

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА МАХСУС ТАЪЛИМ
ВАЗИРЛИГИ ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ
ҚУРИЛИШ ФАКУЛЬТЕТИ**

**“БИНО ВА ИНШООТЛАР ҚУРИЛИШИ, ГЕОДЕЗИЯ,
КАРТОГРАФИЯ ВА КАДАСТР” КАФЕДРАСИ**

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИНИНГ
ҲИСОБ –ТУШУНТИРУВ МАТНИ**

Битирув малакавий ишининг мавзуси:
Шахрихон туманида қуриладиган 2-мактаб биносини лойиҳалаш

Битирувчи 5-10 КТ (БИК) гуруҳ талабаси

Махмудий Алпомиш

Битирув малакавий иши раҳбари:

М.Косимов

Кафедра мудири

Доц. Махкамов Й.

Фарғона 2014 й.

ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ

ҚУРИЛИШ ФАКУЛЬТЕТИ

“БИНО ВА ИНШООТЛАР ҚУРИЛИШИ, ГЕОДЕЗИЯ, КАРТОГРАФИЯ ВА

КАДАСТР” КАФЕДРАСИ

**БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИНИНГ
ҲИСОБ –ТУШУНТИРУВ МАТНИ**

Битирув малакавий ишининг мавзуси: **Шахрихон туманида қуриладиган
2-мактаб биносини лойиҳалаш**

Ҳисоб- тушунтирув матни ____бет

Битирувчи 5-10 КТ (БИК)гуруҳ талабаси

Махмудий Алпомиш

Битирув малакавий иши раҳбари:

М.Косимов

Кафедра мудири

Доц. Махкамов Й.

Фарғона 2014 й.

АРХИТЕКТУРА – ҚУРИЛИШ ҚИСМИ

ЛОЙИҲАЛАШ УЧУН БОШЛАНҒИЧ МАЪЛУМОТЛАР

«Био ва иншоотлар қурилиши, геодезия, картография ва кадастр» кафедрасининг топшириғига асосан “Шахрихон туманида қуриладиган 2-мактаб биносини лойиҳалаш” мавзусидаги битирув-малакавий ишини бажариш талаб этилади.

Қурилиш жойи – Андижон вилоятининг Шахрихон тумани IV иқлим минтақасида жойлашган. Қурилиш участкасининг асосий геологик ва гидрогеологик характеристикалари қуйидаги кўрсаткичлар билан ифодаланади:

- ер рельефи текис, баланд ва паст жойлар сатҳ белгилари фарқи 15 смдан ортмайди;

- бинопойдеворининг асоси бўлиб шағал грунтлар хизмат қилади.

Ишчи қатламнинг меъёрий қаршилиги $R_0 = 460 \text{ КПа}$;

- ер ости сувларининг максимал кўтарилиш белгиси ер сатҳидан 7,5 мни ташкил қилади;

- қурилиш участкасининг ҳисобий зилзила кучи - 9 балл;

- ёз фасли учун энг иссиқ ҳарорат $+ 43^{\circ}\text{C}$ ни ташкил этади;

- қиш фасли учун энг совуқ суткаларнинг ўртача ҳарорати -15°C ни, энг совуқ 5 кунликнинг ўртача ҳарорати -19°C ни ташкил этади;

- қор юқининг меъёрий қиймати - 500 н/м^2 ;

- шамол юқининг меъёрий қиймати - 380 н/м^2 ;

- лойиҳаланаётган бинонинг синфи - II;

- бинонинг оловбардошлик даражаси - II;

- хизмат муддати бўйича бинонинг даражаси - II.

Қурилиш участкаси ўзининг геологик ва гидрогеологик кўрсаткичлари бўйича қурилиш ишларини олиб бориш учун қулай ҳисобланади: асос грунטי юқори мустаҳкамликка эга, чўкувчанлик

хусусиятлари йўқ, ер ости сувлари ернинг устки сатҳидан 7,5 м чуқурликда жойлашган бўлиб, бинонинг пойдеворига салбий таъсир кўрсатмайди.

Шамол йўналишлари қутб томонлари бўйича қуйидаги кўрсаткичларга эга:

Қутб томонлари бўйича шамолнинг қайтарилувчанлиги, % ҳисобида							
Ш	Ш-шқ	Шқ	Ж-Шқ	Ж	Ж-Ғ	Ғ	Ш-Ғ
2	2	54	10	8	16	6	2

Бинонинг жавобгарлик бўйича синфи- иккинчи.

Бинонинг оловбардошлилиги- икки.

Бинонинг узоқ ишлаш муддати –иккинчи.

Бино майдонининг зилзила бўйича даражаси- 9 балл.

БОШ РЕЖА

Лойиҳаланаётган бир қаватли мактаб биноси Шаҳрихон тумани қурилган.

Участка бош режасида лойиҳаланаётган бино,ўқув биноси, спортзал, бошланғич синфлар учун ўқув биноси, кутубхона, мактаб ошхонаси, қоровулхона, стадион, йиғилишлар ўтказиш жойи ва сабзаётлар омбори кўзда тутилган. Шунингдек, бош режада йўллар, кўкаламзор майдонлар, мактаб ўқувчиларининг дам олишлари, турли йиғилишлар учун майдончалари кўрсатилган.

Бинолар орасидаги масофалар санитария-гигиена ва ёнғин хавфсизлиги қоидалари талабларига риоя қилган ҳолда қабул қилинган. Лойиҳада участка ҳудудини кенг миқёсда кўкаламзорлаштириш режалаштирилган. Бош режада дарахтзорлар, гулзорлар, майсазор ва бутазорлар барпо қилиниши мўлжалланган бўлиб, улар иссиқ иқлим шароитида ҳаво ҳароратини мўътадил тутиш ва чангларни камайитириш учун хизмат қилади.

Йўллар ва йўлкалар асфальтланади. Қурилиш участкасида дарахт ва гулларни суғориш ва атмосфера ёғинларини тушириб юбориш учун ариқлар тизими кўзда тутилган.

Қурилиш - монтаж ишларини бажаришда ва бинонинг ишлатилиш даврида атроф – муҳитни ҳимоялаш чоралари кўрилиши лозим. Атроф – муҳитни муҳофазалаш масалаларига Ўзбекистонда катта аҳамият берилмоқда ва бу соҳа учун етарлича маблағлар ажратилмоқда. Республика ҳукумати ва Олий Мажлис томонидан бир қатор муҳим қарор ва қонунлар қабул қилинди ва улар атроф – муҳитни, атмосфера ва сув манбааларини муҳофазалаш ишларига хизмат қилмоқда. Шуни ҳам алоҳида таъкидлаб ўтиш керакки, ҳукуватимиз томонидан соғлом авлод тарбиясига, уларнинг соғлом улғайишларига катта аҳамият берилмоқда. Бунга оддий мисол қилиб, 2014 йилни “Соғлом бола йили” деб эълон қилинишини кўрсатишимиз мумкин. Бугунги кунда барча мактабгача таълим муассасаларида капитал таъмирлаш ва реконструкция ишлари олиб борилмоқда. Шу билан бирга мактабларда янги бинолар қад кўтарилмоқда. Битирув малакавий ишининг мазмун – мақсади ҳам шунга қаратилган.

Лойиҳаланаётган бино қурилиши объектида атроф – муҳит муҳофазасига етарлича эътибор қаратилиши лозим. Ушбу мақсадда лойиҳа ечимлари шу каби биноларни лойиҳалаш бўйича тавсиялар асосида ишлаб чиқилди. Вақтинчалик омбор бинолари бошқа турдаги бинолардан етарлича масофада жойлаштирилган. Унинг атрофида турли дарахтлар экилади ва кўкаламзор майдонлар барпо қилиш кўзда тутилган. Бинонинг ўзи барча керакли жиҳозлар билан таъминланади. Бинода унинг функционал жараёни билан боғлиқ ҳолда ҳосил бўлувчи қаттиқ чиқиндилар махсус контейнерларда сақланади ва автомашиналарда белгиланган жойларга олиб бориб тўкилади. Суюқ ҳоллардаги чиқиндилар канализация воситасида чиқариб ташланади.

Бош режада қурилиш участкасини кенг миқёсида кўкаламзорлаштириш, мактаб ўқувчилари учун барча шароитлар яратиб

2. Синф хоналари – $43,5\text{м}^2 \times 4 = 304,5^2$

3. Ўқитувчилар хонаси – 43,5 м²

4. Коридор – 87,91м²

Ҳар бир синф ўқувчиларининг таълим олишлари учун нормаль шароитлар яратилган, юқори даражали қулайликлар кўзда тутилади.

БИНОНИНГ ҲАЖМИЙ - РЕЖАВИЙ ЕЧИМЛАРИ

Қурилиш лойиҳаси бажарилаётган 2-мактаб биноси режада тўғри тўртбурчак шаклда бўлиб, унинг эни 15,0 мга, узунлиги 40,0 мга тенг. Бинонинг ер устиқаватлари сони - 1 та.

Бинонинг қаватлари баландликлари 3,000мни ташкил этади.

Бино коридор схемаси асосида ишлаб чиқилган.

Лойиҳаланаётган бинонинг ҳажмий - режавий ечимлари бўйича асосий техник - иқтисодий кўрсаткичлари қуйидагилардан иборат:

Бинонинг қурилиш ҳажми - 2186 м³.

Бинонинг қурилиш майдони – 621,04м².

Бинонинг ишчи майдони – 515,47м²

Режалаштиришнинг мақсадга мувофиқлик коэффициенти:

$$K_1 = \frac{\text{ишчи майдон}}{\text{умумий майдон}} = \frac{515,47}{621,04} = 0,83.$$

Ҳажмий-режавий ечимнинг тежамлилик коэффициенти:

$$K_2 = \frac{\text{бинонинг}}{\text{умумий}} \frac{\text{қурилиш ҳажми}}{\text{майдон}} = \frac{2186}{621,04} = 3,52$$

БИНОНИНГ КОНСТРУКТИВ ЕЧИМЛАРИ

Бино юккўтарувчиғишт деворли конструктив вариантда ечилган. Унинг конструктив схемаси эластик схемалар турига мансуб. Бинобир-бири билан узвий боғланган боғланган конструктив элементлар – пой деворлар, деворлар ва ёпмадан ташкил топган. Ушбу элементлар йиғиндиси комплекс ҳолда бинонинг юк кўтарувчи мажмуасини ташкил этади.

Бинопойдеворитасмасимонбўлиб, у монолит бетонданқуйилади. Пойдевор асоси коток билан қотирилгач, 6 – 8 см қалинликда шағал тўшама ётқизилади ва шиббаланалади. Пойдевор кесими энининг ўлчамлари 2 хил бўлиб, 1,5 ғиштли деворлар остида 500 мм ни, 1,0 ғиштли деворлар остида эса 400 ммни ташкил этади. Пойдеворларнинг қўйилиш чуқурлиги асосий қисмида – 1,20 м ни ташкил этади. Пойдеворларнинг ён сирти битум мастикасида 2 марталаб гидроизоляцияланган.

Бинонинг деворлари пишиқ ғиштдан қум – цементли қоришма ёрдамида терилади. Деворларучунмаркаси 100 дан камбўлмаганғишт ва маркаси М50 дан кам бўлмаган қоришма ишлатилади. Юк кўтарувчи асосий деворлар қалинлиги 380 мм, яъни 1,5 ғиштга тенг қабул қилинган. Эшик ва деразалар ўрнатиловчи жойларда БН-1 ва БН-2 типдаги йиғма темирбетон сарбасталар ўрнатилган.

