

Ўзбекистон Республикаси  
олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги

**М.Улуғбек номидаги  
Самарқанд давлат архитектура-қурилиш институти**

**«Архитектура» факультети**

*«Ландшафт дизайни ва интерьер» кафедраси*

Битирув малакавий иши (лойихаси)нинг  
**ТУШУНТИРИШ ХАТИ**

*Мавзу: Архитектура факультети фойесининг  
бадий ечими*

**Дипломант: Хидиров Алишир**

**Раҳбар: профессор Э.М.Мухаммадиев**

**Маслаҳатчи: Б.Т.Бердиев**

**«Ландшафт дизайни ва интерьер»  
кафедраси мудири Ш.Х.Тугизов**

**Самарқанд – 2014 й**

## КИРИШ

Баркамол авлодни инсониятнинг энг ёрқин орзуси бўлиб қолган. Бироқ дунё халқларининг барчаси ҳам бу ҳақида ўйлайвермаган. Бундай орзудаги инсонлар азалий марифатга, маданиятга мансуб бўлган юртларнинг донишмандлари энг мўтабар зиёлийлари, хукмдорлари ҳисобланганлар. Уларнинг орасида Ўзбекистон деб аталмиш муаззам заминимизда яшаган боболаримизнинг ўз ўрни, ҳурмати бор. Бу жаҳон ҳамжамияти томонидан қабул қилинган ҳақиқатдир.

Баркамол авлодни тарбиялаш орзусига ўз тарихимиздан жуда кўп далиллар киритишимиз мумкин.

Ал-Фаробийнинг “Фозил одамлар шахри” асаридаги ғояни ёдга олинг. Унга кўра жамиятнинг ҳар бир фуқароси, мансаби, тутган ўрни яъни ким бўлишидан қатий назар фозил киши, фозил инсон ўз давлатининг фидойи инсонига айланади инсонга хос фазилатларини билади, унга амал қилади, фикрлайди, ўз касбининг устаси бўлади, лозим бўлганда ватан учун жон фидо қилади.

Фозил одамлар шахри аҳолиси бир бирига ҳурматда бўлади. Ота-она ва фарзанд, устоз ва шогирд ўртасида шарқона назокат, меҳр ва эҳтиром бўлади.

Аввалод бундай фикр юритишнинг ўзи боболарнинг маънавий даражаси нақадар юксак бўлганини ва албатта бундай фикр айтиш, бу борада кўп асрлик меросларни ўрганиш натижасида юзага келишини такидлаш жоиз.

Демак бизнинг баркамол авлодни тарбиялаш ҳақидаги ниятимиз учун манавий асос бор. Миллатимиз урф-одатларидан қонидаги марифат тушунчаси илим ва билимга интилиш ҳислати неча минг йиллар давомида шаклланган, сайқал топган.

Боболарнинг шу каби ўй фикрлари тилдан-тилга кўчган китобларда қолган. Бундан ҳалқ, айниқса йўлбошловчилар хабардор бўлишган. Чунончи соҳибқирон Амир Темури ҳам буюк давлат қуришда, иш юритишда ўтиб кетган боболарнинг ўғитлари, даври донишларнинг маслаҳатлари билан ишлаганлиги тарихий манбалардан аён.

Ўрта Осиё республикаларида: Қирғизистон, Тожикистон, Туркменистон қурилиш инструкциясига қарашли ташкилот ва корхоналарда юқори маълакавий меъморчилик ва қурилиш соҳасида чуқур билимга эга бўлган.

Шу сабабли Ўзбекистонда мустақил Архитектура – қурилиш институти ташкил этиш эҳтиёжи туғилди. 1965-66 йилларда Тошкент Политехника институти ташкил қилинган. Архитектура, саноат ва граждон (ПК) ва қишлоқ хўжалиги қурилиш факултетига бирлашиб мустақил қурилиш институти ташкил қилиш бўйича ишлар олиб борилаётган эди. Бу борада олиб борилаётган ишларни 1966 йилда Тошкентда содир бўлган ер силкиниши ва ундан кўрилган талофат тезлаштирди.

Ўзбекистон Республикаси ҳукуматининг 367-сонли қарори ҳамда олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 1966-йил 15-июнда чиққан 307-сонли қарори ҳамда олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг буюруғи асосида Самарқанд давлат Архитектура-қурилиш институти ташкил этилди. СамДАҚИнинг Самарқанд шаҳрида очилишига биринчидан Тошкентдаги ер силкиниши сабаб бўлган, иккинчидан самарқанднинг 2750 йиллик тарихига эга бўлган Марказий Осиёнинг энг қадимий шаҳарларидан бири эканлиги, маданияти юқори даражада ривожланганлиги, ноёб архитектура ёдгорликларга бой бўлганлиги, учинчидан эса Самарқанд қадимдан фан ва маданият маркази эканлиги сабаб бўлди.

### **СамДАҚИ ШАКЛЛАНИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ.**

Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 1966-йил 15-июндаги 307-сонли буюруғи асосида СамДАҚИга 1966-1967 ўқув йилида дастлабки қабул режаси кундузги бўлимига 525 нафар талабадан иборат бўлган эди.

Бу режа мутахасисликлар бўйича қуйидагича тақсимланган эди: 1201 “Архитектура мутахасислигига “ 100 та, 1202 “Саноат ва фуқаро қурилиши” мутахасислигига 350 та, 1721 “Қурилиш иқтисоди ва қурилишни ташкил этиш” 75 та талаба қабул қилиш белгиланган эди.

Самарқанд давлат Архитектура-қурилиш институти Талабалар турар жойи институт ташкил этилгандан буён фаолият юритиб келмоқда. Талабаларга ўқиш давомида хордиқ чиқариш, дарс таёрлаш, ўз устида ишлаш учун етарли шарт-шароит яратилганлиги талабаларнинг етук мутахасис бўлишига кўмаклашади.

### **РЕГИСТОН МЕЪМОРИЙ АНСАМБЛИ**

#### **ТИЛЛАКОРИ МАДРАСАСИ 1646-1660 ЙИЛЛАР**

1646-йили энди анчагина ёшга бориб қолган Ялангтўш Баходир ёки ўша вақтдаги аташларига кўра Кичик Тимур карвонсаройни қайта қурдиришга киришади. Карвонсарой Регистон майдонидаги ансамбилни шимол тамонидан ўраб олиш керак эди. Лойиҳа тузиш вақтида Мадраса биносида Олий ўқув юрти билан жоме масжидни бирлаштириш, шунингдек собиқ карвонсарой пойдеворида мумкин қадар тўлароқ фойдаланиш кўзда тутилган эди.

Бузиб юборилган эски пештоқ ўрнида бутун майдонни энлайдиган икки ошиёндан иборат кўш қанотли бахайбат равоқ кўтарилади. Шу тариқа, бошқа мадрасалардан фарқли ўлароқ, унинг пештоқи бўйлаб бир-бирлари билан боғланмаган, икки қатор бўлиб тизилган хужралар пайдо бўлади. Масжид

биноси учун ҳовлининг ғаройиб тамонини танлаган меъморлар бош пешток билан мутаносибликни сақлаш учун бурчакларга гулдасталар-тоқлар узра юксалиб турувчи туйнуклар очилган куббадор мезаналар ўрнатадилар.

Каттакон масжид биноси уч қисмдан иборат. Ўртада хоч нусхатархли чорбурчакхона, унинг тепаси бўйлаб ўймакор ғиштин муқарнаслар айланиб ўтган. Қолмиш деворлар ва шифтлар сатҳи зарҳал мўл ишлатилган туташ нақш билан қопланган. Меҳробга ҳам, ўнбир пояли минбарга ҳам зарҳал нақш берилган эди. Масжид устига кўшқават гумбаз ўрнатилган эди. Масжиднинг икки қаторига ҳовли тамони очиқ тоқли долонлар қилиб туташган. Совет даврида мадрасага таъмирлаш-тиклаш ишлари ўтказилди. Маҳобатли гумбаз билан масжид биноси тикланди.

### УЛУҒБЕК МАДРАСАСИ (1417-1420) ЙИЛЛАР

Шаҳарнинг барча йўллари пойтахтнинг савдо- хунармандчилик, жамоат маркази, бўлган Регистон майдонига келиб туташарди.

Регистонни шиддатли Темур кўрагоннинг қалъаси билан заргарлик растаси боғлаб турарди. Бу ерда йўловчиларни кўпдан-кўп карвонсаройлар кутиб оларди. Бу ердаги тиму расталарда сипо савдогарлар узоқ мамлакатлардан олиб келган молларни пуллардилар.

Жаҳонда ўхшаши бўлмаган Самарқанд расадхонасини барпо этган Улуғбек ҳукм сурган даврда, 1417 йили Регистонда мадраса курилади, бинокорлар унинг меъморий тажссумида марифатпарвар подшоҳ даврининг руhini акс эттирадилар. Икки ошиёли мадраса биносининг бурчакларидаги дарсхоналар устида тўртта юксак гумбаз, бурчакларида эса икки ошиёнли минора-лизаналар бўлган. Яқин орада тамирчилар 1720-йилда бузиб юборилган иккинчи қаватни тиклайдилар. XVIII асрдаги маҳаллий тарихчи Абутохирхўжанинг малумот беришича, уни кўзғалончилар мадраса деворидан туриб хокимнинг қўрғондаги саройини ўққа тутишлари мумкилигидан хавотир олган самарқанд ноиблари буздириб юборганлар.

1922-йил икки атоқли муҳандис москвадаги машхур радио хавозасининг автори “мўжизакор” В.Р Шухов ва М.Ф Моуер ижодий ҳамкорлиги натижасида Улуғбек мадрасасининг минораси тикланганлиги ҳақидаги ахборот ер юзи бўйлаб тарқалди. Ўшандан ўттиз йилча муқаддам Жлью Верн шундай деб ёзган эди: “Оғиб турган минора худди кулаб тушаётгандек, аммо у сиркор кошинларини авайлаётгандек ҳеч қачон йиқилмайди ...

Бу ерда тош ёки пойдевор устига кўндирилиши керак бўлган биронбир кўза ҳақида эмас, юксакликка эга бўлган минора ҳақида гап борарди”.

Пиза минорасининг муқобили бўлган бу 32 метрли минорани 13 ишчи 3 ой давомида нихоятда пухталиқ билан жойига тиклаб қўйиши мумкинлиги фантаст адибнинг ҳаёлига ҳам келмаган бўлса керак.

## **ШЕРДОР МАДРАСАСИ 1619-1635/36 ЙИЛЛАР**

Асрлар Регистоннинг қиёфасини ўзгартириб келди. Унинг улуғвор бинолари бузилиб кетар, яна тикланар эди, ансамбль XVII асрдагина хозирги қиёфасини касб этди.

Шухратпараст Ялангтўш баходир 1619-йили Шердор мадрасасини қуришга фармоиш берди. Ялангтўш кудратининг рамзи мадраса равоғида қараб турган икки қуёш тошда охуларга ҳамла қилаётган шерлар тимсолида ифода этилган.

Мадраса Самарқандлик мемор Абдужаббор лойихаси бўйича 17 йил давомида қурилган, уни меморий безак устаси Муҳаммадаббос зийнатлаган.

Улуғбек мадрасасининг акс такрори сифатида бино этилган бу мадраса дабдабароқ чиққан. Ялангтўш баходир шаънига айтилган матх сўзларига қараганда, фикрнинг мохир дабози, фикрнинг дори бўйлаб унинг, ҳаёлнинг дори бўйлаб унинг дахлсиз миноралари чўққиларига чиқиб бора олмас эмиш.

Бугун замонавий саноат шаҳри Самарқандга келаётган барча кишиларга кўхна ривоятларва тарихий маълумотлар ҳаёлийдек туюлади.

1913-йили этногрф С.Дудин Самарқандда олган ва бугунги кунда нодир бўлиб қолган фото суратлардаги Регистон майдони, шердор мадрасасига келиб туташган хунармандларнинг дўконлари, шарқда малум ва машхур бўлган Насриддин Афандини эслатувчи аломат қиёфадаги отликлар бамисоли жонланиб кетади.

Самарқанд миноралари узра эндигина тонг отган, одамлар эса аллақачон уйғонганлар, уларнинг ишлариюв ташвишлари бошларидан ошиб ётибди.

Бу фақирона дўконлар сахардан оқшомгача безовта, ишчан ҳаёт давом этади. Жазирама қуёш остида юзлаб одамлар кезадилар, арвалар ғижирлайди.

Кулолнинг мохир қўллари идиш созлайди, савдогарлар харидорларни чақирадилар. Кўз олдингизда- шарқнинг зиддиятли, шиддатли ва ғарибона мағрур олами. Савдогар, қашшоқ хўтик етаклаган бола, паранжили хотин.

Анашу барча одамларни фотоапаратнинг ярқ этган шуласи қамраб олган.

Кулолчилик санъати

Amliy bezak san'ati asrlari har doim odamlarnig bevosita kundalik muxitining bir qismini tashkil etadi, ularning estitik tasiri nafaqat shaxsiy go'zalligi, qolavirsa ulardan amaliy maqsadlarda to'g'ridan to'g'ri vazifalariga ko'ra nechog'li muvofaqiyatli foydalanishga ham bog'liq buladi.

Nimani amaliy bezak san'ati deb ataydilar, bu san'atni odamzodni qurshab turadigan turmush buyumlarini: mebillar, gazlamalar, qurol yaroqlar, idishlar yana o'z-o'zicha chinakam san'at soxasi buyumlarini bezash bilan bo'liq bo'lgan soxasi. Ko'lolchilik bo'yumlari qachon tayyorlangan edi. Nam tuproq paytida istalgan shakilni berishi, loy bir necha kundan so'ng quriydi va metinga aylanadi.

