар ҳажми календар жадвалнинг тайёргарлик кўриш деган қисмида ўз ифодасини топади.

Қурилишда вақтинчалик бино ва иншоотларга бўлган эҳтиёж SNIIIONTP институтининг қурилишни ташкил қилиш лойҳаси учун ҳисобий меъёрлар асосида аниқланади.

Ҳисоб китоб қурилишининг давомийлиги, қурилиш йилларидаги ишнинг нархи ва ишлаб чиқаришда қатнашадиган ишчилар сонига мос равишда олиб борилади.

Бу кўприк учун ҳисобий вақт 8 ой деб қабул қилинган.

Маиший аҳамиятга молик инвентлар бинолар ер майдони ҳисоб-китоби энг кўп сменали ишчи даврида қатнашувчи ишчилар сонидан келиб чиқиб 1 қабул қилинган. Бу кўприк қурилишда энг катта сменада 205 киши иштирок этади.

Асосий биноларга бўлган эҳтиёж қуйдаги жадвалда келтирилган.

2-жадвал

№	Маиший биноларнинг номлари	Ишчилар сони	Талаб қилинадиган майдон м ²	
			1-бирлиги	умумий
1	2	3	4	5
А. Маиший аҳамиятдаги бинолар				
1	Кийиниш хонаси	21	0,9	18,9
2	Душ хонаси	21	0,82	17,22
3	Ювиниш хонаси	21	0,2	4,2
4	Умумий овқатланиш жойи	21	0,45	9,45

5	Хожатхона	21	0,12	0,52
6	Аёллар учун шахсий гигиена хонаси	60	100 кишига 1- хона	1
Б. Мамурий аҳамиятдаги бинолар				
1	Прораб контораси	2	4	8
В. Яшаш учун бинолар				
1	Яшаш учун инвентар вагонлар	21	6	126

Омборхоналар майдонлари энг кўп иш бажариладиган давр ишининг ҳажмидан келиб чиқиб аниқланади. Омборлар майдонларини аниқлаш натижалари қуйидаги жадвалда килтирилган.

3-жадвал

№	Номи	Бирлиги	Қурилиш егаллайдиган майдони
1	2	3	4
1	Иситилмайдиган хом-ашё омборлари	м ²	417
2	Цемент сақлаш учун омборлар	м ²	302
3	Шийпон омборлар	м ²	665
4	Очиқ	м ²	11500

Инвентлар бинолар ва вақтинчалик иншоотлар жамланмаси қуйидаги жадвалда келтирилган.

4-жадвал

№	Номи	Талаб қилинадига	Ҳажм кўрсатки	бинонинг тип
----------	-------------	-------------------------	----------------------	---------------------

		н сони	ч	
1	2	3	4	5
Яшаш бинолари				
1	Обшежитие ОП-6М	1	8 киши учун	Ҳаракатланувчи
Маиший аҳамиятдаги бинолар				
1	Ювиниш кийиниш ТП-420-101-8	1	7 киши учун	Ҳаракатланувчи
2	Вагон –бания VB-6 АМ	2	5 киши учун	Ҳаракатланувчи
3	Исиниш учун вагон	2	8 киши учун	Ҳаракатланувчи
4	столовая СП-24	1	20 киши учун	Ҳаракатланувчи
5	Хожатхона	1	5 ўрин	Йиғма-темир
Мамурий аҳамиятдаги бинолар				
1	Контора ТП-420-15-29	1	6-иш ўрнига	Ҳаракатланувчи
2	Дам олиш вағони		8-кишига	Ҳаракатланувчи
Омбор аҳамиятидаги бинолар				
1	Иситилмайдиган техник хом-ашё омбори т/р 48-04-10	1	фойдали 100 м ²	

Қурилишнинг асосий даври.

Кўприк қурилиш қуйидаги кетма-кетликда амалга оширилади.

1. Вақтинчалик йўллар ва ёрдамчи ярим оролчалар қурилади.

2. Таянчлар остидаги тупроқ эксковатор ёрдамида қавлаб олинади.

3. Лойиха отметкасига қадар скважиналар қавланиб, қозиклар туширилади ва қоқилади қозик қоқилади. 50 см узунликда бетондан тозаланади.

Опалуфка қуйиб насадкотлар арматураланади ва майдонига СВ 92 маркали бетон аралаш тағичлар ёрдамида олиб келинади қурилиш монтаж ишлари RDK 25-маркали гусенусали кран ёрдамида бажарилади.