Бино хоналари полининг устки сатҳ белгиси 0.000 м ни ташкил этади, ер сатҳи эса – 0.150 м белгига эга. Ёппа плиталарнинг таяниш сатҳи 3.000 м ни ташкил этади.

Ғишт деворлар 6 қатор ғишт терими оралатиб 4Ø3Вр–I арматура симлари бўйламасига ўрнатилган тўрлар билан арматураланади. Арматура тўрлари ғишт теримининг горизонтал чокларига ўрнатилган.

Бинода кўп бўшлиқли йиғма темирбетон конструкцияли плиталар қўлланилган бўлиб, улар В25 синфли оғир бетондан тайёрланади ва олдиндан кучлантириловчи бўйлама арматура билан жиҳозланган. Плиталар кўндаланг йўналишдаги ғишт деворларга таянади. Лойиҳада СПТ59-12, Q = 2,04т маркали плиталар қабул қилинган.

Плиталарнинг чоклари М100 маркали қум – цементли қоришма билан тўлдирилган. Плиталар сатҳида баландлиги 20 см бўлган сейсмик белбоғлар монолит-қуйма бетондан қуйилган. Сейсmobелбоғлар 4 Ø 12 А – I бўйлама арматуралар ва қадами S=300мм бўлган Ø6 А – I кўндаланг арматуралар – хомутлар билан жиҳозланган. Улар ғишт деворга анкер - арматуралар билан боғланган. Анкер арматуралар Ø12 А – I синфли бўлиб, 500мм оралатиб,

шахмат шаклида ўрнатилган. Сейсмобелбоғларга ёпма плиталарининг бўйлама арматуралари учлари киритиб маҳкамлаб қўйилган. Ёпма плиталарининг устки сатҳидан баландлиги 520 мм бўлган тўсиқ деворлар бино периметри бўйича кўтарилади, уларнинг қалинлиги 380 мм га тенг қилиб олинган.

Бинонинг томи чордоқли бўлиб, тўлқинсимон асбестцемент листлар обрешеткаларга михланади, улар эса ўз навбатида стропила тўсинларига бириктирилади.

Стропила тўсинлари бино четида мауэрлатларга, ўртада эса махсус ўрнатилган, кесимининг ўлчамлари 100 х 180 мм ли ёғоч тўсинларга таянади. Бино томининг қатламлари қуйидагича ётқизилади: ёпма плиталари устки сирти тозаланиб, мавжуд нотекисликлари сувалиб, 1 қават рубероид битум мастикасида ёпиштирилиб буғдан сақлаш қатлами ҳосил қилинади; иситгич қатлами тўкма керамзитдан 12 см қалинликда ётқизилгач, унинг устидан М 100 маркали кум – цементли қоришмадан 30 мм қалинликда текисловчи сувоқ қатлами ётқизилган.

Бинода синф хоналарни бир-биридан ажратувчи пардеворлар пишиқ ғиштдан 38см қалинликда тикланади. Пардеворлар ғишт теримининг ҳар 6 қаторидан кейин 2 та Ø 3 Вр-I симларини теримнинг горизонтал чокларига қўйилиб арматураланган.

Бинодаги хоналарда уларнинг вазифасига кўра ёғоч ва линолеумли поллар ётқизилади. Синф хоналарида – ёғоч поллар, коридорда - линолеумли поллар кўзда тутилади.

Деразаларнинг ромлари тахтадан тайёрланган бўлиб, улар қалинлиги 4 ммли ойналар билан қопланади. Лойиҳада номинал ўлчамлари 1500х1800ммли дераза блоклари қўлланилган.

Эшикларнинг блоклари тахтадан тайёрланган бўлиб, бинода уларнинг 874х2075мм ўлчамдагиси қўлланилган:

Бинода ўрнатиловчи барча дераза ва эшиклар зарур жиҳозлар билан таъминлаган.

ХОНАЛАРНИНГ ИЧКИ ПАРДОЗИ

Лойиҳаланаётган бинодаги синф хоналар уларнинг вазифасига қараб пардозланади.

Бинонинг ички деворлари ва пардеворларнинг сирти мураккаб қоришма билан сифатли қилиб сувалади. Шундан сўнг хоналарнинг деворлари ва пардеворлари сирти шпатлевка қилинади ва алкидли - водоэмульсион бўёқлар билан бўялади.

Шифтларнинг бетон сирти цементли қоришма билан текисланади, сўнгра шпатлевкаланиб, оҳакли бўёқлар билан бўялади.

Эшикларнинг ва дераза ромларининг тахталари ёғли бўёқлар билан бўялади. Пўлат қувурлар ва иситиш приборлари - радиаторлар сирти ацетон асосида тайёрланган бўёқлар билан бўялади.

БИНОНИНГ ТАШҚИ ПАРДОЗИ

Бинонинг фасади мураккаб қоришма билан сувалади ва сўнгра рангли пигментлар қўшилган оҳакли бўёқлар билан бўялади.

Биноташқипардозининг яна бир варианты никелтирамиз. Бунда бинофасади оқ цемент асосида мармар парчалари ва рангли сопол синиқлари қўшиб тайёрланган мураккаб декоратив қоришма билан сувалади.

Декоратив-терразит сувоқ 5-7 мм қалинликда 2 марта лаб қават - қават қилиб бажарилади. Шундан сўнг пуркагич ёрдамида енгил сув “души” остида ювилиб ишлов берилади.

БИНОНИНГ САНИТАР-ТЕХНИК ВА МУХАНДИСЛИК ЖИҲОЗЛАРИ

Лойиҳаланаётган бино мактаб ховлисида жойлашган ўтхона тармоғидан қайноқ сув билан иситилади. Киришдаги қайноқ сувнинг ҳарорати $+95^{\circ}\text{С}$ ни, чиқишдаги совуған сувнинг ҳарорати эса $+70^{\circ}\text{С}$ ни ташкил

қилади. Иситишучунбинонинг хоналарида РД - 90 типдаги қобирғали радиатор секциялари ўрнатилаган.

Бино 220 В кучланишли электр энергияси билан таъминланган. Бунда ҳар бир секцияда махсус электр шкафлари қўйилган ва улар ташқитармоққа уланган.

Лойиҳаланаётган бинода шунингдек, радио, телефон линияси, умумий телеантенналар ўрнатилиши мўлжалланган.

МАХСУС ТАДБИРЛАР

Лойиҳаланаётган 2-мактаб биноси 9 баллик сейсмик ҳудудда қурилган. Шу сабабли, лойиҳада махсус антисейсмик тадбирлар комплекси кўзда тутилган.

Бинонинг асоси қатламлаб қотирилиб, бирламчи шарнир ҳосил қилинган. Бунда унинг устки қисми - бевосита пойдеворлар таянувчи юзаси шағал тўшама ётқизилиб қотирилган.

Бинонинг пойдеворлари қўйма темирбетондан тикланган ва етарли миқдордаги арматуралар билан жиҳозланган. Пойдевор блоклари ўрнатиловчи қисмларида блокларнинг устки сатҳи бўйича 30 см қалинликдаги антисейсмик белбоғлар - қўйма темирбетондан тикланган. Улар 4 Ø 12 А - I бўйлама арматуралар билан, Ø 6 А - I, қадами 300 мм ли кўндаланг арматуралар билан кучайтирилган.

Барча ёпма плиталари сатҳида ҳам қалинлиги 200 мм ли антисейсмик белбоғлар қўйма темирбетондан тикланган. Антисейсмик белбоғлар юқоридаги каби арматураланган ва ғишт деворларга анкерлаб маҳкамланган.

Ғишт теримларининг горизонтал чокларига 5-6 қатор оралатиб 4 Ø 3 Вр - I симлари билан, пардеворларда эса 2Ø3 Вр - I симлари билан арматураланган. Бинонинг юк кўтарувчи деворлари учун маркаси М100 дан кам бўлмаган ғишт ва маркаси М50 дан кам бўлмаган қоришма ишлатилган.

Бинода қўлланиловчи йиғма темирбетон конструкциялар Ўзбекистон Республикаси ҳудудида жойлашган темирбетон конструкциялар ва буюмлари

заводларида ишлаб чиқарилган бўлиб, улар 9 баллик сейсмик ҳудудларда ишлатиш учун мўлжалланган.

Бундан ташқари, лойиҳада барча турлардаги қурилиш ишларини юқори сифатли қилиб, ҚМҚлар талаблари асосида бажарилиши кўзда тутилган. Ушбу тадбирлар комплекси бинонинг юқори даражадаги эксплуатация ишончилигини таъминлаш учун хизмат қилади.

Технологик карта Шахрихон туманида қуриладиган 2-мактаб биносининг асбестоцемент листли томучунтузилган.

Ишнинг таркиби:

1. Том ости ёғочсинчларни ярус ватахтанбарпоэтиш;
2. Стропила, обрешетка, карниз ва конек қисмитўшамаларива желоба ости тўшамалариниўрнатиш;
3. Желобаларниўрнатиш;
4. Асбестоцемент тўлқинлилистларниўрнатиш.

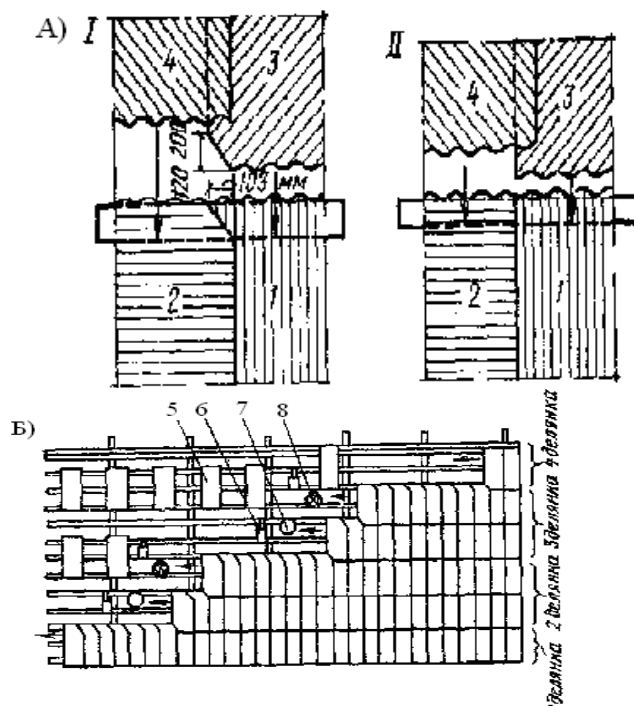
Ишчилар таркиби: дурадгор 5-разряд 1та, 4-разряд 2та; 3-разряд 1та.

ИШНИ ОЛИБ БОРИШГА КЎРСАТМАЛАР

Асбестоцемент тўлқинлилистларучунасосбўлибжамоатватурар-жойбиноларида 50x50мм кесимли обрешетка ва 50x150мм кесимли стропила хизматқилади. Стропилаларолдиндантайёрлаболинган 80x140мм кесимлиустунвапрогонлардан, уларниўзаро сейсмик кучларданбузилишолдиниолувчитиргакларданташкилтопганёғочсинчустигаўрнатилади. Стропилаларорасидагимасофа 800мм қилиболинган.

Стропилаларустидан карниз қисми ва конек қисмларидаэникамида 400мм бўлган 50x120мм кесимюзалитахтантўлатўшаматўшалади. Худдишундайтўшамаларсувайиргичвасувтўплагичқисмлардахамтўшалади. Карниз ва конек қисмлариёппатўшамаорасигаэса 50x50мм кесимли рейка шундаймасофадаўрнатилишизарурки, ҳарбир асбестоцемент тўлқинлилистлар 3та рейка устидабўлсин.