Ilk kulolchilik buyumlari bundan taxminan 10 ming yil muqaddam yasalgan edi. Saqlanayotgan don teshiklar orqali nish chiqarmasligi uchun bu savatlarni ichidan loy bilan suvab quyishardi. Extimol kunlarning birida o'shanaqa savatlardan biri olovga qulab tushadi. Qamish poya kuyib ketga va ilk kulolchilik buyumi tayyor bulgan. Kulolchilik buyumlarini uchga ajratishgan. Loydan yasalgan idishlar, spool buyumlar va chinni buyumlar. Kullolchilik buyumlarini eng oddiy xili loy idish loydan tayyorlangan loydan tayyorlangan va kuydirilari. U g'alvirak va bora-bora suv o'tkaza boshlaydi. vaqt o'tishi bilan odamlar ayrim toshlarni xuddi sheshaga uxshatib eritish mumkinligini bilib qolishdi. Toshlar talqon qilinib tuproqqa aralashtiriladi. Bunday tuproqdan yasalgan kulolchilik buyumlari keramika, tosh spool deb ataladi. keramika buyumlari suv o'tkazmaydi, va ulardan taom tayyorlashda foydalanish mumkin.

Qadimgi xitoyda, tan sulolasi davrida (618-906) xitoyliklar kulolchilik buyumlarining boshqa bir xilini tayyorlashni boshlaydilar. Ular talqon tosh bilan aralashtirilgan maxsus oq tuproqdan tayyorlanar edi. Chinni deb ataluvchi bunday kulolchilik buyumlari pechlarda temirni eritish uchun yitarli bulgan haroratda kuydiriladi. Chinni buyumlar kim shaffof ( ular orqali yorug'likni ko'rish mumkin) va mustahkam bulgan.

Taxmenan uch ming yil avval charxdan foydalanish boshlandi. Kulol loy zuvalasini charxning Mrkaziga qo'ygan charx aylantirilgan paytda u loyni barmoqlari bilan bosgancha unga kerakli shakilni bergan. charxda tayyorlangan tuvaklar har doim dumaloq buladi.

Barcha qadimiy misr, eron, mesopotamya, sivilizatsialarining vakillari bejim va chiroyli kulolchilik buyumlari yasashgan. misrliklar serbuyoq lojuvarddan foydalanishgan. Forslar meloddan 4 ming yil avvalham o'z kulolchilik buyumlariga rasilar solishgan. Qadimgi yunonlar va rimliklar ham katta spool ko'zalar tayyorlashgan, shunday bo'lsada, juda qadi zamonlardagi eng chiroyli kulolchilik buyumlarini xitoyliklar yasashga Musharraf bulishgan. Eramizdan avvalgi to'rtinchi minginchi yillarda kulolar spool idishlarni ustalik bilan yasab, ularni naqshlar bilan bezaganlar. Oq, qizil va siyoq rangli tuslarda idishning shakliga qarab, bo'yaganlar. naqshlangan idishlarga nom quyilgan. <<yanshao>>, <<lummon>>, uch yoqli <<li>> kabi spool idishlar shular jumlasidan.

Samarqand kulollari

Hozirgi kunda shaharda 14 ta kulolchilik ustaxonasi faoliyat yuritib kelmoqda. Samarqandlik ashhur kulol Umar Juraqulov an'anaviy kulolchilik maxsulotlaridan tashqari kulolchilikda yangi yunalish hisoblangan dekorativ plastika ishlab chiqarish bilan ham shug'ullanadi. Uning shogirdlari `ozbekiston badiiy

akadimiyasi akadeemiklari Xudoyberdi Haqberdiyiv va sharif azimov Samarqand kulolchilik maktabining munosib davomchilari sifatida yoshlarga hunar sirlaridan talim berib kelmoqda.

\*Nosirov Mansur Mahmudovich (1936.12.6. Samarqand viloyati, oxinboboyiv qishlog'i) –kulol. O'zbekiston Respublikasi san'at arbobi (1998). Samarqand davlat unversitida tahsil olgan (1957-58). Ish faoliyatini(usta Umarqul Jo'raqulov rahbarligida) shahar sanoat k-tida boshlagan (1944-50). <<qizilsharq>> artilidagisandiqsozlik sexida bezatuvchi rassom (1951-53).samarqand badiy fondining kulolchilik sexida (1963-93), Umarqul Jo'raqulov nomidagi (Usto) birlashmasida (1993-yildan) kulol-usta. <<Bebixonim>>, <<Go'ri Amir>>, <<shoxizinda>>kabi suvirinlar, <<ajdarho>>,<<ko'ra va shamdon>>kabi bezakli buyumlar, <<Afrosiyob naqshli shokosa va chashkalar, milliy uslubda bezalgan o'yinchoqlar, ko'zalar ,oftovodor relief, gul tuvaklar, laganlar va boshqalar.yaratgan.<<Samarqand>> restorani entirerini bezashda qatnashgan.asarlari bilan Respublika va xalqaro ko'rgazmalarda ishtirok etgan.

## O'ZBEKISTON MILLIY ENSKILAPEDIYASI.11 TOM

\*\*Hunarmandlar kasblarini qo'llash va rivojlantirish muhim ahamiyatga ega.negaki ular tayyorlagan maxsulot o'lkadagi umumiy ishlabchiqarishning salmoqli qismini tashkil etadi va jahon bozorida sotiladigan qimmatli matirallarni beradi.

San'at jo'rnali 2012 yil

O'zbek kulolchil maktablari

O'zbekiston amaliy san'atning qadimiy, shuningdek, bizning davrimizgacha o'zining aniq chegaralangan maktab hamda an'analarini saqlab kelayotgan turlaridan biri baqiiy kulolchilik hisoblandi.zamonaviy kulolchilik san'ati XIX asrda tarixan shakillangan maktablarning an'nasi asosida rivojlanib kelmoqda.hozirgi vaqtda badiiy bezatish uslubi,pilastik va texnologik xususiyatlari bo'yicha uchta asosiy kulolchilik maktablariga bo'lish mumkin.Farg'ona kulolchilik maktabi Buxoro, Samarqand, Xorazim badiiy kulolchilik maktabi.har bir markaz o'zining rivojlanish va ijodiy tamoyillari, yitakchi markaz va ustalari, boshqa maktablardan farqlovchi xususiyatlari bilan belgilanadi.

Farg'ona badiiy kulolchilik maktabining asosiy xususoyatlari uning aholi etnik tarkib, joylashishi va tarixiylik tamoyillari bilan bevosita bog'liqdir.

Rishton –farg'ona maktabining an'analarini o'zida mujassamlashtirgan eng yorqin kulolchilik markazidir.Kiyingi 30-40 yil ichida Rshton sopoli an'anaviy badiiy va texnalokik usullar asosida qayta tiklandi.Hozirga kunda Rishtonda 1000 dan ortiq kulollar ijod qil moqdalar. 1990 yilni o'rtalarida ustalar Toshkent, Moskva va Skulollik maktabining Sang Petirburk shaharlarida qator ko'rgazmalarda qatnashdilar. 1997 yildan boshlab (M.Turabov vafotidan so'ng ), purumsaroy kulollik sanati an'analarini M.To'rabovning shogirdi Vohabjon Buvaev davom ettirmoqda

Buxoro- Samarqand kulollik maktabining o'ziga xosligi texnologik omil bilan bog'liqdir. Idishlarning jarangdor nafes bo'lib chiqishida qo'rg'shinli sir va sarg'ish yashil, jigarragn buyoqlar murin egallaydi. Buxoro –Smarqand kulolchilik maktablari uslubining ichki omillari ko'broq "afrosiyob"sopoli an'analariga asoslanadi.shu bilan birga idishlarning shakliga ko'ra bu maktab 1990 yillarda o'tgan o'tgan annaralirini

rivojlantirdi. Buxoro-Samarqand kulolchilik maktabining G'ijdivon markazi vakillari Alisher va Abdulla Narzullayivlar kulollar avlodining oltinchi bo'g'uni hisoblanib, otalari Ubaydulla Narzullayivdan meros qolgan kulollik ustaxonasida ijod qiladilar. G'ijdivon kulolchiligining o'ziga xos jihatlaridan biri, unda hayvonlar tasvirining qullanishidir. Aka-uka Narzullayivlar mahalliy kulolchilik naqshlarini juda mukammal o'zlashtirganlar. Ular yaratgan buyumlarda yangilikni his etish, his tuyg'ularni bevosita berolish, annaviy shakillarga erkin munosabatda bulish kabi xususiyatlar aniq ko'rinadi. Narzullayiv yaratgan spool buyumlar ham annaviy ham zamonaviydir.

Buxoro-Samarqand maktabi Farg'ona, Xorazim maktablaridan spool xushtak uyinchqlar ishlanadigan markazlarining borligi bilan ajralib turadi. 1980 yillar o'rtalarida hamda 1990 yillar boshlarida Hamro bibi Rahimova an'alarini ubalik ikki usta –uning o'g'li va shogirdi Kuboro Bonboyivalar davom ettirmoqdalar.

Xorazim kulolchilik markazlarida yasalgan badiiy buyumlar o'ziga xos badiiyligi, bezaklari rangi va ishlanish uslubi bilan O'zbekiston boshqa maktablari ishlab chiqayotgan buyumlaridan ajralib turadi. O'zbekistonda dong taratgan kulolchik markazlari 1980 yillarga kelib puturga keta boshladilar, kulollar o'z ishlarini yig'ishtirilar, ularning aksariyati bu hunarning zarurligi va ijtimoiy jihatdan foydali ekanligiga ishonch yuqoldi. 1980 yillarning ikkinchi yarmida bu o'zgarishlar O'zbekistonning diyarli barcha kulolchilik markazlariga ta'sir ko'rsata boshladi. Oqibatda. Davomiylik muommolari bilan bog'liq bir qator kulolchilik markazlarining kelajagi xaf to'dira boshladi. O'zbekiston kulollardan birinchi bo'lib, O'zbekiston Badiiy Akademiyasining akademigi unvoniga sazovor bulgan Toshkentlik kulol A.Raximov, kulolchilik san'atining mumtoz xususiyatlarini rivojlantirish bilan birga, unga yangi mavzular va sujitlar, noananaviy naqsh uslublarini olib kiradi. Kiritilgan yangilik va munosabatlar kulollik san'ati tabiatiga mos va uyg'un tarzda qabul qilindi. Usta uchun asosiy ijod manbaixalq ananaviy kulolchik namunalaridir. Shu bilan birga A.Raximov asarlarida faqat xalq ustalarining badiiy tajribasi, boy uslublari aks etibgina qolmay, balki o'zi yaratgan go'zallik dunyosi ham nazokatli tarzda taqdim etiladi.

1997 yil da mamlakatimiz Prezidenti farmoniga binopan Ozbekiston badiiy akademiyasi tashkel etildi va bir qator yitakchi kulollar –Akbar Raximov (Toshkent), Sharofiddin Yusupov (Rishton), Xudoyberdi Haqberdiyiv va Sharif Azimovlar (Samarqand), akademiyani haqiqiy azosi bo'lib saylangani O'zbekiston kulolchilik an'alarining yuksak mavqiyi va darajasidan dalolat berdi, shuningdek, bu amaliy bezak san'at turning an'alarini rivojlanishiga samarali turtki buldi.

Toshkentlik kulol N.Quziyivning asrlari mo'jazgina ishlangan. Ular ajoyib kichik muxitga xos xislatga ega bo'lib, shinam va yorqindir, go'yo lerik kuylar yo'g'rilgandek tuyuladi.

S.Smolyakovning “zamin xotirasi” deb nomlangan ko'lamli fazoviy kompazitsiyasi to'rt tomondan tomosha qilishga mo'ljallangan bo'lib, asardagi retim muttasil rivojlanib boradi. Doira markazidan tarqalayotgan qisimlarda qum yutqizilgan bo'lib, unda insonning qo'l oyoqlari izlari aks etib, soat meliga teskari yunaltilgan. Bu esa yarning aylanishini eslatadi.

Toshkentlik bashqa bir kulol H.Mirzaevning “soat” deb nomlangan ishi majozga ega vaqtning tutqich bermas qadami ulkan qum soat tarzida zamonaviy ifodalangan. Ko`zga ko`rinmas bo`shliqni shamotning ko`ndalang o`rnatilgan qismi mujassam etgan.

Samarqandlik kulol H.Mirzaevning “saron” kompazitsiyasi yichimi yana ham qiziqarli. Yozning harorati, saron taftini his qilish so`ndirilgan oqimtir rangda va fakto`raga tik yo`l- yo`l tushirilgan to`lqinlar timsolida muvofaqiyatli ifoda etilgan. Akademik Sh.Mo`minov asrlari (“voxa”), “kuz”, “ sharq ayollari”, va boshqalar) shakllari yaxlitligi, makoga o`zaro faolmunosabatda bo`ladigan murakkab barokko kompazitsiyalari kabi nafis ifodaviylik, yorqin rangdorlikka erishishda istedadli kuloldan katta mahorat sarf etishni talab etadi.

Davlat yordamini his qilgan ustalar o`z maxsulotlarining raqobat bardoshligiga e`tibor qilib, manfaatdorlikga erishish uchun ish ko`lamini kengaytirmoqdalar. Bir qator maxsus kichik korxonalar tuzilmoqda.

Agar 70-80 yillarda no`anaviy kulolchilikdan ko`rgazmalardan tashqari, shahar muxitiga o`rnatish va entirerlarda qo`lash keng tus olgan bo`lsa, hozirda zamonaviy mahalliy me`morchilikda ko`proq qo`llanilmoqda shu bilan birga shaxsiy imorat qurilishlarida kamin, fantonlar ishlsh ham keng tus olmoqda, bu ham art beznis (san`at tijorati) bilan bog`liq masalalardan biridir.