4. Вақтинчалик оролчалар бузиб олинади.

3. Ўтиш плиталари ва лежантлар тағига шағал тағликлар тайёрланади.

6. RDK 25 крани ёрдамида оралик қурилма плиталари монтаж қилинади. Плиталар қурилиш майдонига присепли Краз-255 автомобили ёрдамида олиб келинади.

7. Уруш қисми қурилади, тротуар блоклари ва темир-бетон панжаралар ўрнатилади.

8. 28-тенг узунликдаги кўприкка кириш йўллари қурилади.

9. Кириш йўллари ва кўприк устига асфальтобетон қопламаси қурилади.

Қурилиш бош плани.

Қурилиш майдонинг майдони -0,25 га. Вақтинчалик бино ва қурилмалар қуриш бош плани асосида шакллантирилади. Ичимлик суви ва техник эҳтиёж учун сув енг яқин сув манбаи орқали амалга оширилади. Душхоналар ва хожатхоналардан чиқувчи оқава сувлар махсус қазилган ураларга туширилади. Қурилиш майдонига бетон қурилиш ташкилотининг ишлаб чиқариш базасидан олиб келинади. Елекьтр таъминоти доимий элекьтр таъминотига уланган қуввати 100 ква бўлган трансформатор подстансияси орқали амалга оширилади.

Конструкцияларни ва бетонни тайёрлаш базаси.

Варча йиғма блоклар кунлик темир-бетон конструкциялар заводида ва қурилиш ташкилотининг яни 14-Мостоотряднинг ташкил этиш, ишлаб чиқариш базасида тайёрланади.

Нукус станциясигача темир йўл транспорти орқали олиб келиниб, қурилиш майдони ичига майдонигача автомошиналарда ташиб келтирилади. Қуйма конструкциялар учун бетон Мостоотряд-14 нинг ишлаб чиқариш базасидан автобетоносмесителларда олиб келинади.

7. Меҳнат муҳофазаси ва техник хавфсизлик.

Майдонча ичидаги коммуникация тармоқларини машина механизмлар ва ишчилардан узоқроқда ўтказиш керак. Иш жойларидаги меҳнатни муҳофаза қилишда оид плакатлар осилган бўлиши шарт. Ранбалар меҳнат хавфсизлиги бўйича мунтазам тушунтириш ишларини олиб боришлари керак.

Қурилиш майдонларини ва иш жойларини ёритиш ҳар бир ишнинг тоифасига мос равишда амалга оширилади. Ёритгичлар жойлардаги мавжуд тармоқлар юк кўчма электр станцияси ёрдамида таъминланишидадир. Кўприкни таъмирлашда қуйдаги меъёрий ҳужжатларда меҳнат муҳофазаси ва техник хавфсизлик борасида кўзда тутилган талаблар ҳисобга олинган.

ҚМҚ 3.01.02-00 “Қурилишда техник хавфсизлик”.

ҚМҚ 2.05.03-97 “Кўприклар ва қувурлар”.

SHNK 2.07.01-07 “Шаҳар ва қишлоқларни режалаштириш ва қуриш”.

Лойиҳада меҳнат муҳофазаси ва техник хавфсизлик бўйича қуйидаги чора-тадбирлар кўзда тутилган.

Кўприк конструкцияси унинг барча қисмларини, таянчларини, таянч қисмларини ва орлик қурилмаларни ташиб қуриш имконини беради.

- тротуар юриш қисми томонидан чегараловчи блоклар билан, ташқи томондан эса панжаралар билан чегараланган.

- йиғма блокларда уларни монтаж қилишда қулай бўлиши учун кўтариш илгаклари яъни петлялар кўзда тутилган.

Маъмурий ва маиший бинолардан чеккада жойлашган битум қайнатиш қозонлардан чиқаётган зарарли

моддаларнинг вақтинчалигини ҳисобга олмаганда атмосферага зарар етказилмайди. Бу иш фақат изоляция ишларини бажарилаётган пайтда юз беради.

Хозмат кўрсатиш ва маиший бинолар тутун ва чанг чиқарувчи объектлардан 50 метрлар чамаси масофада жойлаштирилган.

Ичимлик сувига бўлган эҳтиёж мавжуд манбалар ҳисобига бажарилади.

Кўприк ва барча ишлар механизациялаштирилган.

Ишни бошлашдан олдин қурилишда иштирок этадиган барча ишчилар белгиланган тартибда техник хавфсизлик инструктаж билан танишишлари ва ишни олиб боришдаги хавфсизлик чоралари бўйича ўз бўлимларини текширишлари керак бўлади.