вабошқаёғочбуюмларимкониборичачиришгақаршичора-
тадбирларниамалгаоширибўрнатилишизарур.



Асбест-цемент тўлқинли тахталар ёрдамида том ёпмасини ёпиш
схемаси.

а-асбестоцемент тўлқинли тахта ёрдамида том ёпмасини ёпиш (I – бурчакни кесиш, II – тўлқинни силжитиб ўрнатиш); б – тўрт делянкадан ташкил топган захваткада асбестоцемент тўлқинли тахталардан томни қоплашда ишни ташкил қилиш: 1- 4 – тахталарни ётқизиш кетма-кетлиги; 5- тахланган тахтачалар (8-10 дона); 6- асбоб ва қотиргичлар солинган кути; 7 – ёрдамчи рни; 18- звено бошлиғи ўрни.

Томнинг ёғоч тузилмалари ўрнатиб олингач, томнинг сув йиғиш қисми ва карниз устига рухланган пўлатдан желобалар ўрнатилади, уларни ўрнатишдан мақсад асбестоцемент листлардан тушган сувлар томга оқиб кирмаслигини олдини олишдир. Уларнинг эини танлашда томнинг сув оқиб келиш узоқлиги (узунлиги) га қараб ва сувни оқиб келиш қиялигини

инобатга олган ҳолда камида 400мм, айрим ҳолларда ундан ҳам энлик, яъни 600мм гача қопланади.

Сув айиргич ва сув тўплагич қисмларда ва асбестоцемент лист қопламалар камида 150-200мм ичкарида жойланишига эришиш зарур.

Асос тайёрланиб, қабул қилиб олингандан сўнг асбестоцемент тўлқинли листларни қоплашга киришилади. Улар ёғоч асосларга махсус рухланган пўлатдан тайёрланган михлар ёрдамида маҳкамланади. Бунинг учун асбестоцемент листни мих ўрнатиладиган қисмига махсус тешик қилинади ва ушбу тешикни диаметри мих диаметридан 2-3мм каттарок тешилади. Бунга сабаб ҳарорат таъсиридан кенгайиш ва торайиш ҳосил бўлиш пайтида асбестоцемент листни индириб (ёриб) юбормаслигидир. Тўлқинли асбестоцемент листлар билан қопланганда жуда кўп эгри чизиқли туташмалар бўлганлиги сабабли уларни туташтириш жойларида тирқишлар бўлиб, ундан совуқ ва сув ўтиши мумкин. Уни олдини олиш бу тирқишлар совуқ мастика, темирбетон суриги ёки асбестоцемент толасига оҳак ва цемент аралаштирилиб тикиш орқали амалга оширилади.

Томнинг конек ва сув айиргич қисмларига махсус асбестоцемент детал қопланади, у бўлмаган ҳолда рухланган пўлатдан ҳар икки томонга камида 150мм қоплаб турувчи қоплама қопланади. Асбестоцемент лист асосга қотирилаётганда михга махсус резина прокладка қўйиб юборишали. Бу ўз навбатида мих асбестоцемент листни ёриб юборишини олдини олса, иккинчи томондан мих учун тешилган тешикнинг мих диаметридан ортиқ қисми орқали сув кириши олдини олади.

Томларга асбестоцемент тўлиқли листларни қоплаш горизонтал ёки вертикал деянка усулда амалга оширилади. Горизонтал деянкали усулда том деянкаси узунлиги том бир томон қиялиги узунлигига тенг бўлади, эниэса 2-3 горизонтал қаторга тенг. Тарнов ва сув айиргич қисми эса вертикал деянка усулда амалга оширилади.

Горизонтал делянка бино анча узун бўлганда, вертикал делянка эса бино эни анча энли бўлганда қўлланилади. Том ишлари 4-6 тагача том ёпувчи томонидан амалга оширилади. Том ишларини бажаришда ишни ташкил этиш юқоридаги расмда келтирилган.

ТОМ ИШЛАРИ СИФАТИНИ НАЗОРАТ ҚИЛИШ

Асбестоцемент тўлқинли листлар асосга етарли чок босиб, яхши котирлгач бўлиши зарур. Улар рейкага ва настилга ёппа таянган бўлиши, улар юзасида ёриқ ёки синиқ бўлмаслиги зарур.

Том ишларини бажаришда руҳсат бериладиган четлашлар

3.1-жадвал

т/р	Техник талаблар	Руҳсат бериладиган четлашлар
1	2	3
1	Асбестоцемент қопламаси асосининг нотекислиги 2м ли рейкада текширилади	±5мм
2	Пўлат листларни асбестоцемент лист остига кириб туриши: сув айирғичларда карниз устида	камида 150мм камида 200мм
3.1-жадвалнинг давоми		
3	Томнинг меъёрий қиялиги: градус %	18 ⁰ гача 255 гача
4	Асбестоцемент тўлқинли листларнинг чок босиши:	1 та тўлқинга

	ёнма-ён турганда устма-уст турганда	200 мм (камида 150мм)
5	Асбестоцемент листларни туташтириш қисмидаги тирқишлар кенглиги	5 мм гача

Ташқи сув оқизиш қувурлари деворга мустаҳкам қотирилган ва улар ўзаро бир – бирига етарли масофада қиритилган бўлиши зарур. Тайёр бўлган том далолатнома асосида қабул қилиб олинади.

ТОМ ИШЛАРИНИ БАЖАРИШДА ХАВФСИЗЛИК ТЕХНИКАСИ

Том ишлари маълум баландликда бажарилади. Ишчилар ва асбоб ускуналарни томдан тушиб кетиш олдини олиб, том айланасига баландлиги 1 метр ва пастки қисмига абаландлиги камида 150 мм бўлган тахта билан тўсилган мустаҳкамвақтинчалик ўров бўлиши зарур.

Томишларини бажариш учун ишчилар фақат томнинг юк кўтарувчи ва ўровчи конструкцияларини мустаҳкамлиги ишга шонч хосил қилгандан сўнггина рухсат берилади. Шунингдек хавфсизлик белбоғи васирпанмай диганоёқ кийимида бўлишлари зарур. Юзаси нам, қиров қоплаган қияликдалигидан қатъий назар, шунингдек қиялиги 25° дан ортиқ қуруқ юзаси томларда иш бажараётганда ишчиларни томда ҳаракатланиши учун ишончли қотирилган эни 300 мм дан кам бўлмаган махсус юриш йўлаги (шотилари) билан таъминланиши зарур. Томга материалларни тахлашда, асбобларни ва мастикали идишларни қўйишда ашунга аҳамият бериш керакки, улар сурилганда ёки шамол таъсиридан пастга тушиб мастикалар оқиб кетмасин.

Танаффус пайтида ёки иш тугагач томдан материаллар, асбоблар олиб тушириши ёки уларни томда ишончли тушиб кетиши олди олиниб тахлаб қўйилиши зарур.

Ўрама материаллар ва мастика тайёрланаётган жойда очик ўт ёқиш тақиқланади. Мастика тайёрланадиган қозон қурилишдан ёки ёпиш имкони бор объектдан камида 25 метр масофада ўрнаши ва махсус тўсиқ билан мойдан ўралиши зарур.

Мастика тайёрлаш мобайнида ва унга тўлдирувчилар ташлашда катнашаётган ишчилар кўзойнакда бўлишлари, чангютгич тақиб, брезент қўлқоп ва резина этик кийган бўлишлари зарур. Мастикалар ёки улардан хонаки қават учун грунтовка тайёрлашда унинг таркибига бензин қўшилади. Бу ишни бажариш битум қайнатиш қозонидан камида 50 м узоқликда бажарилиши зарур. Бунда қизиган қатрон эритмаси бензин идишига аста қуйилиб, бирвақтда аралаштириб турилади. Бунда эриган қатрон ҳаракати 70° С дан ошмаслигизарур.

Мастикалар, грунтовкалар, бензин ва уларни сақлайдиган идишлар махсус шамоллайдиган ва ёнғин хавфи бўлмаган хоналарда бўлиши мақсадга мувофиқ.

Қиздирилган мастикалар иш жойига механизмлар ёрдамида кесик конус шаклидаги махсус оғзи яхши бекиладиган идишларда ташиб келинади.

Эриткичлар, суюлтиргичлар, мастика ва грунтовкалар очикўт олдида сақланиши, шунингдек улар биланишланатгандачекиш тақиқланади.

Музлама, қуюқ туман, жала қуяётганда, қор ёғаётганда в ашамол кучи 6 балл ва ундан юқори бўлганда том ишлари тўхтатилади.

Материал – техник ресурслар

3.2-жадвал

т/р	номи	маркаси	Ўлчов	сони
-----	------	---------	-------	------

			бирлиги	
1	2	3	4	5
1	Автомобил кран	АК 7,5	дона	1
2	Стропила	150x150	м ³	15,52
3	Рейка	50x50	м ³	8,94
4	Рухланган пўлат	δ= 1мм	кг	19,68
5	Асбестоцемент лист	АЦВУ	м ²	920
6	Брус	75мм	м ³	2,69
7	Прокладка толь	ТК300	кг	9,5
8	Толь ва рухланган пўлат михи	l=50мм	кг	6,59
9	Шаблон конекга	стандарт	дона	131,2
10	Тахта	δ= 40мм	м ³	0,66
11	Пластина	140-240мм	м ³	0,39

ТЕХНИК ИҚТИСОДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР

1. Томнинг умумий юзаси: $F=656 \text{ м}^2$.
2. Асбестоцемент томларни барпо этиш учун умумий сарфи: $Q=90,58$ ишчи кун.
3. 1 м^2 том ишларини бажариш учун меҳнат сарфи: $g=Q : F= 0,14$ ишчи кун/ м^2
4. Том ёпувчилар меҳнат унумдорлиги: $M_y=F : Q=7,24 \text{ м}^2/\text{ишчи.кун}$.
5. Том ёпиш ишларида ишчилар оладиган иш ҳақи: $I_x=3162732,3 \text{ сўм}$.
6. 1 м^2 том ёпиш учун иш ҳақи: $I_x=4821,24 \text{ сўм/м}^2$