# **ЭКОЛОГИЯ**

## **ҚИСМИ**

## **Лойиҳа қилинаётган объект қурилишининг атроф-муҳит таъсирини баҳолаш ва экологик таҳлил қилиш**

Лойиҳа қилинаётган объект қурилишининг атроф-муҳитга таъсирини баҳолашда қуйидагиларни ўрганиб чиқиш ва бажариш талаб этилади:

1. Лойиҳа қилинаётган объект қуриладиган жойининг (худуднинг) физико;-географик ва иқлим шароитлари;
2. Худуднинг экологик ҳолати ва мавжуд таъсир етувчи манбалар;
3. Худуднинг тупроғи, ер ости ва ер усти сув ресурслари ;
4. Худуднинг ўсимлик ва ҳайвонот дунёси
5. Худуднинг мавжуд табиий экологик ҳолатини баҳолаш ;
6. Лойиҳа ечимини ва технологик ечимининг алтернатив вариантларини экологик таҳлил қилиш
7. Объект қурилишида атроф-муҳитга таъсир етувчи омилларни (кимёвий моддалар, шовқин, табиий ресурслардан фойдаланиш қаттиқ чиқиндилар) баҳолаш
8. Қурилиш давомида ва ишлаб чиқаришда рўй бериши мумкин бўлган аваря (халокатли) ҳолатларни ва уларнинг атроф-муҳитга таъсирини таҳлил қилиш
9. Объект қурилишининг атроф-муҳитга таъсир етиш характери
10. Объект қурилишининг атроф-муҳитга сальбий таъсирини камайтириш бўйича тадбирлар ва таклифлар ;
11. Объект қурилишидан сўнг худуднинг экологик ҳолатини олдиндан таҳлил қилиш

### **1. Лойиҳа қилинаётган объект қуриладиган жойининг (худуднинг) физико-географик ва иқлим шароитлари.**

Лойиҳа қилинаётган объект Сам ДАҚИ талабалар турар жойи қуйдаги бинолар билан чегараланган :

- шимолдан – Асосий йўлак,2- талабалар турар жойи
- шарқдан – Лаборатория
- ғарбдан – Кулолчилик устахонаси, турар жой бинолари
- жанубдан – Боғ,турар жой бинолари

Иқлим шароити кескин континентал иссиқ, куруқ ёз ойлари ва совуқ қиш ойларидан иборат. Иссиқ ёз ойларининг ўртача ҳарорати -33,3°С совуқ январ ойларининг ўртача ҳарорати -3,0°С ни ташкил қилади . ёғингарчилик миқдори 350мм, шамолнинг ўртача тезлиги 2,0 м/сек, йўналиши шарқ, жанубий шарқ.

### **2. Худуднинг экологик ҳолати ва мавжуд таъсир етувчи манбалар ;**

Лойиҳа қилинаётган объект жойлашадиган раён Сам ДАҚИ талабалар турар жойига ихтисослаштирилган.

Қурилиш майдонига яқин корхоналар мавжуд эмас.

Бу корхоналардан атроф муҳитга қуйдаги ифлослантирувчи чиқиндилар ташланади : қоғоз маҳсулотлари, хазон,дарахт шох-шаббалари. Ундан ташқари тупроқ ерозияси, кимёвий ва минерал ўғитлар ишлатилиши таъсирида ернинг кимёвий ифлосланиши : ернинг мелоратив ҳолати қониқарли. Автомобил транспортларидан қуйдаги ёқилғи қолдиқ моддалари атмосферага ташланади : углерод ва азот оксидлари, нефт маҳсулотлар қолдиқлари ва углеводородлар ташланмайди.

### **3. Худуднинг тупроғи, ер ости ва ер усти сув ресурслари ;**

Қурилиш жойининг тупроғи : ернинг енг 1,0-1,5 метри ўсимлик чириндиларидан иборат унумдор тупроқ, иккинчи пастки қатлами гил тупроқ, учинчи қатлам корбанатли қумдан иборат. Ер ости сувлари 15-18 метр чуқурликда жойлашган. Бетон ва қурилиш конструксяларига нисбатан агрессив эмас. Ер ости суви корбанатли қайишқоқликга ега. Ер ости сувларини ичимлик учун ишлатиш мумкин. Қурилиш майдонига яқин жойда ер устки сув хавзаси оқиб ўтмайди.

#### **4. Худуднинг ўсимлик ва ҳайвонот дунёси, аҳоли саломатлиги**

Ернинг юқори унумдор тупроқ қисми шўрланмаган кучли эрозия кузатилмаган. Кўп йиллик ўсимликлардан мевали дарахтлар, узум маданий манзарали дарахтлар (арча, қайин, каштан) тут, чинор, арча, ўрик қониқарли ҳолатда.

Қурилиш раёни аҳолиси саломатлиги соғлиқни сақлаш департаменти томонидан берилган маълумотларга мувофиқ республикада учрайдиган кўпчилик касалликлар бўйича фоиз ҳисобида вилоят ва республикадаги кўрсаткичга нисбатан анча паст лекин баъзи бир касалликлар ошқозон ичак тракси бўйича юқори фоизга ега. Сабаби ер ости сувларининг қаттиқлиги юқори

#### **5. Худуднинг мавжуд табиий экологик ҳолатини баҳолаш**

Лойиҳа қилинаётган объект қуриладиган жойининг физик-географик ва иқлим шароитлари, тупроғи ер ости ва ер устки сув хавзалари, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси мавжуд таъсир етувчи омиллар ўрганиб чиқилди. Умуман олганда худуднинг мавжуд экологик ҳолати қониқарли, атроф муҳитга салбий таъсир кўрсатадиган манбалар кузатилмади.

#### **6. Лойиҳанинг ечими ва технологик ечимнинг альтернатив вариантларини экологик таҳлил қилиш**

Диплом лойиҳаси бўйича Сам.ДАҚИ талабалар турар жойи фойесига барилеф панносини ўрнатиш.

Объект бўйича батафсил маълумот. Қурилиш биноси ўлчами 90x13 йиғма темир-бетон конструксялари ғишт девор . Объект пойдевори лентали бетон плита, девоири ғишт , том ёпилма темир плита. Ер ишлари хажми  $W_{ер} = 6м^3$  монтаж ишлари  $W_{мон} = 7,80м^3$ . Қурилишда ишлатиладиган материаллар, элементлар, техниклар маркаси. Қурилиш ишлаб чиқариш технологияси бетон, блок, темир бетон плита ва хакозо. Қурилиш жараёни қуйдаги асосий технологик босқичлардан ташкил топади :

Қурилиш майдонини ўлчамларини аниқлаш ;

- Пойдеворлар учун зовурлар қозиш
- Пойдеворлар тагидаги заминни мустаҳкамлаш ва текислаш
- Бино деворларини кўтариш ва томини ёпиш
- 
- Сувоқ ва пардоз ишларини олиб бориш
- Електр, сув таъминоти ва табиий газ тармоқларини ўтказиш
- Кучларни текислаш ва ободонлаштириш

Объектнинг умумий ер майдони  $F_{ум} = 20021м^2$  шундан кўкаламзорлаштирилган майдон  $F_{зел.н} = 9815м^2$  қурилиш егаллаган майдон  $F_{стр} = 6006м^2$  қаттиқ

қопламли (асфалтланган плитка ётқизилган бетонланган ва ҳоқозо) майдон  $\Phi=4200$

Объект қурилишида лойиҳа қилинган ечимга алтернатив бўлган ечимни экологик нуқтаи назардан таққослаш (масалан бино томи ёпилмаси лойиҳада проф. настилда қурилиш кўзда тутилган. Алтернатив вариант- шифердан. Таққослаш : проф. настил – рухланган пўлат лист зангламайди, ранглаш талаб қилинмайди, енгил монтаж ишлари анча тезлашади. Альтернатив вариант – шифер транспортировка ва монтаж вақтида кўп синади. Энг асосийси шифр таркибида асбест моддаси бор. Асбес хавфлилик тоифаси бўйича биринчи тоифага мансуб, атроф муҳитга ва киши саломатлигига салбий таъсир кўрсатади).

## **7. Объект қурилишида атроф-муҳитга таъсир этувчи омилларни (кимёвий моддалар, шовқин табиий ресурслардан фойдаланиш, қаттиқ чиқиндилар) баҳолаш**

Объект қурилишида атроф-муҳитга таъсир этувчи асосий манбалар ;

- Фойдаланиладиган ернинг маълум бир қисмини қурилишга олиш (Фум = 20021)
- Қурилиш ер майдонининг табиий ҳолати бузилиши
- Ер қазиш ва монтаж ишларини бажаришда ҳамда керакли материалларни ташишда транспорт воситаларининг ишлаши натижасида атроф-муҳитга кўп миқдорда зарарли ёқилғи қолдиқ моддалари ва ҳар хил чанглар ташланади. Ундан ташқари транспорт воситалари шовқин манбаи
- Қурилиш жараёнида сув ресурсларидан фойдаланиш сув олиш ва оқава чиқазиш
- Қурилишда ҳар хил кимёвий лок-бўёқ моддалардан фойдаланиш натижасида атроф муҳитга кўп миқдорда кимёвий зарарли моддалар ташланади
- Қурилиш давомида кўп миқдорда қаттиқ чиқиндилар (ғишт синиқлари, бетон қолдиқлари, қурилиш буюмлари қолдиқлари ) ҳосил бўлади
  - а) фойдаланиладиган ер майдони бино қурилиши  $\Phi_{сп} = 540$
  - б) объект қурилишига ва объектдан қойдаланишда олинадига тоза сув миқдорлари ва оқава сувлар

Таъмирланадиган бино сув таъминоти тармоғидан олинадиган сув асосан ичимлик-хўжалик ёнғинни ўчириш ва ҳовли ва кўчаларни санитарй ҳолатини талаб даражасида сақлаш, дарах ва кўкаламзорларни суғориш мақсадида фойдаланилади.

Фойдаланишга олинадиган сувнинг миқдори бу ердаги истеъмолчилар сони ва санитарй асбоблари билан жиҳозланиш даражасига боғлиқ ва унинг меъёрий миқдори 1-жадвалда кўрсатилган

Ичимлик суви тайёрлаш даврида шаҳар сув таъминот тармоғидан келтирилади. Қурилиш тугагач бу бино ҳам шу тармоққа уланади.

## Объект томонидан фойдаланишга олинадиган сувнинг кунлик миқдори

№	Истемолчи	Ўлчов бирлиги	Миқдори	Сув меъёри	Сув сарфи
1	Ўқувчилар	Киши	96	200	19.200
2	Ўқувчилар	Киши	65	11.5	0.7475
3	Ошхона	шарт. Овқа	200	16	3.2
4	Спорт зали	Спортмен	70	100	7
5	Стадион	м <sup>2</sup>	1800	3	5.4
6	Лаборатория	Асбоб	160	224	35.84
	Жами				19.2
7	Кўшимча сарф	%	10		1.92
	Хаммаси				21.12

## 2-жадвал Объект қурилишига сарфланган сув миқдорини аниқлаш

Ишнинг номи	Ўлчов бирлиги	Иш ҳажми	Солиштирма сув меъёри	Сув миқдори
Бетон қоришмасини тайёрлаш	м <sup>3</sup>	120	400	48
Бетонни 6 кун давомида сувлаш	м <sup>3</sup>	120	200	24
Заминни зичлаш учун тупроқни намлаш	м <sup>2</sup>	144	150	21.6
Ғишт териш ва грантофка учун Сувоқ қоришмасини тайёрлаш	м <sup>3</sup> м <sup>2</sup>	210 1920	200 100	42 192
<b>Жами</b>				327.6
Ичимлик сув сарфи, 8 киши х 200 кун х 15 л	киши х кун	1600	15	24
Ювиниш учун сув сарфи	киши х кун	1600	25	40
<b>Жами</b>				64
Сув сарфининг умумий сарфи				391.6

Агар тармоқни ишга тушириш созлаш жараёнида сувнинг бактериологик кўрсаткичлари давлат стандартлари талабларига жавоб бермаса концентрасяси 100 мг/сл бўлган хлорли сув билан 2 соат мобайнида зарарсизлантирилади.

Канализася мавжудлиги ва оқова сувни оқизишга қўйиладиган талаблар. Бинода пайдо бўладиган оқавалар маиший характерда бўлиб уларнинг меъерий кунлик миқдори 7,7 м<sup>3</sup> йиллик миқдори еса 2310 м<sup>3</sup> ни ташкил қилади. Бу оқаваларнинг таркиби асосан қум муаллақ моддалар ва органик бирикмалардан ташкил топади. Уларнинг сифат кўрсаткичлари доимий емас. Бу оқаваларда қумлар 2г/киши-сут; муаллақ моддалар 40 г/киши-сут, хлор бирикмалари 65 г/киши-сут ни ташкил

қилади. Қурилиш олиб бориладиган майдонда вақтинчалик каналizasя тизимлари ўрнатилади. Қурилиш тугагач умумканалizasя тизими қурилади ва оқовалар тўлиқ биологик усулда тозаланади. У пайтгача бу оқовалар бетон ўраларда тўпланадилар ва улар тўлиши билан уларни туман СЕС томонидан ажратилган майдонга елтиб оқизилади.