8. Ёнғин хавфсизлиги.

Ёнғинга қарши хавфсизлик чоралари қурилишни ташкил қилиш лойихаси деб номланувчи бўлимда амалга оширилади.

Бунда асосий эътибор вақтинчалик, бино-иншоотларни ёнғиндан ҳимоя қилишга қаратилади. Ўт ўчириш машиналарини омборларга ва маиший биноларга етиб боришлари учун йўллар қурилади, ҳаракатланувчи вагонларни ер билан туташтириш ишлари амалга оширилади.

Давлат стандартлари асосида қурилиш майдонлари ёнғинга қарши инвентурлар билан таъминланадилар.

Ёнувчи хом-ашёлар омборларни бино ва иншоотлардан 30 метр узоқликда жойлашган бўлишлари шарт.

Битумни ётқизиш жойи қурилмаларда 50 метр масофада жойлаштирилиши керак бўлади.

Қурилишнинг асосий техник-иқтисодий кўрсаткичлари.

5-жадвал

№	Кўрсаткичнинг номи	Бирлиги	Кўрсаткичи
----------	---------------------------	----------------	-------------------

1	2	3	4
1	Қурилиш нархи жумладан қурилиш монтаж ишлари.	минг сўм	
2	Қурилишнинг давомийлиги жумладан, подқотовтелний подготовителний период	ой	11,2 ой
3	Меҳнат сарфи	Ойига минг киши	

**Талаб этиладиган ускуналар ва инветорлар
жадвали.**

№	Номи	Манбаси	Бирлиги	Сони
1	Экскватор	Ео-50 тс	та	1
2	Булдозер	D-49 λ А	та	1
3	Кан гусеночний	RDK-25	та	1
4	Автокран	КАТ0-75	та	1
5	Автобетоносмесител	SB-92	та	1
6	Автосамосбал	NAZ-503	та	2
7	Автомобил тягач	Kraz-255	та	1
8	Ҳаракатланувчан бетон заводи. 7,9 м ³ / час		та	1
9	Коперная устуновка ва база		та	1
10	Битум қайнатиш қозони		та	1
11	Трансформатор	TD-500	та	1
12	Компрессоз	PK-10	та	1
13	Вибратор глубинний	i-21	та	3
14	Бадя ем 1,6 м ³	-	та	2
15	Зарба берувчи қисми оғирлиги	SP-47	та	1

	1500 кг бўлган диззел болға			
16	Трансформаторная постансия N 100 клаватор		та	1
17	Присеп тяжелоюз		та	1

9. Атроф муҳит муҳофазаси.

Кўприкнинг қурилиши экологияга салбий таъсир кўрсатмайди. Қурилиш майдонидаги ер ҳосилдор эмас. Шунинг учун рекултивацияга ҳожат йўқ. Атроф муҳитни асраш соҳасида қуйидаги чора-тадбирлар кўзда тутилган.

Қурилиш ишлари тугатилгандан сўнг қурилиш ҳудудий ва хом-ашё сақланган ерлар қурилиш чиқиндиларидан тозаланади.

Қурилиш ва маиший чиқиндилар маҳсус ажратилган ерларга автотранспорт ёрдамида олиб борилади.

- ёзнинг иссиқ кунлари қурилиш майдони территориясига сув сепувчи машина ёрдамида сув сепилади;

Лойихаланган иншоот фойдаланиш даврида экологик шарт-шароитига ёмон таъсир кўрсатмайди.

Автомобил йўлининг А-380 “Ғузор, Бухоро, Нукус, Бейнау” авто йўлининг РК 442 х 12 даги ЕК-1 коллектори устидан ўтган кўприк лойиҳаси атрофи муҳит муҳофазаси масалалари.

Йўл хизмати автомобил йўлларини таъмирлаш ва сақлаш ишларини олиб бораётганда бу ишларнинг ерга сувга ва ҳавога салбий таъсир қилишини чеклаш йўли билан табиий муҳитни ҳимоялаш бўйича талабларни мунтазам равишда ҳисога олган ҳолда амалга ошириши шарт.

Йўл хизмати қуйидаги ишларнинг амалга оширилишини таъминлаш лозим.

- мавжуд манзарали кўринишни сақлаш ва яхшилаш

- тупроқ ва ўсимликларни ҳимоя қилиш;
- ўпиришларга майил жойлардаги йўлнинг полининг мустакамлигини кучайтириш.