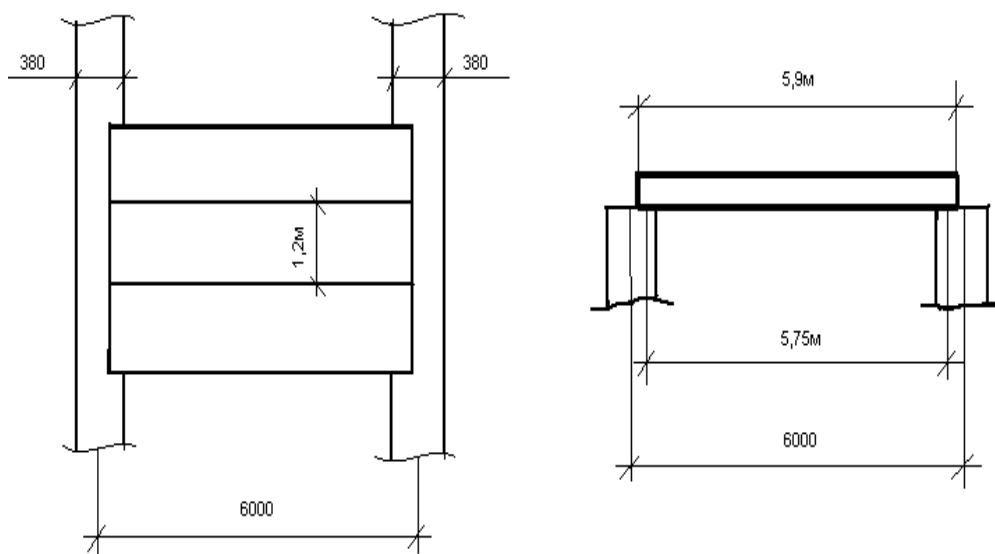
Меҳнат сарфи ва иш ҳақи калькуляцияси

3.3-жадвал

т/р	Норма олинган пара граф (манба)	Ишнингноми	Ишнингҳажми		Ўлчовбир лигиушунм еҳнатсарф ишчи. соат	Жамии шучунм еҳнатсар фишчи. кун
			Ўлчовби рлиги	сони		
1	2	3	4	5	6	7
1	E10-01-010-1	Том ости ёғочсинчларини брус ватахтаданбарпоэтиш	100 м ²	6,56	21,2	16,96
2	E10-01-010-1	Стропилаларни, обрешетка ва карниз ҳамда конек тўшамаларни желоба ости тўшамасиниўрнатиш	100 м ²	6,56	41,3	33,04
3	E12-01-00911	Желобаларниўрнатиш	100 м ²	0,59	31,41	2,25
4	E12-01-007-10	Асбестоцемент тўлқинлилистларниўрн атиш	100м ²	6,56	47,91	38,33
						90,58

Топширик бўйича бино томининг йиғма темирбетон ёпма плитасини ҳисоблаймиз. Плита кўп бўшлиқли бўлиб, деворларга таянади. Ўқлар орасида масофа 6,0м. Плитанинг номинал ўлчамлари: узунлиги 5,9м, эни 1,2м, қалинлиги 22см. Плитада 6 та доиравий бўшлиқлар қўйилади. Ёпма плитасига таъсир этувчи юкларни ҳисоблаб жадвалга ёзамиз.

Плитанинг таяниш схемаси



Плитанинг ҳисоб оралиғи: $\ell_0 = \ell - c = 5,9 - 0,15 = 5,75\text{м}$.

Плитага таъсир этувчи юклар ва зўриқишларни ҳисоблаш

Плитанинг эни 1,2м эканини ҳисобга олган ҳолда унинг 1м узунлигига тўғри келадиган юкларни бинонинг вазифасига кўра ишонч коэффициенти $\gamma = 0,95$ ни эътиборга олиб топамиз:

норматив қисқа вақтли: $p^n = 500 \cdot 1,2 \cdot 0,95 = 570\text{ н/м}$;

ҳисобий қисқа вақтли: $p = 700 \cdot 1,2 \cdot 0,95 = 798\text{ н/м}$;

доимий ва узоқ вақтли норматив юк: $g^n = 4200 \cdot 1,2 \cdot 0,95 = 4788\text{ н/м}$;

доимий ва узоқ вақтли ҳисобий юк: $g = 4820 \cdot 1,2 \cdot 0,95 = 5495\text{ н/м}$;

жаъми норматив юк: $q^n = g^n + p^n = 4788 + 570 = 5358\text{ н/м}$;

жаъми ҳисобий юк: $q = g + p = 5495 + 798 = 6293 \text{ н/м}$.

Ёпма плитасининг 1 м^2 юзасига таъсир этувчи юклар

2.1-жадвал

Юк тури	норматив юк, н/м ²	юк бўйича ишонч коэффициенти γ_f	ҳисобий юк, н/м ²
<u>Доимий:</u>			
3 қават рубероид битум мастикасида	150	1,3	195
Кум–цементли қоришмадан текислаш қатлами $\delta=30\text{мм}$, $\gamma=2000\text{кг/м}^3$	600	1,3	780
Иситгич қатлами $\delta=100\text{мм}$; $\gamma=400\text{кг/м}^3$	400	1,2	480
Буғдан сақлаш қатлами -1қават рубероид	50	1,3	65
Доирасимон бўшлиқли т/б плита оғирлигидан	3000	1,1	3300
жаъми доимий юклар	$g^n=4200$	-	$g^n=4820$
<u>Вақтинчалик:</u>			
қисқа вақтли (қордан)	500	1,4	700
жаъми вақтинчалик юклар	$p^n=500$	-	$p=700$
Тўлиқ юк:	$g^n+p^n=4700$	—	$g+p=5520$

Тўлиқ ҳисобий юкдан эгувчи момент: $M = \frac{ql_0^2}{8} = \frac{6293 \cdot 5,75^2}{8} = 26008 \text{ н} \cdot \text{м}$.

Тўлиқ норматив юкдан эгувчи момент:

$$M^n = \frac{q^n l_0^2}{8} = \frac{5358 \cdot 5,75^2}{8} = 22144 \text{ н} \cdot \text{м}.$$

Доимий ва узоқ вақтли норматив юкдан:

$$M_{ed} = \frac{4788 \cdot 5,75^2}{8} = 19788 \text{ Н} \cdot \text{м}.$$

Қисқа муддатли норматив юкдан:

$$M_{cd} = \frac{570 \cdot 5,75^2}{8} = 2356 \text{ Н} \cdot \text{м}.$$

Ҳисобий тўлиқ юкдан таянчдаги максимал кўндаланг куч:

$$Q = \frac{ql_0}{2} = \frac{6293 \cdot 5,75}{2} = 18092 \text{ Н}.$$

Норматив юклардан:

$$Q^n = \frac{5358 \cdot 5,75}{2} = 15404 \text{ Н}.$$

$$Q_{ed} = \frac{4788 \cdot 5,75}{2} = 13766 \text{ Н}.$$

ПЛИТАНИНГ КЕСИМЛАРИНИ ТАНЛАШ

Йиғма темирбетон ёпма плитаси учун қабул қиламиз:

бетон синфи В35: $E_b = 34,5 \cdot 10^3 \text{ МПа}.$

$R_b = 19,5 \text{ МПа}, R_{bt} = 1,3 \text{ МПа}, \gamma_{b2} = 0,9.$

Бўйлама арматура синфи А–III, $R_s = 365 \text{ МПа}.$

Кўндаланг арматура синфи – В_p–I, $R_s = 370 \text{ МПа}, R_{sw} = 265 \text{ МПа}.$

Плита пайванд синчлар ва тўрлар билан арматураланади. Плитанинг юқори ва остки токчалари В_p-1 синфли симлардан тайёрланган пайванд тўрлар билан арматураланади.

Плитани тўғри тўртбурчак кесимли тўсин сингари ҳисоблаймиз. Кесим ўлчамлари $vxh=120 \times 22$ см. Плитада $\varnothing 159$ мм ли 6та доиравий бўшлик қўйилади. Панелнинг ҳақиқий кесимини эквивалент қўштавр кесимга алмаштирамиз, бунда юмалоқ бўшлиқларни тўғри тўртбурчаклар билан алмаштирамиз. Ҳисоблаймиз:

$$h_1 = 0,9d = 0,9 \cdot 15,9 = 14,3 \text{ см};$$

$$h_f = h_f^1 = (h - h_1) / 2 = (22 - 14,3) / 2 = 3,85 \text{ см} \approx 3,8 \text{ см}.$$

$$\text{Қобирғаларнинг келтирилган қалинлиги: } b = 117 - 6 \cdot 14,3 = 31,2 \text{ см}.$$

$$\text{Сикилувчи токчанинг ҳисобий эни: } b_f^1 = 117 \text{ см}.$$

НОРМАЛ КЕСИМЛАРНИ МУСТАҲКАМЛИК БЎЙИЧА ҲИСОБЛАШ

Қуйидаги формула бўйича панел кесими баландлигини етарли бикрликни таъминловчи мустаҳкамлиги шарти бўйича текширамиз:

$$h = \frac{cl_o R_s}{E_s} \cdot \frac{\theta g^n + p^n}{q^n} = \frac{18 \cdot 575 \cdot 365}{2 \cdot 10^5} \cdot \frac{2 \cdot 4788 + 570}{5358} = 18,9 \approx 19 \text{ см} < 22 \text{ см}.$$

$$\text{бу ерда: } q^n = g^n + p^n = 4788 + 570 = 5358 \text{ н/м}.$$

Плитанинг қабул қилинган баландлиги $h=22$ см етарли экан.

$$\text{Нисбат } \frac{h_f^1}{h} = \frac{3,8}{22} = 0,173 > 0,1.$$

Ҳисобга токчанинг тўлиқ эни $b_f^1 = 117$ см киритилади.

Қуйидаги формула бўйича ҳисоблаймиз:

$$A_0 = \frac{M}{R_b \gamma_{b2} b_f^1 h_0^2} = \frac{2600800}{19,5 \cdot 0,9 \cdot 117 \cdot 19^2 (100)} = 0,035.$$

бу ерда: $h=h-a=22-3=19\text{см}$.

2.12 жадвалдан (А.П. Мандриков) топамиз: $\xi = 0,035$, $\zeta = 0,982$.

Сиқилувчи соҳа баландлиги:

$x=\xi h_0=0,035\cdot 19=0,67\text{см} < h_f^1=3,8\text{см}$, демак, нейтраль ўқ сиқилувчи токчадан ўтар экан. Бўйлама арматуранинг кесим юзаси:

$$A_s = \frac{M}{\zeta h_0 R_s} = \frac{2600800}{0,982 \cdot 19 \cdot 365(100)} = 3,82\text{см}^2.$$

Қабул қиламиз: 6Ø 10 А–III, $A_s=4,71\text{см}^2$.

Арматура тўри С–1 $\frac{5B_p - 1 - 250}{4B_p - 1 - 250} 1170 \times 5850 \frac{25}{20}$ (ГОСТ 8478–81),

$A_s=6\cdot 0,116=1,18\text{см}^2$ ни ҳам ҳисобга олсак: $\sum A_s=1,18+4,71=5,88\text{см}^2$.

Ø10 мм ли А–III арматура стерженларини 2тадан четки ва ўртадаги марказий қобирғага жойлаштирамиз. Плита кесимида арматураларнинг жойлашиши чизмада кўрсатилган.

ҚИЯКЕСИМЛАРНИ МУСТАҲКАМЛИК БЎЙИЧА ҲИСОБЛАШ

$Q_{\max}=18092\text{Н}$. Кўп бўшлиқли плита учун кўндаланг арматура қўйилиши шартини текширамиз.

Қия кесимининг проекцияси “С” ни қуйидаги формула бўйича топамиз:

$$C = \varphi_{b2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) \frac{R_{bt} b h_0^2}{Q_b} = \frac{B_b}{Q_b}.$$

бу ерда: $\varphi_{b2}=2$ – оғир бетон учун; φ_f – сиқилувчи токчалар “свес”ларининг таъсирини эътиборга олувчи коэффициент.

Кўп бўшлиқли плитада 7 та қобирға бўлганда:

$$\varphi_f = 7 \cdot 0,75 \frac{3h_f^1}{bh_0} = 7 \cdot 0,75 \frac{3 \cdot 3,8 \cdot 3,8}{31,2 \cdot 19} = 0,385 < 0,5.$$

Сиқувчи куч йўқлиги учун $\varphi_n=0$.

$$B_b = \varphi_{b2} (1 + \varphi_f + \varphi_n) R_{bt} \gamma_{b2} b h_0^2 = 2(1 + 0,385) 1,3 \cdot 0,9 \cdot 31,2 \cdot 19^2 = 36,5 \cdot 10^5 \text{ Н} \cdot \text{см}.$$

Ҳисобий қия кесимда $Q_b = Q_{sw} = \frac{Q}{2}$ бўлиши маълум, демак, бундан:

Қабул қиламиз: $C = 2h_0 = 38 \text{ см}.$

$$\text{У ҳолда: } Q_b = \frac{B_b}{C} = \frac{36,5 \cdot 10^5}{38} = 96052 \text{ Н} > Q = 18092 \text{ Н}.$$

Демак, кўндаланг арматура ҳисоб бўйича талаб этилмайди.