в) транспорт (хом ашёларни ташиш, ер қозиш, монтаж ишларини бажариш жараёнида)

Ер ишларини бажаришда  $Q = P_1 \cdot P_2 \cdot P_3 \cdot P_4 \cdot G \cdot 10/3600$ , г/с

$P_1$  – тупроқнинг чанглиниш функсияси  $P_1 = 0,05$

$P_2$  – айразол кўринишига ўтадиган чанг функсияси  $P_2 = 0,03$

$P_3$  – иш зонасида шамол тезлигини ҳисобга олувчи коэффициент  $P_3 = 1,0$

$P_4$  – тупроқ намлигини ҳисобга олувчи коэффициент  $P_4 = 0,7$

$G$  – ер иши миқдори т/соат

$Q = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,0 \cdot 0,7 \cdot 23 \cdot 10/3600 = 0,0019$  г/с

г) пайвандлаш

Мазкур қурилиш ва ундан фойдаланишда атмосфера хавосига зарарли моддалар деярли чиқмайди. Бинолар пойдевори зовурни қозиш инжинерлик комуникацияларини монтаж қилиш таъмирлаш пайтларида кам миқдорда ноорганик чанг, пайвандлаш ускунасидан пайвандлаш айразоли жумладан  $MnO_2$  ва қранли автомабилда ис гази азот оксиди қурум ва ҳокозолар ҳавога ажралиб чиқиши мумкин. Бу моддаларнинг ҳавога чиқиш миқдори шунчалик камки уларнинг атроф муҳитга таъсири сезиларли бўлмайди. Қурилиш жараёнида ажралиб чиқадиган чангнинг миқдорини камайтириш мақсадида тез-тез тупроқ намлантирилиб турилади ва бу техник сув ҳисобидан амалгам оширилиади. Масалан биноларга табиий газ ёки сувни ўтказиш пайтида енг кўпи билан 5 кг АХО-4 аркали электрод ишлатилади ва бунинг натижасида 33,6 г пайвандлаш айразоли, 3,9 г марганес оксиди ишлаб чиқарилади. Шу иш бажарилишига 67,2 г/йил 7,8 г/йил марганес оксиди ҳавога чиқарилади. Бундан кўриниб турбид бу ерда ҳавони ифлослантирувчи моддаларнинг миқдори санитар екалогик талабларни қаноатлантиради.

д) қурилиш хом ашё материалларини пртиш тушириш ва сақлаш давомида ажралиб чиқадиган ифлослантирувчи моддалар

- қум шағал – неорганик чанг

- семет –семент чанг

- ғишт-неорганик чанг

е) қаттиқ чиқиндилар миқдорини аниқлаш уларни тўплаш ва зарарсизлантириш

- турар жой биноси фаолияти пайтида пайдо бўладиган қаттиқ маиший чиқиндиларнинг умумий йиллик меёрий миқдори 3,4 ёки 17,65 м<sup>3</sup> ни ташкил қилади . бу чиқиндилар инерт чиқиндилр бўлиб бинонинг шимолий шарқ атрофида 1,8 м баландликдаги девор билан ўралган маҳсус худуди бетонлаштирилган майдонда жойлаштирилган ҳажми 1,2 м<sup>3</sup> бўлган маҳсус метал қутиларда тўпланади ва шартнома асосида туман ободончилик корхонасига топширилади;

- қурилиш пайтида пайдо бўладиган қаттиқ чиқиндилар миқдори 3- жадвалда келтирилган

3-жадвал

**Қурилиш даврида объектда пайдо бўладиган ишлаб чиқариш қаттиқ чиқиндилари**

№	Чиқиндилар	Ўлчов бирлиги	Меъёр %	махс, мик, тн	Чиқинди
1	Ғишт синиқлари	тонна	0.5	24	0.12
2	Бетон ва семент қоришма	тонна	13	130	16.9
3	Ёғоч чиқиндилар	м <sup>3</sup>	1.5	12	0.18
4	Халталар	тонна	0.6	0.8	0.048
5	Метал чиқиндилар	тонна	0.5	180	0.9
6	Пластмасса идишлар	тонна	1	1.0	0.01
	Жами:				18.158
7	Ишчилар	киши	0.083	25	2.075
8	Супринди	кун	0.021	540	11.34
	Жами:			13.415	43.655
	Ҳаммаси			31.573	61.9086

**8. Қурилиш даврида ва ишлаб чиқаришда рўй бериши мумкин бўлган авария (халокатли) ҳолатларни ва уларнинг атроф-муҳитга таъсирини таҳлил қилиш**

Объектнинг қурилиши ва фаолияти даврида содир бўлиши мумкин бўлган халокатли ҳолатлар. Масалан: қум, шағал ёки семент ташиётган автотранспорт воситасида носозлик туфайли қурилиш материалларининг тўкилиши ёки бошқа шунга ўхшаш ҳолатлар. Қурилиш материалларини сақлаш, ташиш ва транспорт воситаларидан кутилмаганда тўкилиши. Бу ҳолатда атроф муҳитга катта миқдорда ноорганик чанг ёки семент чанге ажралиб чиқади. Бу ҳолат вақтинчалик.

**9. Объект қурилишининг атроф-муҳитга таъсир етиш характери**

Био қурилиши атроф-муҳитга таъсир етиши хавфлилик категорияси бўйича 4-тоифага мансуб. ( паст таъсир )

**10. Объект қурилишининг атроф-муҳитга салбий таъсирини камайтириш бўйича тадбирлар ва таклифлар.**

Ер ва монтаж ишларини бажариш қурилиш материалларини ташиш, сақлаш вақтида техника хавсизлиги ва қурилиш меъёрига еътибор бериш зарур.

Мазкур талабалар турар жойини қуриш, жиҳозлаш, ишга тушириш ва эксплуатация қилиш пайтида қуйдаги тадбирлар амалга оширилади

- Ер ишларини олиб боришда енг замонавий қазилар усули қўлланилади;

- Қурилиш жараёнида ажралиб чиқадиган чангнинг миқдорини камайтириш мақсадида тупроқ намлантирилиб турилади;
- Инженерлик комуникация тармоқларига хизмат кўрсатиш учун тиббий кўрикдан ўтган ҳудудга техник хизмат кўрсатиш ва техника хавсизлиги қоидаларини мукамал биладиган ва унга амал қиладиган ёши 18 дан кам бўлмаган ишчиларгагина рухсат берилади.

#### **11. Объект қурилишидан сўнг ҳудуднинг экологик ҳолатини олдиндан таҳлил қилиш.**

Бино таъмирланишидан сўнг қурилиш билан боғлиқ ишлар тугайди. Бино атрофи ободонлаштирилади ва ҳудуднинг экологик ҳолатига салбий таъсир кўрсатмайди. Майда таъмирлаш ишлари режа бўйича амалга оширилади.

# **ИНТЕРНЕТ МАТЕРИАЛЛАРИ**

## ПОЛЕЗНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Водоснабжение дачи

Канализация дачи

Отопление дачи

Коммуникации

Здесь Вы найдете много полезной информации по интересующей Вас тематике

Профессиональный монтаж водоснабжения на даче!



**Водоснабжение дачи** - это очень практичная система предназначенная именно для работы в домах для **не круглогодичного проживания.**

Такая водопроводная система может работать круглогодично, летом и кратковременно зимой, например во время приезда на дачу на выходные.

Вся система работает полностью в автоматическом режиме и абсолютно беззвучно. Давление в системе дачного водоснабжения как правило колеблется от 3 до 4,5 атмосфер.

**Все устанавливаемые нами системы дачного водоснабжения оснащаются системой консервации на холодное время года. Это обеспечивает полный слив воды из всей водопроводной системы.**

Горячее водоснабжение / Водонагреватели

**Дачное водоснабжение** предусматривает подачу, как холодной, так и горячей воды. Обычно **горячее водоснабжение дачи** включает в себя емкостные, электрические водонагреватели, хотя в некоторых случаях, когда на даче есть природный газ возможна установка водонагревателей косвенного нагрева.

Удобство системы водоснабжения с погружным насосом



В системах водоснабжения предлагаемых нами вода подается за счет погружного глубинного насоса. Данные системы очень удобны, так как во первых они абсолютно беззвучны, а во вторых из них очень удобно сливать воду на зимний или во время зимнего периода.

Слив воды просходит дистанционно, через специальный электромагнитный клапан, путем нажатия на клавишу обычного выключателя и поворота 1-2 кранов.

Мы устанавливаем только проверенные временем насосы нескольких известных марок. Отличаются они не только хорошим качеством, но высокой производительностью при минимальных энергозатратах.

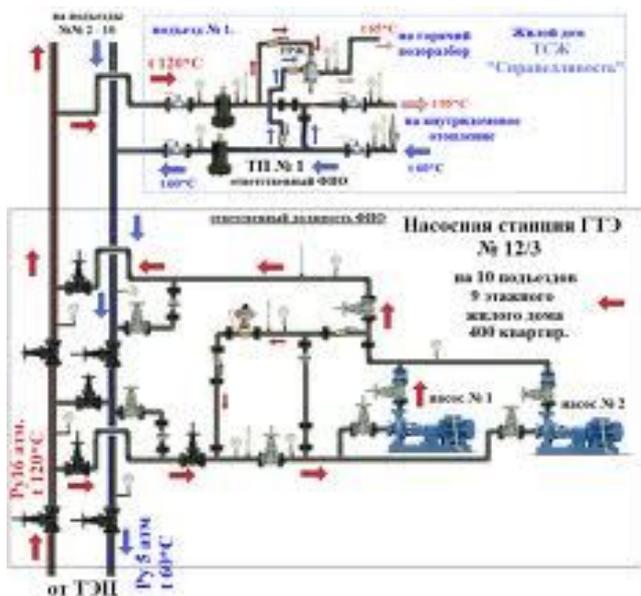
Какие материалы используем?

**Монтаж водоснабжения на даче** выполняем с применением насосов как отечественного так и импортного производства, также устанавливаем фильтры механической очистки, нагревательные кабели (их мы устанавливаем не на трубу а именно в трубу, то есть непосредственно в воду), гидроаккумуляторы различного размера в зависимости от количества точек, емкостные водонагреватели и другое необходимое оборудование.

Мы работаем с проверенными временем материалами, для подземной прокладки используем трубы ПНД (полиэтилен низкого давления) для внутренней разводки полипропиленовые трубы.

Подземная прокладка водопровода

**Водоснабжение на даче** также включает в себя земельные работы, а именно подземную прокладку водопровода от источника воды к дому. Выполняется она на глубине от 1,3 до 2 метров, то есть под наклоном к колодцу. Эти работы также выполняет наша компания **"Комфортная дача"**.



Система водоснабжения многоэтажного дома  
Сантехника и отопление

10.04.2013 03:49



39 views



Жители многоэтажных домов настолько привыкли, открутив кран, увидеть струю бегущей из него воды, что даже не задумываются о сложной системе доставки воды от насосной станции по забору воды до крана в квартире. Даже отдельно взятая система водоснабжения многоэтажного дома является довольно сложным техническим объектом.

В него входят стояки для поквартирной разводки воды, фильтровальное оборудование, насосное оборудование, запорная арматура и приборы учета расхода воды. Чтобы вода постоянно текла из кранов в квартирах, вся система водоснабжения должны работать отлажено и надежно.

Хорошо должен выполнять свою функцию фильтр механической очистки, который не допускает проникновения в квартирную водопроводную сеть различных инородных тел, пропущенные на ранних этапах очистки. Однако такие фильтры не избавляют от химических веществ и бактерий, с этой задачей должны справляться фильтры химической и бактериологической очистки. Не помешает дополнительные фильтры установить на вводе водопровода в квартиру, чтобы провести тонкую очистку поступающей воды, качество которой очень сильно влияет на работоспособность импортной сантехники.

В водопроводной сети может фиксироваться большое давление воды, что часто приводит к образованию излишнего шума, и даже гидроударов, которые отрицательно сказываются на сантехническом оборудовании. Для регулирования давления в общедомовой сети используется редукционный клапан, который обеспечивает поддержание постоянного давления в водопроводной сети. Устанавливается такой клапан на трубе подачи воды в общую сеть дома.

Большинство квартирных стояков для воды изготовлены из стальных труб, которые со временем подвергаются ржавчине. В старых домах постепенно переходят к замене таких стояков на металлопластиковые, которые не боятся ржавчины, и имеют гарантийный срок эксплуатации до 50 лет.

Такие же трубы, но меньшего диаметра, устанавливаются и внутри квартир, иногда вместо обычных стальных труб устанавливают нержавеющие или медные. Для обеспечения защиты от гидроударов целесообразно в квартире устанавливать редуктор давления воды, который монтируется либо на всю квартирную систему, либо перед отдельными точками потребления, например, перед смывным бачком унитаза.

Очень важным элементом общедомовой и квартирной водопроводной сети является качественная запорная арматура. На сегодняшний день традиционные вентильные задвижки повсеместно заменяются на более надежные шаровые краны, которые прекрасно справляются с функцией регулирования водного потока.

Добавить в:

Отопление на отработанном масле – дешево и сердито

Сантехника и отопление

05.04.2013 16:39



10 views



Отработанное масло является побочным продуктом многих производств. Между тем, проблему с утилизацией этих отходов предприятия решают по-разному. Наиболее практичные и дальновидные руководители организаций предпочитают использовать его в качестве сырья для печей или горелок на отработанном масле. И то, и другое оборудование является отличным способом решения проблем отопления промышленных цехов, гаражей, теплиц или дач. Даже в отсутствии собственного топлива приобрести его можно в большом количестве совсем недорого. Отопление на отработанном масле имеет массу преимуществ. И в первую очередь это, разумеется, невысокие расходы на его организацию. Оборудование стоит недорого (некоторые умельцы и вовсе умудряются создавать его собственноручно), сложностей с установкой и обслуживанием также не возникает. Да и отработанное масло, как мы уже отмечали, найти не проблема. Еще одним достоинством печей на отработанном масле является их экологичность, ведь, благодаря данному оборудованию, удастся сберечь то или иное количество природных ресурсов, будь то дерево, газ или уголь. Да и работают они достаточно чисто – никакого дыма и копоти.