Йўл тамирлаш ишлари учун вақтинча ажратиб берилган ерлардан халқ хўжалигида фойдаланиш учун қулай шароитларни яратиб бериш.

- ер устидаги ва ер остидаги сувларни йўл чангидан ёнилғи мойловчи материаллар чангсизлантирувчи, яхмалакка қаяши ва бошқа кимёвий моддалардан ифлосланишидан ҳимоя қилиши;
- атмосферага ажратиб чиқарилган газ ва чанглардан ҳавонинг ифлосланишининг олдини олиш, ҳамда шавқиндан ва тебранишдан ҳимоя қилиш тадбирларини ошириш.

Йўл ташкилотлари, “автомобил йўлларини қуриш тамирлаш ва сақлаш пайтида табиий муҳитни ҳимоялаш бўйича йўриқнома” (VCH 8-89)да баён қилинган тавсияларга ҳамда амалдаги қонун ҳужжатларда ва кўрсатма кўзда тутилган талабларга қатий риоя қилишлари лозим.

Табиий муҳитни қўриқлаш бўйича белгилангунга қадар ва талабларга риоя қилиниши, табиий захира манбаларидан оқилона фойдаланиш юзасидан жавобгарлик автоматик йўлларини ва йўл иншоотларини таъмирлаш ва сақлаш ишларига раҳбарлик қилаётган шахсларнинг жинойтларига юклатилади.

Автомобил йўлларини қайта қуриш йўли билан таъмирлаш ва таъмирлаш бўйича ишларни режалаштириш, лойиха смета ҳужжатларини тузиш ва ишларни амалга ошириш пайтида энг кам ер майдонларини эгаллаш ва табиий захираларидан энг кам миқдорларда фойдаланиш, ернинг унумдор қатламини сақлаб сув хавзаларининг ва атмосферанинг ифлосланишининг олдини олиш, ҳамда салбий гео ва гидрологик ҳодисалар юзага келиши, эҳтимолининг табиат гўзаллигига путур етказиш ва ҳайвонларнинг қуришларнинг ва ўсимликларнинг бевосита

йўқ қилиниши ёки уларнинг яшаш шароитларнинг ёмонлашувга олиб келувчи ҳатти-ҳаракатларнинг олдини олиш юзасидан тадбирлар ўтказилиши кўзда тутилиши лозим.

Ер тузувчи маҳаллий идоралар томонидан берилган ернинг чегаралари ўрнатилиб, бу ердан фойдаланиш ҳуқуқини берадиган ҳужжат берилмагунга қадар, олинган ерда ишларни олиб боришга киришиш ёки ундан бошқа мақсадларда фойдаланиш ман этилади. Ердан фойдаланиш бўйича белгиланган қоидаларга риоя қилиши юзасидан назорат қилиш, қишлоқ хўжалик вазирлигининг ер тузиш (Ердан фойдаланиш, ишларини тартибга солиш) хизматининг зиммасига юклатилган.

Режадаги эгрилик чизиғининг радиусини ошириш, йўлнинг бўйлама қияликларини пасайтириш ишларини манзаранинг уйғунлигига путур етказадиган тупроқнинг эрозияланишига олиб келмайдиган, жарликларнинг катталашishiга сабаб бўлмайдиган, йўл ёнидаги минтақадаги сув қочириш тизимини ўзгартрмайдиган ва ер ҳақидаги қонунлари талабларига қатъий риоя қиладиган ҳолда амалга оширилиши лозим.

Автомобил йўлларини таъмирлаш ва нотурдош материалларини қозиш пайтда тупроқ қатламларига ёрдам фойдаланувчилар томонидан шикаст етказилган тақдирда ерни рекултивация қилиш, мазкур ердан фойдаланувчиларнинг ўз ҳисобидан амалга оширилиб, бунинг учун қилинадиган сарф-харажатлар юқоридаги моддаларда кўрсатиб ўтилган сарф харажатлар қаторига киритилади.

Фойдали қазилмалар ва торф қазиб олиш, геологоразторф қурилиш, ва бошқа ишларни бажариш пайтида унумдорлик хусусиятлари йўқотилган ерларни рекултивация қилиш, ерларни рекултивация қилиш ҳақидаги асосий қоидаларнинг талабларига кўра автомобил йўлларини қайта қуриш йўли билан таъмирлаш ёки капитал таъмирлаш амалга ошириладиган даврда бошланиб,

таъмирлаш ишлари яқунлангандан сўнг бир йилдан ортиқ бўлмаган муддат ичида тўхтатилиши лозим. Қайта тикланган ер ва мулкларнинг ўрмон ёки балиқ хўжаликлари томонидан белгиланган тартибда топширилиши керак. Регултациянинг яқунловчи босқичи ҳисобланади. Унумдорлик хусусиятлари йўқотилган ерни рекултация қилиш, одатда иккита босқичдан техник ва биологик босқичлардан иборат.