Кўндаланг арматура конструктив талаблар бўйича қўйилади: унинг қадами $S \leq \frac{h}{2} = \frac{22}{2} = 11 \text{ см}$ ва $S \leq 15 \text{ см}$ бўлиши керак. Ø5 В_p–I стерженларидан $S = 10 \text{ см}$ кадам билан кўндаланг арматура қўямиз. Таянчдан $\frac{1}{4} \ell$ оралик масофада кадам $S = 10 \text{ см}$, оралик ўртасида $\frac{1}{2} \ell$ масофада кадам $S = 20 \text{ см}.$

ПЛИТАНИНГ САЛҚИЛИГИНИ АНИҚЛАШ

Тўлиқ норматив юкдан пролёт ўртасидаги момент: $M^n = 22144 \text{ Н} \cdot \text{м},$

доимий ва узоқ вақтли юкдан: $M_{ed} = 19788 \text{ Н} \cdot \text{м},$

қисқа муддатли норматив юкдан: $M_{cd} = 2356 \text{ Н} \cdot \text{м}.$

Плитанинг салқилигини тақрибий усул бўйича топамиз, бунда λ_{lim} қийматини қўллаймиз.

Ҳисоблаймиз:
$$\gamma = \gamma^1 = \frac{(b_f^1 - b)h_f^1}{bh_0} = \frac{(117 - 31,2)3,8}{31,2 \cdot 19} = 0,55.$$

$$\mu\alpha = \frac{A_s E_s}{bh_0 E_b} = \frac{5,88 \cdot 2 \cdot 10^5}{31,2 \cdot 19 \cdot 34500} = 0,058.$$

2.20 жадвалдан (А.П. Мандриков): $\lambda_{lim}=18$ ни қабул қиламиз, бунда $\gamma=\gamma^1=0,6$, $\mu\alpha=0,07$, арматура – А–III. Панель деформативлигининг умумий баҳоланиши қуйидаги формула бўйича бажарилади:

$$\ell / h_0 + 18h_0 / \ell \leq \lambda_{lim}, \quad \text{чунки } \ell / h_0 = 575/19 = 30,2 > 10;$$

тенгликнинг иккинчи ҳадининг қиймати кичиклиги учун тушириб қолдирамиз.

Шарт: $\ell / h_0 \leq \lambda_{lim}$. Ҳисоблаймиз: $575/19 = 30,2 > \lambda_{lim} = 18$.

Шарт бажарилмади, салқиликни ҳисоб бўйича аниқлаймиз.

Доимий ва узоқ вақтли юклардан панел ўртасидаги салқилик:

$$f_{max} = \frac{sl^2}{r_c} = \frac{5}{48} 575^2 \cdot \frac{1}{r_c}$$

бу ерда: $\frac{1}{r_c}$ - панел ўртасидаги эгрилик:

$$\frac{1}{r_c} = \frac{1}{E_s A_s h_0^2} \cdot \frac{M_{ed} - K_{2ed} b h^2 R_{bt,ser}}{K_{1ed}} = \frac{1}{2 \cdot 10^5 (100) \cdot 5,88 \cdot 19^2} \cdot \frac{1978800 - 0,22 \cdot 31,2 \cdot 22^2 \cdot 1,95 (100)}{0,46} = 6,81 \cdot 10^{-5} \text{ см}^{-1}.$$

бу ерда: $K_{1ed} = 0,46$, $K_{2ed} = 0,22$. 2.19 - жадвалдан (А.П. Мандриков):

$\mu\alpha = 0,07$ ва $\gamma^1 = 0,6$ қийматларида олинади.

Салқиликни ҳисоблаймиз:

$$f_{max} = \frac{5}{48} \cdot 755^2 \cdot 6,81 \cdot 10^{-5} = 2,34 \text{ см}.$$

$$f_{\lim} = \frac{l_0}{200} = \frac{575}{200} = 2,88 \text{ см} (l_0 < 6 \text{ м}).$$

$f_{\max} = 2,34 \text{ см} < f_{\lim} = 2,88 \text{ см}$, шарт бажарилди, демак, плитанинг бикрлиги етарли экан.

ПАНЕЛНИНГ МОНТАЖ ЮКЛАРИГА ҲИСОБИ

Панелда 4та монтаж илгаги унинг четидан 60см масофада ўрнатилади. Динамик коэффициент $K_d = 1,4$ ни ҳисобига олган ҳолда панель хусусий оғирлигидан ҳисобий юк:

$$q = K_d \gamma_f g b = 1,4 \cdot 1,1 \cdot 2750 \cdot 1,19 = 5050 \text{ н/м}.$$

Панелнинг ҳисоб схемаси расмда кўрсатилган. Панел консол қисмининг манфий эғувчи моменти:

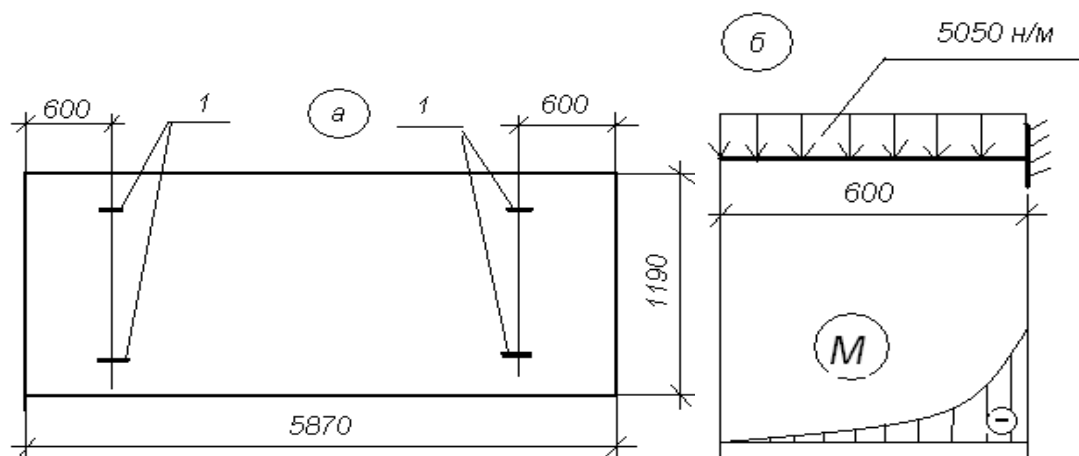
$$M = \frac{q l_1^2}{2} = \frac{5050 \cdot 0,6^2}{2} = 909 \text{ Н} \cdot \text{м}.$$

Бу момент арматура синчларининг бўйлама монтаж арматураси томонидан қабул қилинади.

$Z_1 = 0,9 h_0$ бўлса, кўрсатилган арматуранинг кесим юзаси:

$$A_s = \frac{M}{Z R_s} = \frac{90900}{0,9 \cdot 19 \cdot 365(100)} = 0,15 \text{ см}^2.$$

$3\emptyset 10A$ – III монтаж арматураси учун $A_s = 2,36 \text{ см}^2 > 0,15 \text{ см}^2$, мустаҳкамлик таъминланган.



А – панел режаси; б – панел консол қисмининг ҳисоб схемаси ва
моментлар эпюраси; 1 – монтаж илгаклари

Панел кўтарилганда унинг оғирлигини 2та илгак қабул қилиши
мумкин. Битта илгакка тўғри келувчи куч:

$$N = \frac{ql}{2} = \frac{5050 \cdot 5,87}{2} = 14822 \text{ Н.}$$

Илгак арматурасининг кесим юзаси:

$$A_s = \frac{N}{R_s} = \frac{14822}{210(100)} = 0,70 \text{ см}^2.$$

Кўтаргич илгакларни Ø12 А – I стерженларидан қабул қиламиз,
 $A_s = 1,13 \text{ см}^2$.

ЎҚИТИШ УСЛУБИЁТИ ҚИСМИ

МУТАХАССИСЛИК ФАНЛАРИ ДАРСЛАРИДА ПАРДОЗЛАШ ИШЛАРИНИ ЎРГАНИШ ОРҚАЛИ НАЗАРИЙ БИЛИМЛАРНИ МУСТАҲКАМЛАШ УСУЛЛАРИ ЎРГАНИШДА ЎҚИТИШ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШНИНГ КОНЦЕПТУАЛ АСОСЛАРИ

Таълим сифати ва усулига қараб билим ҳосил бўлади. Бу ўқитувчининг маҳоратинигина эмас, балки тингловчининг истак-хоҳиши, қобилияти ва билим даражасини ҳам белгилайди. Таълим узоқ давом этадиган жараёндир. Билим эса таълимнинг узлуксизлиги воситасида бериладиган мавҳум тушунчага эга бўлган ҳодисадир. Билим хусусийликка эга бўлса, таълим умумийликка эгадир. Таълим барча учун бир хилда давом этадиган жараён. Билим объектив борлиқдаги воқеа-ҳодисаларнинг инъикоси натижасида инсон миёсидаги мушоҳадалар ва тасаввурлар натижасида ҳосил бўладиган тушунчалар йиғиндиси сифатида намоён бўлади. Таълимдаги сифат уни беришда иштирок этадиган кишилар сифати билан белгиланса, билим индивидуалликка эга бўлади. Таълимни амалга оширадиган ёки дарс берадиган кишиларнинг савияси турлича бўлиши мумкин. Лекин гуруҳдаги талабаларга бериладиган таълим бир хилдир. Ўқитувчи билим эмас, балки таълим беради. Талаба эса ана шу таълим жараёнида билимга эга бўлади. Бунинг учун у мустақил ўқийди, тайёрланади, мушоҳада қилади, тасаввурларга эга бўлади, эшитганлари ва ўқитганларни синтез қилади. Натижада билимга эга бўлади.

Ўқув жараёни билан боғлиқ таълим сифатини белгиловчи ҳолатлар қуйидагилар: юқори илмий-педагогик даражада дарс бериш, муаммоли маърузалар ўқиш, дарсларни савол-жавоб тарзида қизиқарли ташкил қилиш,

илғор педагогик технологиялардан ва мультимедиа қўлланмалардан фойдаланиш, тингловчиларни ундайдиган, ўйлантирадиган муаммоларни улар олдиға қўйиш, талабчанлик, тингловчилар билан индивидуал ишлаш, ижодкорликка ундаш, эркин мулоқот юритишға, ижодий фикрлашға ўргатиш, илмий изланишға жалб қилиш ва бошқа тадбирлар таълим устуворлигини таъминлайди.

Шулардан келиб чиққан ҳолда мутахассислик фанлари дарсларида пардозлаш ишларини ўрганиш орқали назарий билимларни мустаҳкамлаш усуллари ўрганишда ўқитиш технологияларини ишлаб чиқишнинг концептуал ёндашувларға эътибор бериш керак.

Таълимнинг шахсға йўналтирилганлиги. Ўз моҳиятиға кўра бу йўналиш таълим жараёнидаги барча иштирокчиларнинг тўлақонли ривожланишини кўзда тутади. Бу эса Давлат таълим стандарти талабларига риоя қилган ҳолда ўқувчининг интеллектуал ривожланиши даражасига йўналтирилиб қолмай, унингнинг руҳий-касбий ва шахсий хусусиятларини ҳисобға олишни ҳам англатади.