Простота описываемых устройств обеспечивает им и еще одну их достойную характеристику – долговечность и бесперебойность работы. Ни для кого не секрет, что, чем сложнее техника, тем выше риск ее поломки и тем труднее ремонт. Печи на отработанном масле данных недостатков лишены. Минимум деталей – минимальный риск выхода их из строя. И это при том, что данное оборудование совсем не «капризно». Иными словами, оно может работать в любых погодных условиях, даже при отрицательных температурах. Стоит ли говорить, что в некоторых случаях эта характеристика особенно важна. Вот почему, подобные системы отопления так часто встречаются в помещениях, эксплуатируемых время от времени – гаражах, дачных домиках и т.д. Перечисляя преимущества оборудования, работающего на отработанном масле, нельзя не упомянуть и возможность использовать его для подключения водяного отопления. А что же недостатки? Есть и они. За все нужно платить. Платой за доступность и функциональность в данном случае являются усилия владельцев печей на отработанном масле, которые им приходится прикладывать для очистки системы. Делать это им нужно примерно раз в неделю (при условии регулярной эксплуатации устройств). А еще придется позаботиться об организации дымохода. Но все эти неудобства с лихвой компенсируются теми преимуществами, которые пользователь получает в итоге. Приятно также отметить и то, что описываемые устройства весьма доступны. В каталоге многих фирм, специализирующихся на продаже климатической техники, среди кондиционеров и осушителей воздуха, вполне реально встретить также печи и горелки на отработанном масле. Воспользовавшись услугами подобных фирм можно не только стать счастливым обладателем этих изделий, но и получить необходимую консультацию об особенностях их обслуживания и эксплуатации. Конечно, отопление на отработанном масле уместно далеко не везде, но в ряде случаев оно является лучшим решением.

Септик для дачи ТополВатер очистит ваши стоки

Сантехника и отопление

29.03.2013 16:13



12 views



С какой целью каждый из нас приобретает дачу или загородный дом? Чтобы всегда иметь возможность отдохнуть на природе, отвлечься от повседневных проблем, получить разрядку от напряжения, которое вызывают городские стрессы, подышать свежим воздухом, вырастить и поесть вкусное и полезное, экологически чистое.

В современном мире от загрязнений окружающей среды никуда не убежишь. И если воздух действительно чище за пределами города, то водные ресурсы постоянно циркулируют в природной системе и практически всегда загрязнены одинаково как в дачном поселке, так и в городском поселении.

Чтобы пить самим и поливать свои растения на дачном участке экологически безопасной водой, необходимо использовать дополнительные очистительные средства и устройства. Отличным вариантом будет септик для дачи или загородного дома, коттеджа от TopolWater.

#### Принцип работы септика для дачи

Главным преимуществом системы очистки водных ресурсов является использование искусственной аэрации. Она создает условия для аэробных микроорганизмов, которые развиваются и очищают H<sub>2</sub>O природным естественным путем. Не используются никакие химические элементы, приносящие вред Вашему здоровью, растениям, которые Вы выращиваете и поливаете, или животным, употребляющим эту очищенную воду. Она полностью отвечает санитарным, экологическим и эпидемиологическим нормам.

Очищенная H<sub>2</sub>O от ТополВатер совершенно спокойно может использоваться для технических нужд или отправляться в грунт. При дополнительных установках ею можно наполнять водоемы сразу после очистки.

Монтаж септика для дачи или загородного дома от ТополВатер достаточно прост. Например, 4 человека без подготовительных работ сами могут установить конструкцию ТополВатер-5 на даче. Установка сможет выполнять свои функции даже при размещении ее в глиняных участках и на территории с близлежащими грунтовыми водами.

Септик для дачи от компании ТополВатер обеспечивает 99% очистки сточных вод. Это один из самых высоких показателей среди очистных систем, которые используются в нашей стране. TopolWater не вызывает появление неприятных запахов, потому что очищение происходит в замкнутой системе. Микроорганизмы съедают соединения, которые способствуют появлению запаха еще до их гниения.

## Как работает система очистки от TopolWater?

Сначала в накопительный резервуар конструкции попадают сточные загрязненные воды, где они поддаются усреднению залповых сбросов. Далее еще нефильтрованные водные массы попадают на очистку в фильтр крупных фракций и волосоуловитель. Аэролифт транспортирует водный ресурс в аэротенк, в нем активный ил проводит биологическое очищение.

После этого водные массы вместе с активным илом направляются аэротенком в успокоительный цилиндр вторичного отстойника. Успокоительный цилиндр назван так очень точно, ведь здесь вода отстаивается. Весь активный ил оседает на дно цилиндра, а затем направляется обратно в аэротенк. Очищенная же вода остается в емкости, откуда попадает в выходную магистраль конструкции.

Таким образом Вы и получаете чистую и экологичную систему очистки.

Более подробная информация — по ссылке <http://www.ekodin.ru/info/dachnaay-kanalizaciya.html>

### Подъемные электрические насосные станции

[Главная](#) > [Оборудование](#) > [Насосы для грязной воды и шлама, насосные станции](#)



Электрические насосные станции для подъема воды, откачки канализационных стоков, питания промышленных объектов

Представляем линейку готовых насосных станций Trash Flow lift Stations для любого типа воды и широкого спектра применения. Экспертное и экономически оправданное решение для подъема и перемещения воды в промышленных или муниципальных секторах, как дожимная станция, как автоматизированная система на производствах, аварийная автоматическая станция.

Возможные варианты компоновки: надземное расположение, подземное расположение, интегрированная в технологический процесс

насосная станция с автоматическим или ручным запуском. При выборе компоновки вы также можете заказать: защитное укрытие или контейнер из стеклопластика или стали с удобным доступом для обслуживания.

Выбирайте оптимальную для вас конфигурацию - дуплекс, триплекс или квадруплекс, климатические условия эксплуатации, назначение станции и ее производительность. Любые ваши требования будут учтены при ее проектировании и изготовлении. Будьте уверены в том, что вы получите максимум качества и функциональности за разумные деньги, все без исключения станции перед отправкой проходят тестирование и жесткий контроль. Удобное управление, дистанционный контроль параметров, порт для подключения резервного дизель - генератора и бесперебойная эксплуатация в тяжелых климатических условиях – вот что делает наши насосы уникальными.

#### **Технические характеристики:**

Производительность (м <sup>3</sup> /ч)	от 168 до 1 430
Производительность (л/мин)	2 800 до 23 850
Высота подъема по вертикали при надземном расположении станции (метров)	46
Высота подъема по вертикали при подземном расположении станции (метров)	35
Размеры перекачиваемых твердых частиц (мм)	76
Максимальная температура жидкости (°C)	до +71
Диаметры присоединительных патрубков (мм)	76,2 - 304,8
Тип двигателя	Бензин Дизель Электрический 220V - 380V (1 или 3 фазы)
Пульт управления с выводом всех важных параметров, автоматические	

режимы работы, добавление функций под заказ, дистанционное управление и контроль

Тип двигателя вы можете выбрать по желанию, тип корпуса и укрытия - также по желанию заказчика.

Все необходимые соединительные шланги могут быть поставлены вместе с насосной станцией.

Возможно изготовление станции с необходимой вам производительностью, габаритами и любыми другими опциями.

## DIP



### **Подписаться на новости**

Воспользуйтесь возможностью оставаться в курсе новостей компании Grundfos, подпишитесь на рассылку.

### **Подписаться**

### **Технические характеристики**

Графики, 3D/CAD чертежи, руководства.

### **Запустить WebCAPS**

- **Обзор**
- **Контактное лицо**

### **Обзор**

#### **Тройной измерительный усилитель и регулятор**

DIP (контрольно-измерительный прибор для бассейнов) был первоначально предназначен для применения в бассейнах, но сейчас он также используется в водоподготовке. Он измеряет до трех параметров

и может одновременно контролировать два параметра, обеспечивая идеальный контроль качества воды. DIP имеет интерфейс на пяти языках, благодаря чему пользователи, не имеющие предыдущего опыта, могут легко выполнять все операции.

#### **Характерные особенности**

- Не требующие техобслуживания измерительные электроды
- Пробоотборник воды для предотвращения избыточной дозировки
- Выбор функций управления
- Языки на дисплее: немецкий, английский, французский, польский и русский

- Управляемая с помощью меню служба помощи оператору
- Быстрая калибровка

#### **Контроль и управление параметрами**

DIP одновременно измеряет до трех параметров:

- Хлор, двуокись хлора или озон
- pH
- Редокс

DIP одновременно контролирует два параметра:

- Хлор, двуокись хлора или озон
- pH

#### **Предварительно смонтированные системы**

В наших предварительно собранных системах используются проверенные на практике электроды и регуляторы DIP, обеспечивающие соответствие специфическим областям применения и установленные на панели, готовой к быстрому монтажу. Для каждой комбинации предусмотрен ряд измерительных ячеек и методов очистки.

Каждая система оснащена одной из этих измерительных ячеек AquaCells:

- D1, герметичная, с двигателем очистки
- D2, герметичная, с гидро-механической очисткой
- D3, негерметичная, с гидро-механической очисткой

#### **Характерные особенности**

- Установлена на плите-основании и готова к подсоединению
- Подготовленная кабельная арматура
- Электрод Cl<sub>2</sub>
- Диапазон измерения от 0 до 30 мг/л для Cl<sub>2</sub> или ClO<sub>2</sub>
- Измерительная ячейка с датчиком расхода для отбора воды, обеспечения безопасной работы
- Температурная компенсация.

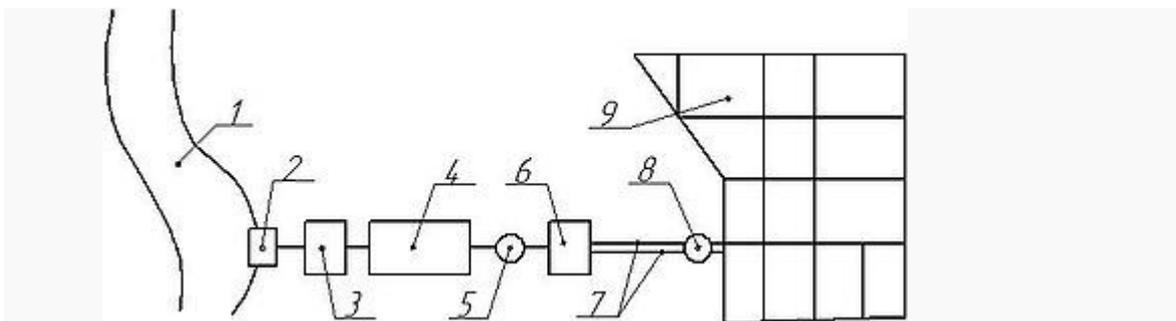
#### **Назначение**

Коммерческие здания

- Регулирование расхода воды в бассейнах
  - Водоподготовка - коммерческие здания
- Обработка питьевой воды

- Контроль pH при дозировке кислот и щелочей, контроль и регулировка хлорного остатка  
Обработка воды плавательных бассейнов и воды для купания
- Контроль pH при дозировке кислот и щелочей, контроль и регулировка хлорного остатка  
Обработка промышленных технологических вод
- Контроль pH при дозировке кислот и щелочей, контроль и регулировка хлора, диоксида хлора  
или озона

### Основные элементы системы водоснабжения [\[править\]](#)



**Принципиальная схема водоснабжения:** 1 — [источник водоснабжения](#), 2 — [водоприемное сооружение](#), 3 — [насосная станция I подъема](#), 4 — [очистные сооружения](#), 5 — [резервуар чистой воды](#), 6 — [насосная станция II подъема](#), 7 — [водоводы](#), 8 — [водонапорная башня](#), 9 — водораспределительная сеть

Система водоснабжения (населенного места или промышленного предприятия) должна обеспечивать получение воды из природных источников, ее очистку, если это вызывается требованиями потребителей, и подачу к местам потребления. Для выполнения этих задач служат следующие сооружения, входящие обычно в состав системы водоснабжения:

- водозаборные сооружения, при помощи которых осуществляется прием воды из природных источников,
- водоподъемные сооружения, то есть насосные станции, подающие воду к местам ее очистки, хранения или потребления,
- сооружения для очистки воды,
- водоводы и водопроводные сети, служащие для транспортирования и подачи воды к местам ее потребления,
- башни и резервуары, играющие роль регулирующих и запасных емкостей в системе водоснабжения.

В зависимости от местных природных условий и характера потребления воды, а также в зависимости от экономических соображений схема водоснабжения и составляющие ее элементы могут меняться весьма сильно. Большое влияние на схему водопровода оказывает принятый [источник водоснабжения](#): его характер, мощность,

качество воды в нем, расстояние от него до снабжаемого водой объекта и т. п. Иногда для одного объекта используется несколько природных источников.

### **Классификация систем водоснабжения**[\[править\]](#)

Системы водоснабжения могут классифицироваться по ряду основных признаков. **По назначению:**

- системы водоснабжения населенных мест (городов, поселков),
- системы производственного водоснабжения,
- системы сельскохозяйственного водоснабжения,
- системы противопожарного водоснабжения,
- комбинированные системы водоснабжения (хозяйственно-производственные, хозяйственно-противопожарные и т. д.).

### **По способу подачи воды:**

- самотечные (гравитационные),
- с механизированной подачей воды (с помощью насосов),
- зонные (в одни районы самотеком, в другие насосами).

### **По характеру используемых природных источников :**

- получающие воду из поверхностных источников (речные, озерные и т. д.),
- получающие воду из подземных источников (родниковые, артезианские и т. д.),
- смешанного типа.

### **По способу использования воды:**

- системы прямоточного водоснабжения (с однократным использованием воды),
- системы оборотного водоснабжения,
- системы с повторным использованием воды.

Гидротехническое сооружение

[\[править\]](#)

Материал из Википедии — свободной энциклопедии





Плотина [Усть-Илимской ГЭС](#). На переднем плане — [слив](#)

**Гидротехническое сооружение** — [сооружение](#) гражданского, военного или другого назначения, установленное (построенное) на искусственном или естественном [водном объекте](#), либо в непосредственной близости от него, либо само по себе являющееся искусственным [водным объектом](#).

В соответствии с Федеральным законом «О безопасности гидротехнических сооружений» гидротехнические сооружения — это плотины, здания гидроэлектростанций, водосбросные, водоспускные и водовыпускные сооружения, туннели, каналы, насосные станции, судоходные шлюзы, судоподъемники; сооружения, предназначенные для защиты от наводнений, разрушений берегов и дна водохранилищ, рек; сооружения (дамбы), ограждающие хранилища жидких отходов промышленных и сельскохозяйственных организаций; устройства от размывов на каналах, а также другие сооружения, предназначенные для использования водных ресурсов и предотвращения негативного воздействия вод и жидких отходов.