Техник босқичда қуйдагиларни амалга ошириш кўзда тутилади.

-ернинг устки қисмини асосий (йўналишларининг) ишларни бажариш учун тайёрлаш;

-унумдор қатламни олиб қўйиш, уни транспортлаштириш ва сақлаш учун ўйиб қўйиш;

-тўшаладиган ва рекултуация ишлари учун ярокли жинсларни қазиб, олиш, уларни транспортлаштириш, сақлаш учун ўйиб қўйиш;

Тўшаладиган ва рекултация ишлари учун ўйиб қўйиш;

-фойдаланиб бўлинган майдонларни текислаш ва ёнбағрларни шакллантириш;

Аввал олиб қўйилган унумдор тупроқни тақсимлаш ва юзани текислаш;

Рекултуациянинг биологик босқичи, ҳосилдорлик хусусиятини йўқотган ерларнинг унумдорлигини қайта тиклаш, ўсимликлар тўшамасини вужудга келтириш, фаунани текислаш ишларини амалга оширишдан иборат ҳудудларни қишлоқ хўжалиги мақсадлари учун рекултация қилинаётганда ерлар ўғитланади, култувацияланади, суғорилади, оҳак ва гипс билан ишлов берилади, кўп йиллик ўтлар экилади ва бошқа тадбирлар амалга оширилади. Қишлоқ хўжалигига қарашли ерларни ва ўрмонзорларни рекултация қилиш йўллари таъмирлаш, лойхаларининг таркибига кирувчи алоҳида бўлимлар ёки йўл ташкилотлари томонидан, зарур бўлган ҳолатларда эса, қишлоқ хўжалиги вазирлиги, вазирлар кенгаши қошидаги ўрмон хўжалиги давлат қўмитаси ва давлат хўжалиги

вазирлиги тизимидаги лойҳа ташкилотларини жалб этилган ҳолда ишлаб чиқилган. Алоҳида лойҳалар асосида амалга оширилади.

Автомобил йўллари таъмирланаётган даврда турли сув хавзаларининг, дарёларнинг ва ер ости сувларининг ифлосланишининг олдини олиш, чора –тадбирлар қўлланиши лозим.

Сув манбаалари билан боғлиқ бўлган барча тадбирлар сув хавзаларидаги балиқ, захираларини кўриқлаш ва балиқ овлашни тартибга солиш қоидалари юзадаги сувларни оқова сувлар билан ифлосланишдан кўриқлаш қоидаларига риоя қилинган, ҳамда сув хўжалиги вазирлиги ҳамда балиқчилик хўжалиги вазирлиги билан келишилган ҳолда амалга оширилиши лозим. Йўллар аҳоли турар жойларининг, дам олиш масканларининг ва касалхоналарнинг яқинидан ўтган ҳолларида шовқиндан химоя қилувчи экран, тўсиқ ва бошқалар ўрнатилиши лозим.

Мавжуд автомобил йўлларининг атрофидаги аҳоли турар жойлари мавжуд бўлган ҳудудлардаги хавонинг автомобиллардан ажралиб чиқган газлар билан ифлосланишини камайтириш учун йўлларда шабада юриб туришини, автомобиллар ҳаракатини бир маромда бўлишни химоя экранлари ўрнатилишни таъминлайдиган чора-тадбирлар амалга оширилади. Атроф муҳитни, ер ости ва ер усти синовларини чангдан, маиший ахлатлардан ёнилғи мойлаш ва бошқа материаллардан ифлослашдан химоя қилиш мақсадида қуйидагиларни кўзда тутиш тавсия этилади. Биринчи навбатда аҳоли турар-жойлари орқали касалхоналар, санаториялар, мактаблар, болалар боғчалари, дам олиш-мактаблари, сув омборлари сохаларидаги чанг хосилдорлигини ва сифатини посайтирадиган қишлоқ хожалик экинлари экилган экинзорларга бевосита яқин жойлардан ўтган жойларда йўлда чанг пайдо бўлишини мустасно қиладиган қопламалар ётқизилиши кўзда тутилади.