Тизимли ёндашув. Таълим технологияси тизимнинг барча белгиларини ўзида мужассам қилиши зарур: жараённинг мантиқийлиги, ундаги қисмларнинг ўзаро алоқадорлиги, яхлитлиги.

Амалий ёндашув. Шахсда иш юритиш хусусиятларини шакллантиришға таълим жараёнини йўналтириш; ўқувчи фаолиятини фаоллаштириш ва интенсивлаштириш, ўқув жараёнида унинг барча лаёқати ва имкониятларини, синчковлиги ва ташаббускорлигини ишға солишни шарт қилиб қўяди.

Диалогик ёндашув. Таълим жараёнидаги иштирокчи субъектларнинг психологик бирлиги ва ўзаро ҳамкорлигини яратиш заруратини белгилайди. Натижада эса, шахснинг ижодий фаоллиги ва тақдимот кучаяди.

Ҳамкорликдаги таълимни ташкил этиш. Демократия, тенглик, субъектлар муносабатида ўқитувчи ва ўқувчининг тенглиги, мақсадини ва

фаолият мазмунини биргаликда аниқлашни кўзда тутди.

Муаммоли ёндашув. Таълим жараёнини муаммоли ҳолатлар орқали намойиш қилиш асосида ўқувчи билан биргаликдаги ҳамкорликни фаоллаштириш усуллари билан биридир. Бу жараёнда илмий билишнинг объектив зиддиятларини аниқлаш ва уларни ҳал қилишнинг диалектик тафаккурни ривожлантириш ва уларни амалий фаолиятда ижодий равишда қўллаш таъминланади.

Ахборот беришнинг энг янги восита ва усуллари билан фойдаланиш, яъни ўқув жараёнига компьютер ва ахборот технологияларини жалб қилиш.

Юқоридаги концептуал ёндашув ва “Иқтисодиёт назарияси” фанининг таркиби, мазмуни, ўқув ахборот ҳажмидан келиб чиққан ҳолда ўқитишнинг қуйидаги усул ва воситалари танлаб олинди.

Ўқитиш усуллари ва техникаси: мулоқот, кейс стади, муаммоли усул, ўргатувчи ўйинлар, “ақлий ҳужум”, инсерт, “Биргаликда ўрганамиз”, пинборд, маъруза (кириш маърузаси, визуал маъруза, тематик, маъруза-конференция, аниқ ҳолатларни ечиш, аввалдан режалаштирилган хатоли, шарҳловчи, якуний).

Ўқитишни ташкил қилиш шакллари: фронтал, коллектив, гуруҳий, диалог, полилог ва ўзаро ҳамкорликка асосланган.

Ўқитиш воситалари: одатдаги ўқитиш воситалари (дарслик, маъруза матни, таянч конспекти, кодоскоп)дан ташқари график органайзерлар, компьютер ва ахборот технологиялари.

Ўзаро алоқа воситалари: назорат натижаларининг таҳлили асосида ўқитишнинг диагностикаси (ташхиси).

Бошқаришнинг усули ва воситалари. Ўқув машғулотини технологик карта кўринишида режалаштириш ўқув машғулотининг босқичларини белгилаб, қўйилган мақсадга эришишда ўқувчи ва ўқитувчининг ҳамкорликдаги фаолиятини талабаларнинг аудиториядан ташқари мустақил ишларини аниқлаб беради.

Мониторинг ва баҳолаш. Ўқув машғулотини ва бутун курс давомида

ўқитиш натижаларини кузатиб бориш, ўқувчи фаолиятини ҳар бир машғулот ва йил давомида рейтинг асосида баҳолаш.

Демократик ислохотлар йўлига қадам қўйган мутақил Ўзбекистон Республикасига ўқимишли, ҳар томонлама етук баркамол фуқаролар керак. Айнан, “Шахс” тушунчаси миллий таълимнинг шакл ва тамойилида муҳим аҳамиятга эга бўлиб, дарсга замонавий талаблар асосида ёндашишни талб этади.

Шахсни тарбиялаш – “Таълим тўғрисида” ги қонун ва “Кадрлар тайёрлаш миллий дастури” да Республика таълим ходимлари зиммасига ўта маъсулятли вазифалар юклайди. Бу вазифани амалга ошириш жараёни ўқувчиларни ўқитишга янгича ёндашиш, ўқитувчиларни ўз касбига ва ўзгаларга, яни таълим олувчиларга талабчанлик билан муносабатда бўлишни тақозо этади. Педагогик жараёнининг эскириб қолган технологиясини янгисига алмаштириш, замонавий мактабга давр талаблари асосида ёндашиш, дарга эса янгича усулларининг лойҳасини тадбиқ этиш асосий вазифалардан бирига айланмоқда.

Янги педагогик технологиянинг авзаллиги замон синовидан ўтиб, интерфаол дарснинг сифат ва самарадорлигини оширишда муҳим омл эканлиги ўз исботини топмоқда.

Бу борада тажриба тўплаган татқиқотчилар педагогик технология дарсининг муваффақиятларини кафолатловчи омил эканлигини таъкидлаб, педагогик фаолиятларни илмий лойҳалаштириш, уни амалга ошириш, лойҳалаштирилган таълим – тарбия жараёнини амалиётга аниқ ва кетма – кет тадбиқ қилиш хусусида ўз фикр мулоҳазаларини омманинг диққат эътиборига ҳавола этаётир.

Таълим – тарбия жараёни сифати ва самарадорлигини ошириш келгуси тараққиётимизнинг асоси эканлиги маълум. Бу ҳақда Президентимизнинг қуйидаги сўзлари ибратлидир:

«Шуни унутмаслигимиз керакки, келажагимиз пойдевори билим даргоҳларида яратилади, бошқача айтганда, халқимизнинг эртанги куни

қандай бўлиши фарзандларимизнинг бугун қандай таълим ва тарбия олишига боғлиқ.

Бунинг учун ҳар қайси ота – она, устоз ва мураббий ҳар бир бола тимсолида аввало шахсни кўриши зарур. Ана шу оддий талабдан кеиб чиққан ҳолда, фарзандларимизни мустақил ва кенг фикрлаш қобилиятига эга бўлган, онгли яшайдиган комил инсонлар этиб вояга етказиш таълим – тарбия соҳасининг асосий мақсади ва вазифаси бўлиши лозим, деб қабул қилишимиз керак. Бу эса таълим ва тарбия ишини уйғун ҳолда олиб боришни талаб этади»(И.А.Каримов. Юксак маънавият-енгилмас куч. Т. «Маънавият», 2008. 61-бет.).

Маълумки, барча педагоглар учун замонавий педагогик технологияларнинг асосий турлари, хусусиятлари, назарий асослари, улардан амалда самарали фойдаланиш бўйича йўл-йўриқлар, таълим жараёнига замонавий педагогик технологияларни киритиш механизми жараёни ҳақидаги маълумотлардан иборат.

Ижодий муҳит – ижодкор шахсни шакллантиришга йўналтирилган бўлиб, жамоада соғлом муҳитни яратиш орқали таълим сифати ва самарадорлигини ошириш ўзаро ҳамкорлик асосида муаммоларнинг ечимларини топиш аниқ мақсадли натижаларни қафолатлаш демакдир. Ижодкорлик – кишининг ўз қизиқиши ижодий намуналарига янгиликлар киритишга кенг имкониятлар очадиган машғулотлар билан шуғулланишга интилишларида ўз аксини топади. Ижодий муҳитнинг кўринишлари: 1) Ўзгалар эҳтиёжини ўрганиш; 2) Ўзгалар табиатини ҳис қилиш; 3) Самимий муносабат 4) Вазиятни тўғри баҳолай олиш; 5) Яхши таассурот; 6) Ўзгалар учун аҳамиятлироқ бўлиш; 7) Адолатли ёндашув; 8) Ўзгалар руҳиятига таъсир қилиш; 9) Ўзгаришлик; 10) Ўзгалар ҳаётига қизиқиш; 11) Шахс “мен”ини ҳурматлаш; 12) Рағбатлантириб бориш.

Бино ва иншоотларни барпо этишда пардозлаш ишлари (2соат)

Машғулот вақти 2-соат	Талабалар сони 20-30 тагача.
Машғулот шакли	Кўргазмали-тематик маъруза.
Маъруза режаси	1. Сувоқчилик ишлари 2. Юзаларни сувашга тайёрлаш 3. Декоратив сувоқлар 4. Бўёқчилик ишлари
Ўқув машғулотининг мақсади: сувоқчилик ишлари, юзаларни сувашга тайёрлаш, декоратив сувоқлар, бўёқчилик ишлари, юзаларни гулқоғоз билан пардозлаш ишлари ҳақида маълумотлар бериш, уларда ишлатиладиган қурилиш материаллари турлари ва усулларини ўрганиш.	
Педагогик вазифалар:	Ўқув фаолияти натижалари:
Бино ва иншоотларни барпо этишда ишлатиладигансувоқчилик ишлари, сувашга тайёрлаш, декоратив сувоқлар, бўёқчилик ишлари, пардозлашҳақидаги тушунчаларни беради;	- Бино ва иншоотларни барпо этишда ишлатиладигансувоқчилик ишлари, юзаларни сувашга тайёрлаш, декоратив сувоқлар, бўёқчилик ишлари, юзаларни гулқоғоз билан пардозлашҳақидагимумий тушунчага эга бўладилар.
- Бино ва иншоотларни барпо этишда сувоқчилик ишлари, юзаларни сувашга тайёрлаш, бўёқчилик ишлари, гулқоғоз билан пардозлашишларини ўргатади;	- Бино ва иншоотларни барпо этишда сувоқчилик ишлари, юзаларни сувашга тайёрлаш, бўёқчилик ишлари, гулқоғоз билан пардозлаш ҳақидаги маълумотларга эга бўлади ва айтиб бера оладилар.
- Бино ва иншоотларни барпо этишда сувоқчилик декоратив сувоқлар, бўёқчилик ишлари, юзаларни пардозлашишлари ишларида ишлатиладиган материалларни ўргатади;	- Бино ва иншоотларни барпо этишда сувоқчилик ишлари, юзаларни сувашга тайёрлаш, бўёқчилик ишлари, юзаларни гулқоғоз билан пардозлашишлари ишларида ишлатиладиган қурилиш материаллари турларини ўрганади ва асослаб бера оладилар;
4.1-жадвалнинг давоми	

Ўқитиш услублари ва техникаси.	Кўргазмали-тематик маъруза, техникалардан: блиц-сўров, пинборд, жонлантириш саволлари, муҳокама учун тест.
Ўқитиш воситалари	маъруза матни, лазерли проектор, визуал-кўргазмали материаллар.
Ўқитиш шакллари	Ҳамма биргаликда (фронтал, жамоавий ишлаш, гуруҳда ишлаш.
Ўқитиш шароити	УТВ билан ишлашга мослаштирилган аудитория.
Мониторинг ва баҳолаш	Оғзаки назорат, савол-жавоб, ўз-ўзини назорат қилиш, рейтинг тизими асосида баҳолаш.