При помощи гидротехнических сооружений решаются на практике вопросы использования, охраны водных ресурсов, борьбы с вредным действием вод и т. п.

При [проектировании](#) и [строительстве](#) гидротехнических сооружений руководствуются теоретическим выкладками, разработками, [нормами](#) и [правилами гидротехники](#), а также других [технических наук](#).

### **Монтаж водоснабжения / общая информация**

Специалисты нашей компании имеют огромный опыт по монтажу систем водоснабжения различного вида. Мы производим монтаж водоснабжения на дачах, в частных и многоквартирных домах, в административных зданиях.

Какой бы сложности не была система, в первую очередь все тщательно просчитывается, делается рабочий проект, закупаются все необходимые материалы и только после этого мы приступаем к этапу под названием - "монтаж водоснабжения".

Мы производим монтаж водоснабжения, когда источником воды является не только питьевой колодец или скважина, но и когда им является централизованная водопроводная сеть. Вне зависимости от чего запитана система мы выполняем ее в нескольких исполнениях: для круглогодичного использования в коттеджах, (с различным видом разводки труб), на дачах, как только для летнего, так и для длительного или кратковременного использования в зимний период.

## Монтаж комбинированного водоснабжения

Также мы занимаемся устройством комбинированного водоснабжения. Монтаж водоснабжения произведенный таким способом очень удобен для использования зимой на дачах, где кроме основного дома есть дополнительные постройки, такие как баня или гостевой дом. Системы такого типа могут работать "частями", когда основная часть подающая воду в дом работает, в то время как часть системы подающая воду в баню находится в законсервированном состоянии, в состоянии в любой момент начать работать, после чего во избежании размораживания из этой части системы дистанционно сливается вода и она опять переходит в состояние консервации. Системы комбинированного водоснабжения мы устанавливаем в различной исполнении, в зависимости от предъявляемых требований.

## Способы разводки труб

Монтаж водоснабжения в частных домах, коттеджах с круглогодичным проживанием и в городских квартирах мы производим двумя видами разводки труб: последовательной и коллекторной, в зависимости от количества санузлов и требований заказчика. На даче монтаж водоснабжения выполняется только путем последовательной разводки.

Также устанавливаем бойлеры электрические, газовые, косвенного нагрева, полотенцесушители, двухтрубные системы ГВС.

Монтаж любой водопроводной системы мы выполняем с применением современных технологий, качественно и быстро, в среднем от 1 до 5 дней.

## Монтаж водоснабжения в частном доме, на даче / отличия / устройство

Монтаж системы водоснабжения загородного дома с круглогодичным проживанием имеет ряд отличий от того же монтажа на даче, дома где находятся только в теплое время года.

Монтаж водоснабжения в загородном доме в котором живут круглый год по сравнению с тем же монтажом в дачном доме технологически гораздо проще, так как в доме в течении всего года поддерживается комнатная температура обеспечивающая нормальную работу системы. Организуя монтаж водоснабжения на даче нужно помнить, что дом зимой отапливаться не будет и следовательно нужно монтировать систему так, что бы исключит ее размораживание. А это включает в себя установку сливных кранов, как механических так и с

электроприводом, прокладку труб под определенным углом в сторону сливного клапана и многое другое. В следствии этого монтаж водоснабжения дачи иногда занимает гораздо больше времени, чем монтаж водоснабжения в доме, где живут круглый год.

Монтаж водоснабжения на даче перво - наперво предусматривает полный слив воды из системы. Для этого в самой нижней точке системы водоснабжения (обычно сразу над насосом) устанавливается электромагнитный клапан, через который и сливается вода. Работает он дистанционно, для его открытия необходимо всего лишь нажать на клавишу обычного выключателя.

Монтаж системы водоснабжения дачи отличается наклоном труб - все трубы прокладываются под наклоном в сторону слива. Также предусматривается монтаж системы слива воды из водонагревателей и гидробака. Для этого необходима установка дополнительных кранов и различных приспособлений.

Если вы собираетесь приезжать на дачу зимой, то для предотвращения замерзания воды в трубопроводе проходящем подполом, от земли до уровня пола необходима установка электронагревательного кабеля.

Монтаж системы водоснабжения в жилом доме из дополнительных устройств лишь иногда предусматривает установку кабеля нагрева воды.

Все остальное ( наклон труб, установка сливного клапана и системы слива водонагревателя ) просто не нужно, ведь в доме всегда тепло !

И все же монтаж водоснабжения в частном доме или квартире проще от части. В частных домах и квартирах зачастую приходится прокладывать водопроводную систему коллекторным способом, что предусматривает большую протяженность труб и установку одного или нескольких коллекторов. Также в домах с круглогодичным проживанием прокладывается двухтрубная система ГВС. Она необходима для работы полотенцесушителей и быстрой подачи воды. Некоторые сложности также возникают при установке бойлеров большого объема, газовых и косвенного нагрева.

### **Основные компоненты системы водоснабжения**

Монтаж системы водоснабжения включает в себя установку различных компонентов, здесь перечислены самые основные: непосредственно сам насос; электромагнитный клапан (водоснабжение дачи); автоматика, включающая и выключающая насос при начале и окончании водоразбора; напорный мембранный бак, обеспечивающий плавность и равномерность подачи воды, а также уменьшающий

количество пусков насоса; ну и сама система распределения воды внутри дома и участка, состоящая из труб, фитингов, запорной арматуры (включая различные краны и смесители). Также для двухтрубной системы горячего водоснабжения применяются циркуляционные насосы

### **Правильный подбор насоса и мембранного бака (гидроаккумулятора)**

Выбор насоса зависит от того, какой глубины колодец или скважина, так как чем больше глубина, тем мощнее насос. Выбор гидроаккумулятора производится по следующей схеме - чем больше потребителей, тем больше объем. На сегодняшний день в продаже имеются все необходимые компоненты для обеспечения в загородном доме такого же комфортного водоснабжения, как и в квартире многоэтажного дома в центре города. Что под этим подразумевается: для получения воды из крана не надо идти и включать насос – автоматика все сделает сама; вода будет течь равномерной струей (напор и подача будут постоянными); кто мылся под душем, из которого вода то течет еле-еле, то бьет как из брандспойта, да и еще с постоянно меняющейся температурой, понимает, насколько важна равномерность подачи воды. А после окончания водоразбора автоматика сама выключит насос.

#### **Земельные работы**

Монтаж водоснабжения включает в себя земельные работы, а именно рытье колодца или установку кессона, прокладку подземных трубопроводов. Как правило трубы прокладываются на глубине от 1,2 до 2 метров от колодца/скважины к дому.

#### **Устройство системы горячего водоснабжения**

Монтаж водоснабжения также включает в себя устройство системы горячего водоснабжения, так как горячая вода сегодня неотъемлемая часть комфортного проживания в доме читать дальше >>>

Вот те основные моменты, которые необходимо знать.

Монтаж водоснабжения - это, то чем мы профессионально занимаемся последние 7 лет. Мы выполняем весь комплекс работ по монтажу систем горячего и холодного водоснабжения загородных домов, коттеджей, дач.

**ҲАЁТӢЙ  
ФАОЛИЯТ  
ХАВФСИЗЛИГИ  
ҚИСМИ**

Диплом лойиҳа иши “Самарқанд тумани “Янгиариқ” массивини истироҳат боғининг лойиҳасини яратиш” мавзусида бўлиб, унда боғнинг архитектуравий, меъморий режавий ва ландшафт дизайн ечими масаласи қараб чиқилган.

Диплом лойиҳа ишида Самарқанд тумани “Янгиариқ” массивини истироҳат боғининг лойиҳасини яратиш ҳозирги замон муҳандислик талабларидан келиб чиққан ҳолда инсонларни яхши ҳордиқ чиқариш учун, хавфсизликни таъминлаш, ёнғин ва электир хавфсизлиги ошириш, зилзиладан ва ёнғин-сочинлардан одамларни муҳофаза қилиш чоратадбирлари кўриб чиқилган.

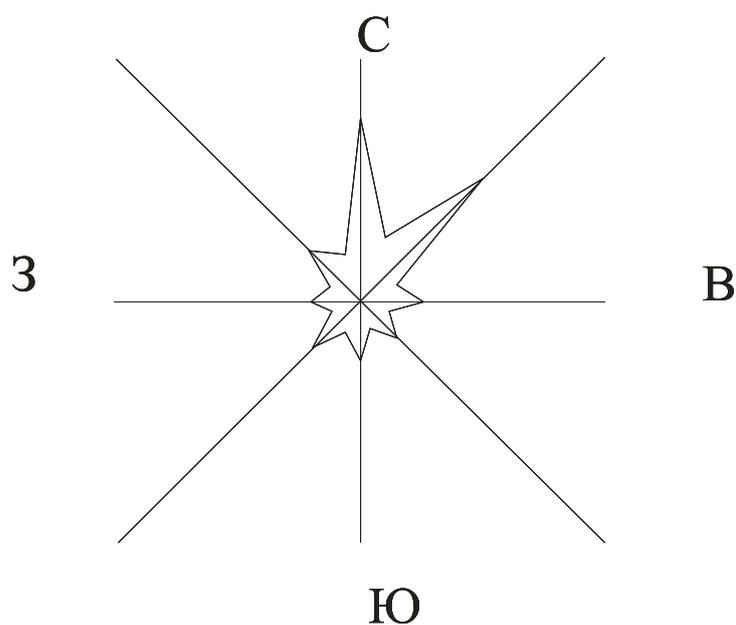
“Янгиариқ” массивини истироҳат боғи Самарқанд вилояти Самарқанд туманида жойлашган бўлиб, ҳаво хавзасига нисбатан кам ифлосланган ҳудудда жойлашган. “Янгиариқ” массивини истироҳат боғининг шарқ тамонида-----

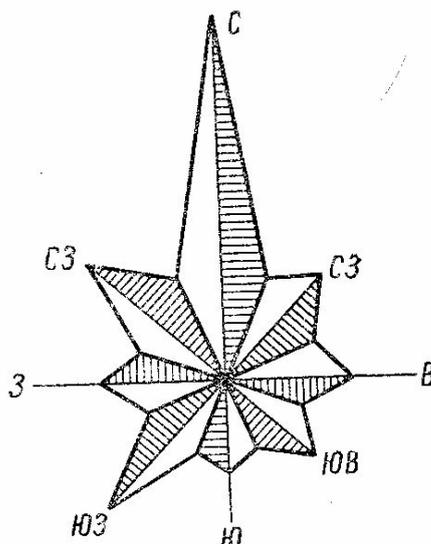
-----лар, шимол  
томонида.....лар, жануб  
томонида .....лар ва  
ғарб томонида .....лар  
жойлашган.

Ҳудуднинг ўзига хос метеорологик ва климатик хусусиятларига кўра, йил давомида атмосфера ҳавосидаги зарарли аралашмаларни тарқалиб-ёйилиб кетишини қийинлаштирадиган шароит кам кузатилади. Меъморий-ландшафт ечимида ҳавонинг исиб кетиши, ҳавонинг совиб кетиши, ер рельефлари, ҳавонинг тезлиги ва шамол йўналиши, қуёшнинг тушиши ва ёнғингарчилик вақтида сувларнинг кетиш йўли энг муҳим ўринни эгаллайди.

Қуйида “Янгиариқ” массивини истироҳат боғи учун меъёри лойиҳани тайёрлашда ишлатилган климатик параметрлар келтирилган.

Асосий кўрсаткичлар	Белгиланиши	Ўлчов бирлиги	Қиймати
Атмосфера стратификациясига боғлиқ бўлган коэффицент	А		200
Ер рельефининг коэффиценти			1,0
Ҳаврнинг ўртача температураси соат 13 да:			
Энг иссиқ ой учун ташқаридаги ҳавонинг ўртача максимал ҳарорати	$T_{и}$	° С	+33,4
Энг совуқ ой учун ташқаридаги ҳавонинг ўртача максимал ҳарорати	$T_{с}$	° С	- 3
Шамол тезлиги, 5% такрорланувчанликда аниқ бўлган	$U^C$	м/с	6
Шамолнинг ўртача йиллик тезлиги	$W_{ср}$	м/с	2,0
Шамол йўналишининг ўртача такрорланувчанлиги	Ш	%	3
	ШШр	%	7
	Шр	%	36
	ЖШр	%	26
	Ж	%	7
	ЖҒ	%	5
	Ғ	%	10
	ШҒ	%	6





Шунинг учун ҳам диплом лойиха ишининг “Ҳаётӣ фаолият хавфсизлиги ва меҳнат муҳофазаси” бўлимида биз асосий эътиборни ҳар қандай жойда ҳам, исталган пайтда ҳам содир бўлиш эҳтимоли бўлган тез-тез юз берадиган ёнғин, портлаш, электр хавфсизлиги, ҳаво ҳароратининг кескин совуб ва исиб кетиши, кучли қор ва ёмғир ёғиши, зилзилага ва санитария-гигиена талаблари ҳамда тизимларининг ишдан чиқиши, сув босиши каби офатларга қаратамиз.

## **ЁНГИНЛАР ВА ЁНГИН ХАВФСИЗЛИГИ**

Самарқанд шаҳри тоғга яқин ҳудудда жойлашгани учун ёмғир тез тез ёғиб туради. Ёзда эса қурғоқчилик бўлади. Шунинг учун ёмғир, ёнғин хавфсизлигини кўриб чиқамиз.