Йўл хизмати сақлаш ишларини олиб бораётган пайтида яхмалакка қарши ва чангсизлантириш учун қўлланиладиган кимёвий моддаларнинг эҳтиёткорлик билан қўлланилишига алоҳида эътибор қаратган ҳолда табиий муҳитнинг ва йўл атрофдаги жойлар ҳолатининг ёмонлашишига йўл қўймаслиги лозим.

Қишги сирпанчиликка қарши ва чангсизлантириш учун қўлланадиган қаттиқ тузларни қаттиқ ҳолда ва зах қочириш тизимига эга бўлган ёпиқ биноларда сақлаш тавсия этилади. Юмшоқ ҳолдаги материалларни бункер ёки бостирма кўринишдаги омборхоналарда сақлаган мақул тузларни асфальт ёки цемент бетон қопламали махсус майдончаларда ўйилган ва усти ўралган ҳолда сақлашга рухсат этилади.

Майдончанинг периметри бўйлаб сувни йиғиш ва уни сув тўпланадиган қудуққа қочирадиган мустаҳкамланган зовурча қилинади. Туз уюмлари, поликтилен плёнкаси ёки бошқа шунга ўхшаш материалдан тайёрланган махсус тентлар билан ёпилади.

Гидроскопик материаллар ва техник лигносульфатларни сақлаш учун жой ҳозирланаётганда қуйидагиларни назарда тутиш лозим:

- материаллар сақланадиган жой сув омборлари соҳасида ва бошқа сув билан таъминлаш манбаларига 200 м дан яқин бўлган сохаларда жойлаштирилмаган бўлишлари лозим. Материалларнинг сатҳи ҳафтада 1 мартадан назорат қилиб, турилиши лозим, материалларнинг сузиб тўқилаётганлиги аниқланган ҳолларда бу ҳол зудлик билан бартараф этилиши лозим.

10. Хулоса.

Ушбу лойихани ишлаб чиқариш ва қўллаш ҳозирги даврда асосий масалаларидан бирини экнлигини эслатиб ўтиш керак. Бизнинг юртимиздан суний иншоотларни асосийлари XX аср 50-60 йилларига тўғри келиб, ҳозирги даврга келиб, шу суний иншоотларни 50% ни фойдаланишни ҳозирги замон талабларига жавоб бермай қолди. Кейинги 2012 йилларда ташиш ва кўприк габаритлари ошганлиги сабабли ушбу муаммолар вужудга келди. Бунинг учун норматив иқтисодий ва маиший, ташкилий, техник иқтисодий нормативларни қайтадан замонга мос қилиб кўриб чиқиш керак.

Бизнинг юртимизда хусусан Тошкент ва бошқа катта вилоятларда суний геноитларни монолит конструкцияларини қўллаш ҳар томондан яъни статик орниментура ва иқтисодий фаразларни кординети. Бу эса ўз ўрнига автотранспортда юк ташиш ва бошқа масалаларни ўз ичига олади. Кейинги пайтларда катта шаҳарларда транспортни очилиши яхшилаш учун кичик ҳолга йўллари ва бу йўлларда турли туман суний иншоотлар лойихаланиб туриш талаб қилинади. Бу эса ўз навбатида кўприк ва бошқа суний иншоотлардан фойдаланиш даврида бир қанча қулайликлар туғдириш мумкин.

Адабиётлар.

1. ҚМҚ 2.05.03-97. Кўприklar ва кувурлар. Ўзбекистон Республикаси Давархкўрикум –Т: 1997-2000с.
2. СНаП II-7-81 “Сейсмик жараёнларда кўрилиш” Гострой СССР- М: 1982-48с.
3. ҚМҚ 2.02.01-98 “Бионолар ва иншоотлар пойдеворлари”.
4. “Расчет оснований фундаментов мелкого заложения промежуточных опорна сейсмостойкост” Н. Акрасини.
5. Методические указание “Расчоти сейсмостойкости оснований фундаментов и прочности при кручении тела консевин опор балчних мостов”
Н.А. Красин
6. Г.Н. Карсивадзе “Сейсмостойкост дарожних искусствених сооружений” Москва-1974-264 с
7. Костерин Его и оснований и фундаменти Учебник для вузов 3-здание перегаворнное и дополненное Москва усущая школа -1990-431 с
8. У.С. Крылов основание и фундаменти учебник для автомобильного дарожних вузов Москва 1980-392 с
9. Мости и тоннели на железнодорожных линиях учебник для вузов В.О. Носиков В.Ы.Храпов Москва 1988-397.