1.Кўргазмали-тематик маърузанинг технологик картаси 4.2-жадвал

Ишбосқичлари	Фаолиятнинг мазмуни	
	Ўқитувчи	Талабалар.
3-босқич. Мавзуга кириш (5- минут)	Мавзунинг номини айтиб, мавзуга оид саволлар, таянч тушунчаларини ва ибораларини экранга олиб чиқади. Маърузамашғулотида режалаштирилган, кутилаётган натижалар билан таништиради. (1-лова)	Тинглайдилар. Саволларга жавоб берадилар.
2-босқич фаоллаштириш бўлими (10 минут)	Мазкур мавзу нима ҳақида боради деб ўйлайсиз? – деган саволни ўртага ташлайди ва ўйлаб жавоб беришни; Жавоб бериш учун жуфтлик ташкил этади. Блиц-сўров ўтказади. Мавзу саволларини кўргазмали материаллар асосида тушунтиради. Берилган аниқлаштириш саволларига жавоб беради.	Тинглайдилар, саволларга жавоб берадилар. Мавзу режаси буйича берилган саволлар бўйича визуал материаллар билан танишадилар, асосий жойларини ёзадилар
4.2-жадвалнинг давоми		

3-босқич Ахборот (45-мин)	Ўзлаштирган билимларини мустаҳкамлаш мақсадида “жуфтлик асосида” ечиш учун тестлар беради. (4-илова)	Саволларга жавоб берадилар.
4- босқич Якуний (10 минут)	4.1. Мавзу бўйича якунловчи хулоса қилади, олган назарий билимларини амалиётга қўллай олишлари учун мавзуга оид қонун ҳужжатларини мустақил ўрганиб билим савияларини мустаҳкамлашлари лозимлигини қайд этади.	4.1.Тинглайдилар.
	4.2. Мавзу бўйича мустақил ўрганиш учун саволлар беради. (5-илова)	4.2.Тинглайдилар ва ёзиб оладилар.

Таянч иборалар.

1. Сувоқ турлари
2. Суваладиган юзалар
3. Нишоблар кир, чанг, мой ва қатрон доғ
4. Пневматик ускуна
5. Декоратив сувоқ
6. Тош майдалари
7. Оддий, сифатли, юқор сифатли бўяш
8. Пигмент
9. Жаспак ва плинтус
10. Текстовинт

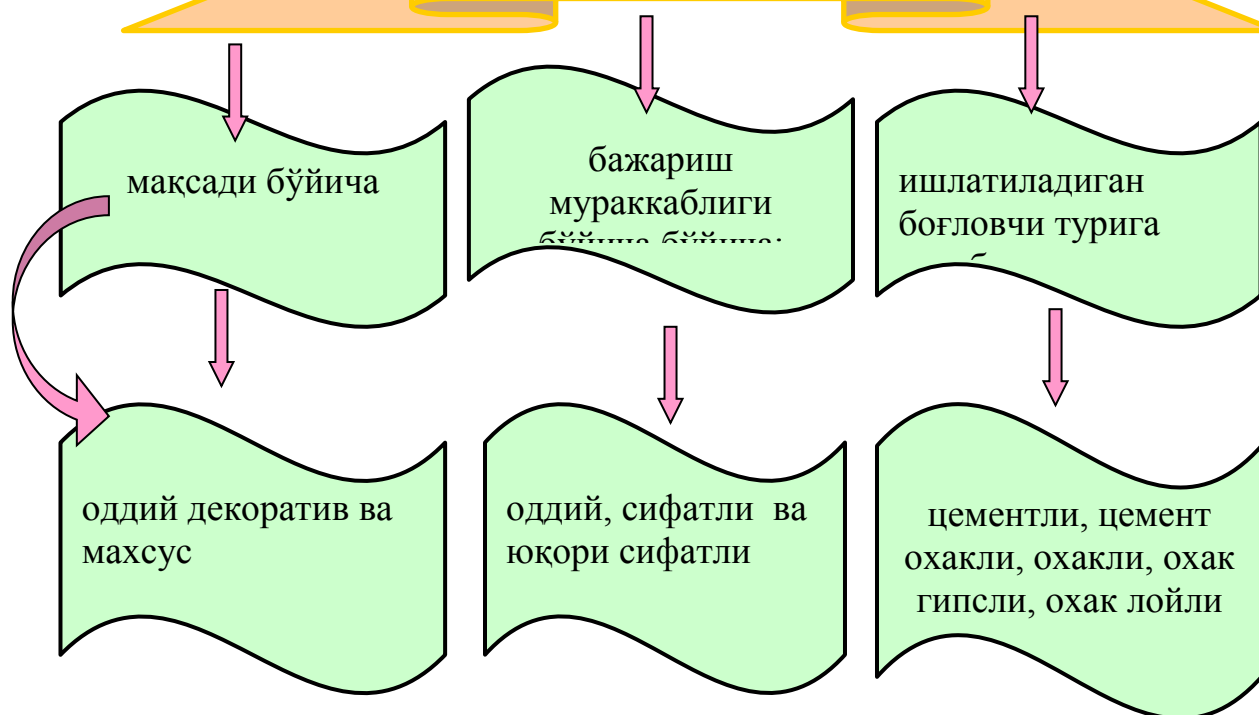
Блиц-сўров

1. Бўёқ нима ва нима учун хизмат қилади?
2. Бўёқ материаллар хоссаларига нималар киради?
3. Бўяладиган юзаларга қўйиладиган талаблар?

Диққатингизни қаратинг

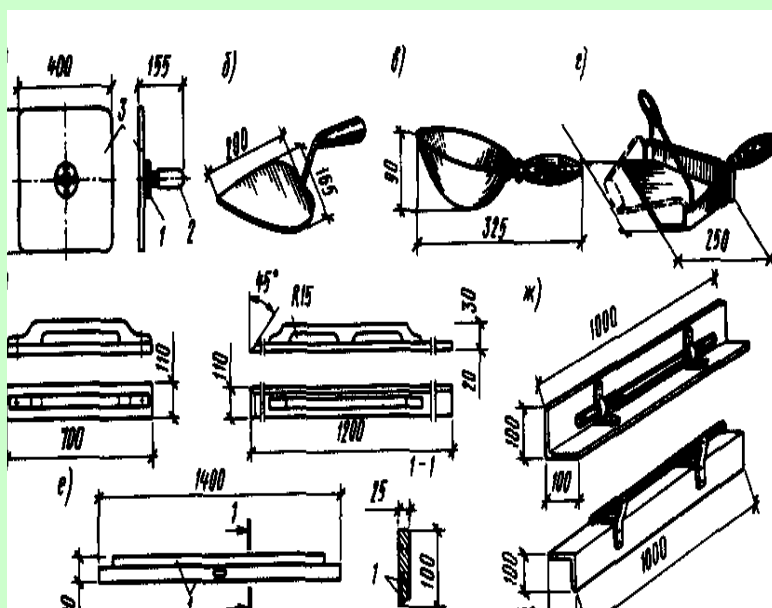
Сувоқ деб қоришмани пластик ҳолатда юзага суркаб, текислаб, зичлангандан сўнг қатиб ҳосил қилган қаватга айтилади.

Сувоқларнинг бир неча йўналиш бўйича синфлари





Сувоқ ишларини бажариш учун асбоблар.



Сувоқнинг умумий қалинлиги сувоқ сифатига қараб: оддий – 12 мм; сифатли 15 мм ва юқори сифатли эса 20 мм қалинликда бажарилади. Қўлланиладиган сувоқ қоришмаси таркиби суваладиган юзага боълиқ, масалан бетон юзаларини суваш учун 1: 1:8 (цемент:оҳак; қум) қоришма қўзғалувчанлиги 7...9 см; юзаларни суваш учун эса 1:3 (цемент; қум) қоришма қўзғалувчанлиги 9...12 см конус чўкишига тенг бўлиши зарур; ёғоч юзаларни суваш учун оҳак гипсли 1:0,6:2 (оҳак:оҳак: қум);

Юзаларни сувашга тайёрлаш

Сувашга тайёрланган юзаларининг сифатига қўйиладиган талаблар

Кўрсаткичлар	Рухсат бериладиган оғишлар
Бурчакларнинг вертикалдан оғиши	Ҳар бир қават учун 10 мм Бутун бино баландлиги учун 30 мм
Деворларнинг вертикалликдан оғиши: ғишт деворлар учун бетон еки темирбетон девор учун тахта девор ва пойдевор учун	10 мм га 1 м ² юзага 5 мм гача 1 м узунлик бўки билан 10 мм
Горизонталдан четлаш: ғишт девор учун Тахта девор учун	10 м узунликка 20 мм 10 м узунликка 10 мм

Тайергарлик ишлари бошлангунга қадар: бино ташқи қисми панели ва блоки чоклари зичлиги таъминланган, ораепма ва епмалар сувдан химояланган, девор ва балкон плита туташ жой чоклари беркитилган, полнинг асоси тайерланган, мухандислик тармоқлари (электр, телефон, радио ва телекўрсатув) ўтказилган, дөреза ойнаси солинган, ёғоч юзалар чиришга қарши ишлов берилган бўлиши зарур.

Совуқ қоришмасини юзага яхши епишишини таоминлаш учун юзани ғадир-будар бўлишини таъминлаш зарур. Бунинг учун гипс-бетон ва бетон юзалар дастакли ИП-4112; ИЭ-4207 русумли электр болғалар ёрдамида ёки махсус қум пурковчи мослама қўлланилади.

а- металл сокол; 1 резина халқа; 2. тутгич; 3 шит; б – сувоқ лапатаси; в – чўмич; 2 – куракча; д – андова текислагич; 1 – металл колос; ж – ички ва ташқи бурчакни чиқариш учун андоза.

ДЕКОРАТИВ СУВОҚЛАР

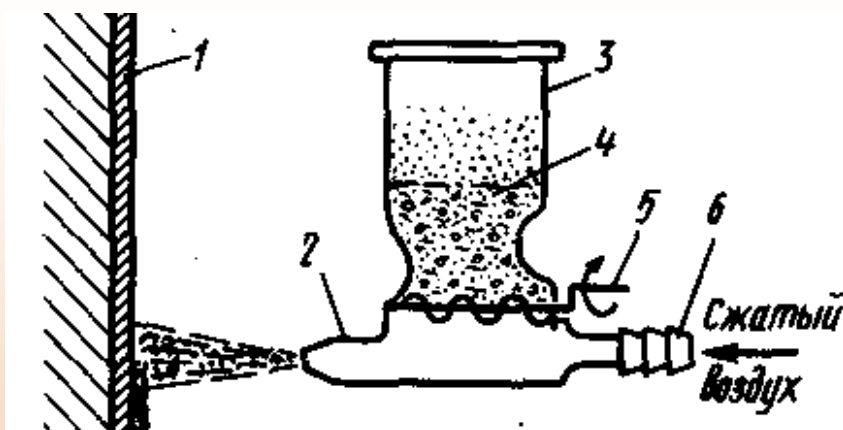
Декоратив сувоқлар – бино цоколи, фасад қисми, интеррер (жамоат биноларида) қисмида қўлланилади. Улар ўзининг мустаҳкамлиги, узоқ муддатга чидамлилиги ва қўшимча бўйаш ишлари талаб қилмасликлари билан ажралиб туради..

Юзаларни тош майдалари билан суваш натижасида юза қаттиқ табиий тош кўринишини олдаи. Бунинг учун қоришма портландцементга ўлчаи 3.....5 мм ли мрамар, гранит ёки сопол уваланганларини қўшиб тайёрланади. Рангини қўшилган тош ёки ранг қўшиб танлаш мумкин. Декортаив сувоқни узоққа чидамлилигини ошириш мақсадида уларга ёруғлик ва ишқорга чидамли қўшимча пигмент (охра, темир суриги, хром оксиди ва бошқалар) қўшилади.