“Янгиариқ” массивини истироҳат боғини бош тархини лойиҳалашда, улардаги меъморий ландшафт кетма-кетлиги ва иқтисодий афзаллиги билан бирга, санитария ва ёнғин хавфсизлиги масалалари, ечилиши шарт. Бунинг учун, моддий сарф-харажатни юқори даражада самарадорлигини таъминлаш ва ер ҳудудини унумли фойдаланиш билан бир қаторда қуйидаги муаммоларни ечилиши зарур ҳисобланади:

- маҳаллий ландшафтни ва энг кўп такрорланадиган кучли шамол йўналишини ҳисобга олган ҳолда жойлаштириш;

- ёнгарчилиқ кўп бўлгани учун сувни кетиш йўллари кўпайтириш;
- вазифаси нуқтаи назаридан боғ ичидаги бино ва иншоотларни ёнги ва портлаш хавфи аломатлари бўйича алоҳида ички ҳудудларга ажратиш;
- “Янгиариқ” массивини истирохат боғининг ҳудудини саноат корхоналари жойлашган чегарадан санитария меъёри талабларига биноан хавфсиз масофада жойланишини таъминлаш;
- бино ва иншоотларни жойлаштиришда, ёнги хавфсизлиги меъёрлари талаби асосида ёнгига қарши хавфсиз оралиқларни тўғри қўйилишини таъминлаш;
- “Янгиариқ” массивини истирохат боғининг ҳудудини автомобил йўллари ва пиёдалар учун йўлкалар билан таъминлаш;
- ёнгига қарши, ўтни ўчириш мақсадида ишлатиш учун сув таъминоти масаласини ҳал этиш.

*Ёнги* – инсонлар ҳаёти ва соғлиғига таҳдид солувчи, моддий ва маданий бойликларни йўқ қилувчи офат, назоратдан чиқиб кетган ёниш жараёни.

Ёнги келиб чиқиши учун қуйидаги уч омилнинг бир вақтнинг ўзида бир жойда бўлиши етарлидир. Яъни:

- ёнувчи мода (қоғоз, ёғоч-тахта, нефть ва унинг маҳсулотлари);
- ёниш манбаи (гугурт, учкун, аланга);
- оксидловчи (кислород, ҳаво);

Ёнгининг олдини олиш уни учиритдан кура осонроқдир. Қуйида ёнги хавфи пайдо бўлганда ва юз берганда аҳолининг ҳаракатлари қандай бўлишлиги ҳақида фикр юритамиз:

## **ЁНГИ ХАВФИ ТУҒИЛГАНДА ВА СОДИР БЎЛГАНДА АҲОЛИНИНГ ҲАРАКАТИ**

### **Ёнги гача бўлган ҳаракат:**

- 1.Ёнги, газ ва электрхавфсизлига риоя қилинг.
- 2.Ёнги ва аланга олувчи моддалар ва буюмларни иссиқлик манбаи ёнида сақламанг.

3. Болаларни оловдан эҳтиёт бўлиб фойдаланишга ўргатинг. Гугуртни болалар қўли етмайдиган жойларда сақланг.

4. Фақат чекиш учун ажратилган ерда чекинг. Ўрнида ётиб чекиш, ёниб турган гугурт чўпини ва сигарета қолдиқларини исталган жойга ташлаш ёнғинга сабаб бўлади.

5. Электр асбобларини назоратсиз қолдирманг.

6. Олов ёқишда ёқилғи суюқликларидан фойдаланманг.

7. Қўлбола ёқилғи сақлагичларни ишлатманг .

8. Катта қувватли бир нечта электр асбобларини бир вақтда битта манбага уламанг.

9. Ювилган кийимларни газ плитаси устида қуритманг

10. Ёнғин хавфи мавжуд бўлган жойларда гулхан ёқманг.

### **ЁНҒИН ВАҚТИДАГИ ҲАРАКАТ**

1. Ёнғин вақтида оқилона ва ўйлаб тез ҳаракат қилинг.

2. Ўт ўчириш хизматига хабар беринг ва ёнғинни мавжуд ўт ўчириш воситалари ёрдамида ўчиришга киришинг.

3. Газ ва электр манбаини ўчиринг.

4. Одамлар ва ҳайвонларни қутқаришга ҳаракат қилинг. Агар одамнинг кийимлари ёнаётган бўлса, устига мато ташлаб, ерга ётқизиб думалатинг. Тутунли хонада ерга эгилиб ҳаракат қилинг.

5. Эшик ва деразани очманг, ёнғин кучайиб кетиши мумкин.

6. Ёнаётган бинодан тезликда чиқиб кетинг, учтингизга намланган чойшаб ташлаб олинг.

7. Электр асбобларидан чиққан ёнғинни ўчиришда, аввал уни ток манбаидан узиб қўйинг.

### **ЁНҒИН САБАБЛАРИ**

1. Ёнғин хавфсизлиги қоидаларига риоя қилмаслик.

2. Элект тармоқлари ва ускуналаридаги қисқа туташув, элект асбобларининг қизиб кетиши.

3. Моддаларнинг ўз-ўзидан ёниб кетиши.

4. Болаларнинг ўйинқорқлиги ва шўхлиги.
5. Хавфли табиий жараёнлар, яшин ва бошқалар.
6. Қуёш нарларининг фокуслаиш самараси.
7. Атайлаб ўт қўйишлар.

### **ШИКАСТЛОВЧИ ОМИЛЛАРИ**

1. Захарли газ ва тутунларни ажралиб чиқиши.
2. Портлаш.
3. Бино ва иншоотларни қулаб тушиши.
4. Кимёвий, радиациявий зарарланиш ва бошқа фавқулодда вазиятлар.

Жадвал

Т/р	Ёнғин келтириб чиқарувчи сабаблар	Улу- ши, %
1	Олов ёки ёнғинга хавфли моддалар билан эътиборсиз муносабатда бўлиши	35 – 45
2	Электр ўтказгичлари ва қурилмаларининг носозлиги	20 – 25
3	Газ билан иситиш тизимларининг носозлиги	8 – 12
4	Болаларнинг шўхлиги-ўйинқароқлиги	6 – 10
5	Атайлаб ўт қўйишлар	5 - 8
6	Инженер-энергетика тизимидаги бузилишлар	5 - 8
7	Бошқа турдаги	5 – 10

Ёнғинларни тез, кенг тарқалиб кетишининг асосий сабаблари бўлиб қуйидагилар ҳисобланади:

-иншоотлар лойиҳасини ишлаб чиқишда йўл қўйилган хато ва камчиликлар;

-иншоотлар қурилишида Қурилиш меъёрлари ва қоидалари ҳамда давлат стандартига риоя қилмаслик;

-ёнғин назорати, газдан фойдаланишни назорат қилиш ходимлари томонидан кўрсатилган, ёнғиннинг олдини олиш тадбирларининг бажарилмаслиги;

-фуқароларнинг ёнғин содир бўлганда ўз вазифаларини билмасликлари ва ваҳимага тушиб қолишлари;

-болаларнинг ёнғин чиқишига олиб келувчи уйинларига катталарнинг бепарволик билан қараши;

-ёнғинга қарши курашда қўлланиладиган ўчириш ва қутқариш воситаларининг етишмаслиги.

Ёнғиннинг олдини олиш чора-тадбирларига қуйидагилар киради:

-ёнғин ва портлашга хавfli бўлган барча объектларни инвентаризациялаш (корхона ёки муассасага қарашли мол-мулкни ҳисобга олиш, рўйхат қилиш), паспортлаштириш ва декларациялаштириш (керакли маълумотларни ўз ичига олган расмий ҳужжат тузиш);

-ташқилот ва муассасаларда доимий равишда давлат махсус текширув идоралари томонидан ёнғин ва портлашнинг олдини олиш бўйича текширувлар ўтказиш, ёнғин чиқиши ва портлашларга сабаб бўлувчи камчиликларни аниқлаш, зудлик билан бартараф этиш ва уларга йўл қўймаслик;

-Қурилиш меъёрлари ва қоидалари, давлат стандартларига доир махсус буйруқларни сўзсиз бажариш;

-ёнғиндан муҳофаза қилувчи идораларнинг ходимлари берган кўрсатмаларни бажариш, энг асосийси ёнғинга олиб келувчи вазиятларни махсус кучлар томонидан биринчи навбатда бартараф этиш бўйича қилинадиган ишларни бажариш;

-ёнғинни бартараф этиш чора-тадбирларини билиш, қолаверса ёнғинни ўчириш учун биринчи дақиқада бир пиёла, иккинчи дақиқада бир челак сув етарли бўлишини, учинчи дақиқада эса бир цистерна сув ҳам етмай қолиши мумкинлигини ёдда тутиш;

-аҳолининг барча табақасини мунтазам равишда ёнғиннинг олдини олиш чора-тадбирларини бажариш бўйича ўргатиб бориш.

Ёнғинга қарши курашда ва уни бартараф этишда қуйидаги қоидаларга амал қилиш катта самара беради:

-ёнғин кенг тус олиб кетмаслиги учун ёнаётган жойнинг теваарак-атрофини сув ва бошқа ёнмайдиган қоришмалар ҳамда моддалар билан совитиб, ёнишига йўл қуймаслик;

-ёнаётган ҳудудни кўпик, кукун, қум, қалин мато ва ҳаво ўтказмайдиган бошқа нарсалар билан ажратиб, яккалаб қуйиш;

-ён-атрофдаги барча тез ёнувчи жиҳозларга, иншоотларга махсус кўпик-кукунли, ишқорли сув сепиш;

-ёниш реакциясини кимёвий йўл билан секинлаштириш.

### **Ўтни ўчиришни дастлабки ускуналари.**

Ўтни ўчириш ускуналари: қўлда ишлатиладиган бирламчи воситалар; бир жойда муқим ўрнатиладиган ва механик ёки автоматик ҳаракатга келтириладиган ускуналар; хархил масофадаги ҳудудларда ҳаракатланаоладиган кўчма ускуналар ва бошқаларга бўлинади.

Бирламчи ўт ўчириш воситаларига, ташкилот ишчи ва хизматчилари ёки ихтиёрий ёнғин дружина (ИЁД-ДПД) аъзолари томонидан ишлатишга мўлжалланган, ёнғинга қарши «қалқонлар»да изоҳланган оддий асбоблар, махсус енг ва дастаклар билан жиҳозланган ички ўт ўчириш кранлари ва бошқа ускуналар киради.

Маъмурий бинолар ва саноат корхоналарида, ёнувчи ашёлар ва портловчи моддалар сақланадиган омборхоналар ҳудудида, ёнғин хавфи мавжуд бўлган жойларда ўт ўчиришда қўлланиладиган асбоблар ўрнатилган, «ёнғинга қарши қалқон» чизма да акс эттирилган.

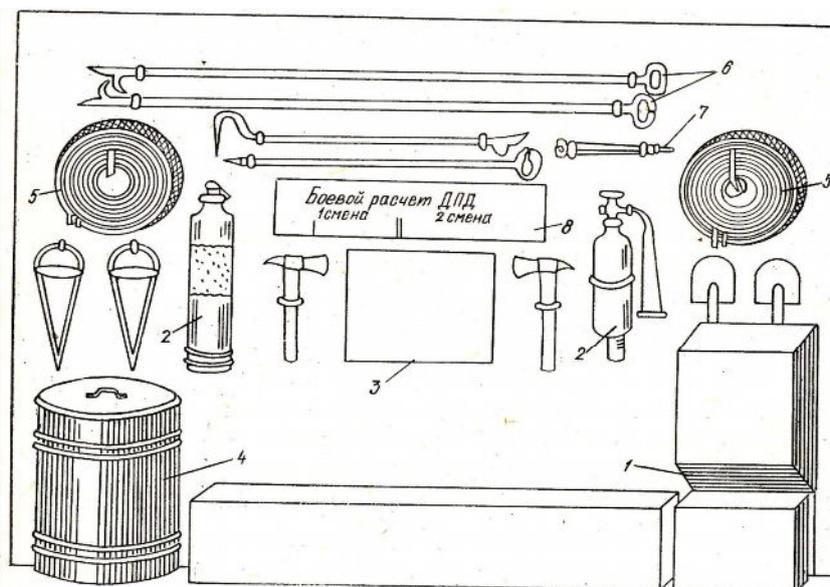


Рис. 60. Пожарный пункт и размещение инвентаря:  
 1 — песок; 2 — огнетушители; 3 — доска правил пожарной безопасности; 4 — бочка; 5 — рукава; 6 — багры; 7 — ствол пожарный; 8 — доска-график работы ДПД.

Ёнфинга қарши «қалқон» ва ундаги асбобларни ўрнатилиши.

Унда ёнгин хавфсизлиги меъзонларига кўра қуйидаги ўт ўчириш воситалари ва асбоблари зарур бўлганда осон олинadиган қилиб осиб қўйилган бўлиши шарт:

2 дона қўлда ишлатилadиган кўпикли ўт ўчиргич;

1 дона карбонат ангидридли ўт ўчиргич;

2 тадан мисрон ва илгакли чангаклар;

2 та болта; 2 та ёнфинга қарши сув узатгич эластик енглар;

2 та махсус тайёрланган конуссимон челақлар;

2 та бел курак; 1 та бочкада сув ва 1 та қутида қум ва х.к.

Бундай қалқонлар маъмурий биноларнинг ҳовли томонидан, бинога кириш эшигига яқин жойда ўрнатилади. Ишлаб чиқариш корхоналарида, ёнгин хавфи мавжуд бўлган цехлар ва омборхоналарга кириш эшикларига яқин жойларда ўрнатилади. Ҳимояланаётган ҳудуднинг ҳар 5000 квадрат метрига 1 та «қалқон» ҳисобидан лойиҳалаштирилади.

Ундаги сув бочкасининг ҳажми 200 л дан кам бўлмаслиги керак, қум солинадиган қутининг ҳажми эса 2-3 м<sup>3</sup> атрофида бўлади.

**Ўт ўчирувчи кўпиклар.** Кимёвий ёки ҳаволи механик кўпиклар, кўпик ҳосил қилувчи қукунларни суюқ муҳитда эритиш йўли билан ҳосил қилинади. Бунинг учун таркибида жавҳар ўрнини босувчи алюминосульфат  $Al_2(SO_4)_3$  билан ишқор ўрнига натрий бикарбонат  $NaHCO_3$  моддаларининг қуруқ ҳолатдаги қоришмаларидан тайёрланган қукун, махсус мосламаларда босим остида сувга аралаштириб, эластик қувурларда оқизилади. +ўлда ўт ўчириш балонларида кўпик ҳосил қилувчи жавҳар қисмида, сульфат жавҳари  $H_2SO_4$  ёки сульфат тузи билан оксидланган темир  $Fe_2(SO_4)_3$  моддаларининг аралашмаси ишлатилади.