Сграфитто усулда суваш асосан меоморий жиҳозлаш шунингдек фасадни айрим қисмларини пардозлашда қўлланилади. Ушб суваш грунт ва икки ва ундан ортиқ устки рангли қаватдан ташкил топади.

Устки қаватни бераёганда сувоқда расм кириб туширилади. Қоришма таркиби оҳак пастаси, тоза кварц куми ва пигментдан иборатдир. Айрим ҳолларда оҳак пастасининг ҳажмини 10....15 % миқдорида цемент қўшилиши мумкин.

Декоратив сувоқни алоҳида усулда ҳам бажариш мумкин, бунда грунт қатлам усти суркалгандан сўнг устидан тош уваландилари қоришма лопатаси билан сочиб чиқади. Ушбу жараёни ҳаволи ускуна ёрдамида сочиш самаралироқ кечади



Тош уваландисини отувчи механизм ёрдамида декоратив сувоқ ишини бажариш

Террозитли сувоқ – жамоат ва монументал биноларни пардозлаш ишларида ишлатилади. Террозит қоришмаси деб – қуруқ сувоқ қоришмаси бўлиб, унда портландцемент ва тўлдирувчи сифатида мармар уни, слюда, мармар ва кварц куми. Тўлдирувчилар йириклиги пардозланадиган юза турига қараб 1...6 мм атрофида бўлади. уни қоришмага қоришдан олдин ювилган бўлиши

Юзалар
ни
махсус
сувоқ
билан
суваш

Акустик(товуш ўтказмайдиган) сувоқлар – қачонки, бинода товуш ўтказмаслик талаб қилинса бажарилади. Бундай қоришма таркибига майдаланган пемза қуми ёки шлак қуми 2....5 мм йирикликда, цемент ёки гипс ва сув. Бундай сувоқларни бошқача қилиб айтганда **иссиқ** сувоқ ҳам дейилади.

Сув ўтказмайдиган сувоқ – конструкцияларни сув ўтказмаслик ва намликдан сақлайди. Бундай қоришмалар курук цемент-қум аралашмасини алюминат натрий ёки темир хлорларини сувдаги эритмаси билан аралаштириб тайёрланади.

Рентген нуридан сақловчи сувоқлар – рентген хоналарни ва бошқа рентген нури чиқувчи хоналарни бошқа хоналардан ғимоялаш учун қўлланилади. Бундай сувоқ учун қоришмалар баритли тўлдирувчилар қўшилади.

СУВОҚ ИШЛАРИНИ БАЖАРИШДА ХАВФСИЗЛИК ТЕХНИКАСИ ТАДБИРЛАРИ

Асбоб, ускуна ва жихозларни ишлатишдан олдин созлигига ишонч ҳосил қилиш зарур. Хавзаларни қай ахволдалигини текшириш ва улардан фойдаланишга устандан рухсат олиш зарур. Сувоқ ишларига киришишдан олдин ташқи эшик, дераза ва бошқа тешиклар тўсилиши зарур. Қоришмаларни тайёрлаш, узатиш юзага сочиш билан боълиқ барча ишларни бажаришда ишчилар махсус кўзойнак, кўлқоп, респиратор билан таоминланган бўлишлари лозим. Қоришма хайдовчи механизм қувурларни иш бошлашдан олдин уларда содир бўладиган босимдан икки баробар ортиқ босимда синаб кўрилиши зарур.

Боғловчилар – пигментларни ўзаро боғлаб, рангли юпқа бўёқ қатлама – пардасини ҳосил қилиш учун хизмат қилади.

Боғловчи ашелар ўз навбатида сувли, сувсиз ва эмулрсияларга ишлатиладиган турларига бўлинади. Сувли таркибдаги бўёқлар учун ишлатиладиган боъловчиларга: хайвон елими, синтетик елим (КМЦ – карбоксил металциллюза) ва козеин елим киради. Сувсиз таркиблар учун боъловчи сифатида: алиф, турли қатлам эритмалари ва лаклар киради. Эмулрсия икки турга сув-ёғда ва ёғ-сувда шунингдек ПВА (Поливенилацетат)

Тўлдирувчилар – бўёқ таркибига унинг адгезия ҳолатини яхшилаш яони ўзаро боғланиши яхшилаш, мустахкамлигини ошириш ва бўёқли арзонлаштириш учун хизмат қилади. Тўлдирувчи сифатида слюда, трепол талқони (талрк), туюлган асбест, қум ва х.к киради.

Ёрдамчи таркибларга – грунтовка, сурковчи ашё, шпатлевка, аралаштиргич, эритгич, эски бўёқларни ювувчи ва силлиқловчи ашёлар киради.

БЎЁҚЧИЛИК ИШЛАРИ. БЎЁҚЧИЛИК ИШЛАРИНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ ВА ТУРЛАРИ



Грунтовка – бўёқ таркиби бўлиб, у боёловчи ва пигментда ташкил топади. Унинг вазифаси бўяладиган юза ғоваклигини камайтириб, бўяладиган юзага бўёқни яхши епишини таоминлашдан, яони адгезия ҳолатни язшилашдан иборат. Сув таркибли грунтовкаларги – мис купароси

ва силикат шунингдек квасли турлари, ёъли таркибли грунтолкаларга алиф, аралаштирилган ёъли бўёқ, ёъ – эмулрсияли таркиб, суъний грунтолкаларга эса – перхлорвинил ПХВ, поливинил ацстат (ПВА) ва стирол – бутадиили турлари киради.

Аралаштиргичлар – куюқ бўёқларни суолтириш, эритгичлар эса бўёқни зарур ёпишқоқликка келтириш учун хизмат қилади. Эски бўёқларни юувчи моддалар эса эски бўёқларни юзадан ювиб кўчириш ва асбобларни ишдан сўнг ювиш учун хизмат қилади. Бўёқни қотишини тезлаштириш учун сиккатив қўлланилади. Силлиқловчи материла, эса юзаларни силлқилаш учун ишлатилади, уларга қоғоз ёки мато асосли силлиқлигчлар киради.

Бўяладиган юзаларга қўйиладиган талаблар

Бўяш сифатига қанчалик юқори талаблар қўйилса, тайергарлик ишлари ва юзаларига бўёқ бериш вақтида шунча кўп операция бажарилиши лозим. Бўяш учун тайёрланадиган юзалар сифатига қараб 4 гурухга ажратилади.

1 гурухга – шпатлевкалар текислаш талаб қилинмайдиган юзалар, 2 гурухга – ёғоч толаларидан пресслаб тайерланадиган плиткалар қопланган юзалар, шунингдек, жами майдоннинг 15 % ди ёриқ тирқишлари сувалиш ва шпатлевкаланиши талаб қилинадиган юзалар, 3 гурухга суваб қўйилган юзалар ва жами майдоннинг 35% ида ёриқ тирқишлар текисланиши ва шпатлевкаланиши талаб қилинмайдиган юзалар, 4 гурухга ҳамма жойдаги ёриқ тирқишлари суваб беркитилиши лозим бўлган ёппасига шпатлевкаланадиган юзалар киритилади.

ЮЗАЛАРИНИ ГУЛҚОҒОЗ БИЛАН ПАРДОЗЛАШ

Гулқоғозлар - эни 500,600 ва 750 мм бўлган турар жой ва жамоат бинолари деворларини пардозлашда ишлатиладиган ўрама қоплама ашёларидир. Улар узунлиги 7 ва 12 метр узунликда ишлаб чиқилади баъзи ҳолларда қурилиш ташкилотлари бюртмасига асосан 500÷750 м узунликда ишлаб чиқарилиши мумкин. Бундан ташқари бордюр ва фриз гулқоғозлари ҳам ишлаб чиқарилади. Гулқоғозларни ёпиштиришда ёрдамчи ашё бўлиб рўзнома қоғозлари ёки картон хизмат қилиши мумкин. Бардюр гулқоғозлари эни 150÷160мм ва 25 метр узунликда бўлади фриз гулқоғозлари эни: 240,290 ва 480 мм ишлаб чиқарилади.

Толали гулқоғоз – бу қоғоз устига турли тола материални ёппа ёки гул тарзида ёпиштириб ҳосил қилинади.

Линкруст– қоғоз асосга устидан пластмасса қопланган (қоплама ўсимлик мойига астет еки гипс аралшатириб, унга синтетик смола аралаштириб тайёрланади).

Пардозловчи пардалар ҳам қурилишда кўп ишлатилади.

Улардан: газлама асосидаги поливинилхлорид пардалар бошқача қилиб айтганда суноий чарм, улар бошқача қилиб айтганда ювилувчи гулқоғоз ҳам деб юритилади. Улар эни 500, 600 ва 700 мм, қалинлиги 0,2÷0,4 мм лик қилиб ишлаб чиқилади.

Текстовинт – у ҳам юқоридаги технология билан ишлаб чиқилиб, юмшоқ мебеллар қопламаси сифатида ишлатилади.

Дермантик (ГОСТ 9216-59) – ўрама пардоз бўлиб, улар текис ва ғадир-будур юзали ишлаб чиқилади.

Улар асосан девор ва эшик тавақаларини қоплашда ишлатилади.

ГУЛҚОҒОЗ ЁПИШТИРИШ УЧУН ЗАРУР АСБОБ, ЖИХОЗ ВА МОСЛАМАЛАР

Гулқоғоз қайчиси - гулқоғозларни керакли ўлчамда ва уларни чекка қисмини қирқиб олиш учун ишлатилади.

Гулқоғоз ёпиштириш учун ишлатиладиган четка

- Гулқоғоз ёпиштирилгандан сўнг уни юзасини текислаш учун у чўткани тола қисми узунлиги 40 мм бўлган от ёлидан тайёрланади;
- Макловица чўткаси – клеестр суртиш учун;
- Флейц чўткаси – клеестр суртиш учун;
- Пичоқ – гулқоғоз ва уни четларини жазвар ёрдамида қирқиб олиш учун;
- Дискли пичоқ – ҳам гулқоғозни текислаш ва гудқоғозни фриз ʼамда принтус қисмини қирқиб олиш учун;
- Резинкали валик – гулқоғозни текислаш ва гулқоғозлар чокларини бостириш учун;
- Пўлат жазвар - зич қаттиқ гулқоғозларни пичоқ билан қирқиб олиш учун;
- Шовун – гулқоғозни ёпиштириш вертикаллигини таоминлаш учун;

Шунингдек гулқоғоз ёпиштирувчининг махсус мослама ва жихозлари бўлиб, уларга бочек, пақир, жом, сўрига, шотига, стул ва х.к.

НАЗОРАТ УЧУН САВОЛЛАР:

1. Бўёқ нима ва нима учун хизмат қилади?
2. Бўёқ материаллар хоссаларига нималар киради?
3. Бўяладиган юзаларга қўйиладиган талаблар?
4. Юзларани бўяшга тайёрлаш жараёнларига нималар киради?
5. Юзаларни бўяшда бўёқ тури таосири ва бажариладиган жараёнлар?
6. Бўёқ ишлари учун ишлатиладиган асбоб ва ускуналар?
7. Бўёқ ишларини бажаришда қандай хавфсизлик техникаси қоидаларига риоя қилинади?
8. Гулқоғозлар нима?
9. Гулқоғоз ёпиштириш учун зарур асбоб, жихоз ва мосламалар қайсилар?
10. Узунлиги олдиндан қирқиб олинган гулқоғозларни ёпиштириш қандай кетма-кет жараёнлар асосида амалга оширилади?