## **СЕЛ ХАВФИ ВА СУВ ТОШҚИНИ СОДИР БЎЛГАНДА АҲОЛИНИНГ ҲАРАКАТИ**

### **Сел хавфи ва сув тошқини бўлгангача ҳаракат**

- Сел келиши ва сув тошқин бўлиши мумкин бўлган жойларни билиб олинг.
- Қурилиш ишларини фақат давлат органлари рухсати билан олиб боринг.
- Сел келиши ва сув тошқин бўлиши тўғрисидаги хабарни олгач, газ, электр тармоқларини ўчиринг ва қимматбаҳо буюмларнингизни хавсиз жойларга олиб чиқинг.
- Олдиндан хавфсиз жойларни ва у ерга чиқиш йўлларини белгилаб қўйинг.
- Озиқ – овқат, кийим кечак, дори дормонларни ва қутқарув воситаларини тайёрлаб қўйинг.
- Аввалдан белгилаб қўйилган йўналиш бўйича тезликда хавфсиз жой (тепалик, юқори қават, болохона, том)га чиқинг.

- Эвакуация тўғрисидаги хабарни олгач, режага асосан ҳаракат қилинг.

#### **Сел ва сув тошқини вақтидаги ҳаракат.**

- Эвакуация тўғрисидаги хабарни олишингиз билан аввалдан тайёрлаб қўйилган энг зарур буюмларни олиб чиқиб кетинг.
- Саросимага тушмай, олинган ахборот ва вазиятни тезда баҳолаб, қарор қабул қилгач унга биноан ҳаракат қилинг.
- Сел ва сув тошқини бўлиши мумкин бўлган хавфли майдонларни тезда тарк этинг.
- Сел оқимига тушиб қолсангиз, оқим ҳаракати бўйлаб бурқак остида қирғоққа чиқиб олишга ҳаракат қилинг.
- Гулхан ёқиб, фонар ёки оқ мато ёрдамида ҳалокат сигналичини беринг.
- Сув ичида қолсангиз, устки кийим-бошларнингиз ва пойафзалингизни ечиб ташланг, атрофинигиздаги сузувчи воситалардан фойдаланинг.
- Болалар ва кексаларга ёрдам беринг.

#### **Сел ва сув тошқинидан сўнги ҳаракат.**

- Сел ва сув тошқини бўлмаслигига ишонч ҳосил қилинг.
- Болаларга, кексаларга ва шикастланганларга биринчи тиббий ёрдам кўрсатинг.
- Уйингизнинг мустаҳкамлигини синчиклаб текшириб чиқинг.
- Турар жойингиз қум, тош, лойқа билан тўлиб қолган бўлса, тозалаш ишларини ўтказинг.
- Узилган ва осилиб ётган электр симларидан эҳтиёт бўлинг. Сув остида қолган жойлардаги электр таъминотини тезда ўчиринг.
- Озиқ овқат маҳсулотларининг сифатини текшириб кўринг. Нам тортган маҳсулотларни ва ичимлик сувини тегишли санитар ишловдан ўтказмай туриб истеъмол қилиш қатъиян маън этилади.

## **ЛОЙИҲА ИШЛАРИНИ БАЖАРИШДА РАНГЛАРНИ ТАЪСИРИ**

Бир хиллик одамга салбий таъсир этиб инсон организми химоясини ва асабни марказлашувини камайтиради, яъни диққатни бир ерга жамлай олмайди. Дам олишда, ишлаш ва ижодий иш қилишда махсус кўз ойнаклардан фойдаланишга тўғри келади.

Ишлаб чиқариш эстетикасини жорий қилиш, хоналарни ва интерьерни кўзни камаштирмайдиган рангда бўяш, ёритиш, мусиқа, безаш - толиқишнинг олдини олишда, рухий физиологик йуналиш ҳисобланади. Кўпчилик ишлаб чиқариш биноларини яшил рангга буяш мақсадга мувофиқ, чунки, бу ранг таъсирсиз бўлиб, марказий асаб тизимини уйғотишга ҳам, тормозлашга ҳам сабаб бўлмайди. Асабга тормозловчи таъсир кўрсатадиган кўк ва ҳаво ранг бўёқлар билан иссиқликни кўп ажратадиган ёки шовқин ҳосил қиладиган хоналарни ускуналарини буяш мақсадга мувофиқ ҳисобланади.

Қизил ва сариқ ранглар кўзга таъсир кўрсатади, шунинг учун улардан ишчилар қисқа ишлайдиган, яъни, созлаш ва таъмирлаш ишларини бажариш вақтидагина бўладиган хоналарда фойдаланиш мумкин.

Бироқ хона ва ускуналарни бир хил ранг билан бўяш тавсия этилмайди, чунки бундай бир хиллик одамга салбий таъсир этиб инсон организми химоясини ва асабни марказлашувини камайтиради. Буюқлардан, шунингдек, ишора ёки эҳтиёткорлик мақсадида ҳам фойдаланилади. Транспорт воситалари, цехдаги жумроқлар ва бошқа ускуналарни тиниқ рангларга буяш, ишлаб чиқаришда шикастланиш ҳолларининг камайишига олиб келади. Цех ва бошқа жойларни унумли ёритиш ёруғликнинг бир текис тарқалиши, цехнинг ички томонларини бадиий безатиш, чиройли ва қулай иш қийими толиқишнинг олдини олади. Меҳнатнинг тиббий шароитларини яхшилаш, ишлаб чиқариш муҳитининг гигиеник талабларига мувофиқ қилиш, меҳнат унумдорлигини ошириш йўлларида бири ҳисобланади. Чанг, газ,

шовқин ва тебранишларни камайтириш, меъёрий микроиклим яратиш, буларнинг ҳаммаси касбга алоқадор ва касбга алоқаси бўлмаган касалликларнинг олдини олиш учунгина эмас, балки иш қобилиятининг юксак бўлиши учун ҳам зарур шароит ҳисобланади

## **ЭВАКУАЦИЯ ЧИКИШ ЖОЙЛАРИ ВА ЙУЛЛАРИНИНГ МИҚДОРИ ВА ЎЛЧАМЛАРИНИ АНИҚЛАШ, ҚМҚ ТАЛАБЛАРИ**

Зилзила, ёнғин ва сув тошқинлари каби фавқулодда вазиятлар содир бўлган тақдирда бино ва иншоотларда яшайдиган ёки ишлайдиган аҳолини муҳофаза қилишда катта самарадорликка уларни эвакуация қилиш орқали эришилади. Шунинг учун ҳам қурилишларни лойиҳалашдаги асосий вазифалардан бири бу – фавқулодда вазиятларда аҳолини эвакуация қилиш йўлларининг режавий-конструктив ечимини ишлаб чиқишидир.

## **Боғнинг эвакуация режасини келтиринг**

Ҳар қандай мақсадда қурилган иншоот ва бинолар(яшаш, ишлаб чиқариш ва маиший хизмат кўрсатиш жойлари)да ҳам одамларнинг ҳаракатланишини муҳим жараён деб қараш зарур. Ҳаракатланиш жараёнининг кечадиган шароитидан боғлиқ равишда икки тури мавжуд. Биринчиси одатий ҳаракатланиш, иккинчиси эса–мажбурий ҳаракатланиш. Бино ва иншоотлардаги оддий иш шароитларда кишиларнинг одатий ҳаракатланиши содир бўлади. Фавқулодда вазиятлар шароитида эса кишиларнинг ҳаётига хавф таҳдид солиши сабабли, мажбурий ҳаракатланиш амалга оширилади.

Аҳолини эвакуация қилиш деб номланувчи, мажбурий ҳаракатланиш ўзига хос хусусиятларга эга. Офат(хавф) манбаидан хавфсиз жойга ҳаракатланиб одамларнинг ташқарига чиқиши Боғда жойлашган бино ва иншоотларда хонадан-хонага эшиклар орқали, ўтиш йўлаклари ва каридорлар бўйлаб юриб, зинапоялардан тушишига

тўғри келади. Бу йўллар ва чиқиш жойлари маълум талаблар бажарилган тақдирда эвакуация йўллари дейлади. Юз берган фавқулодда вазиятларнинг турига боғлиқ равишда ҳаракатланиш мобайнида одамларга таъсир этувчи хавф ва одамлар оқимининг миқдори ўзгариб боради. Бу ўзгариш биноларнинг мўлжалланиши, одамлар оқимининг таркиби ва турига ҳамда эвакуациянинг босқичига боғлиқ равишда ҳар хил кечади.

Эвакуация пайтида ўзининг мустақил ҳаракатлана олиш нуктаи-назаридан кишиларнинг ҳолати одамлар оқимини характерлашда муҳим аҳамият касб этади. Шундан келиб чиққан ҳолда болалар муассасалари, касалхоналар, даволаш муассасалари, лицейлар, мактаблар, коллежлар, меҳмонхоналар ва театрларни алоҳида қараб чиқиш мақсадга мувофиқ бўлади.

Эвакуация чиқиш жойларининг энг кам миқдорини аниқлаш услубини меъёрлар талаблари билан асослаш лозим. Хоналар, каватлар ва бинолардаги эвакуация чиқиш жойлари миқдори ва умумий кенглиги улар орқали олиб чиқиладиган одамларнинг эҳтимол тугилган энг куп сонидан ва йул қўйиш мумкин булган чегаравий масофадан, одамлар булиши эҳтимоли булган энг узокдаги(ишчи урни) жойдан энг якин эвакуация чиқиш жойигача булган масофадан келиб чиқиб аникланади.

Турли хизматлар учун мулжалланган ёнгин хавфи булган, ёнгинга қарши тусиклар билан ажратилган бино кисмлари мустақил эвакуация чиқиш жойларига эга булиш лозим.

Бино ва иншоотларда одамларни ҳаракатланиши зарурий функционал жараён ҳисобланади. Бу жараённи кечиш шароитига қараб одамларни ҳаракати меъёрий ёки мажбурий ҳолатда бўлиши мумкин. Биринчисида одамларни бино ва иншоотларда кундалик эҳтиёж юзасидан нормал ҳаракатланиши билан ифодаланса, иккинчисига бино ёки хоналардан ёнгин ёки зилзила шароитида одамларни хавфли

мухитдан хавфсиз жойга мажбурий кўчиш учун мўлжалланган ҳаракати тушинилади.

Мажбурий эвакуация жараёни икки-тўртта поғонада ўтказилади. Биринчи поғона бу бинонинг охириги қаватида энг четда жойлашган хонадаги чиқиш эшигидан максимал узоклашган иш жойидан одамларни коридорга чиқишидир. Буларга барча бино ва иншоотларнинг юқори қаватидаги хоналари киради.

Иккинчи поғонага одамларни хонанинг чиқиш эшигидан то зинахона эшигигача бўлган масофани босиб ўтиши учун мўлжалланган ҳаракати киради. Бунда ҳаракатланувчи оқим коридор бўйлаб ўтади. Агар бино бир қаватли бўлса, эвакуация иккинчи поғонадан сўнг тугаши мумкин.

Учинчи поғонага одамларни юқориги қаватнинг зинахонага кириш эшигидан то биринчи қаватда зинахонадан чиқиш эшигигача бўлган масофани босиб ўтиш учун қилинган ҳаракати киради.

Тўртинчи поғонага одамларни зинахонадан чиққандан кейин вестибюл ёки фойе ва тамбур орқали ташқарига чиқиш эшигигача бўлган масофани босиб ўтишига қаратилган ҳаракати киради.

Эвакуация йўллари деб, бино ва иншоотларда хавфли ҳолат юзага келганда, одамларни бино ичида жойлашган доимий иш жойидан, қисқа вақт ичида ташқарига олиб чиқадиган элементлар тизимига айтилади. Бундай элементларга одамларни доимий иш жойидан энг қисқа йўл билан ташқарига олиб чиқадиган йўналиш бўйлаб жойлашган йўлаклар, коридорлар, даҳлиз, зинахонадаги зинапоялар ва майдончалар, дарвозахоналар-вестибюл, тамбур (кириш дарвозалари орасидаги махсус хона), чиқиш эшиклари ва бошқалар киради.

Чиқинди ва чанг тупланишига мулжалланган бункер остида ёнмайдиган материаллардан утиш йўллари лойихаланиши керак. Ишлаб чиқариш жараёнларини технологик лойихалаш меъёрларига асосан

портлашга, ёнгинга карши ва ёниш хавфсизлиги талаблари буйича кабул килиш керак.

Бир йуналиш буйича харакатланаётган кишилар оким зичлига, харакат тезлиги, харакат интенсивлиги ва йул кисмининг утказиш кобилияти каби курсаткичлар билан таърифланувчи одамлар окимини ташкил этади.

Одамлар окими зичлиги эвакуация йулида-майдон бирлигида жойлашувчи одамлар микдорини ташкил этади. Катта ёшдагиларни эвакуация килишда зичлик 10-12 одам/кв.м ни, укувчиларни эвакуация килишда 20-25 одам /кв.м ни ташкил этиши мумкин.

Одамлар окимининг харакат тезлиги йул туридан ва одамлар окими зичлигидан келиб чиқади. Одамлар окимининг чегаравий зичлигида одамлар тупланмаслиги учун харакат тезлиги куйидагиларни ташкил этади:

-горизонтал йул учун 15м/дақиқа

-зина оркали пастга 8м/дақиқа

-зина оркали юкорига 11 м/дақиқа

Одамлар окими интенсивлиги, эвакуация йулидаги 1 метр эшик оркали 1 дақиқа ичида утувчи одамлар сонини таърифлайди.

Йул кисмининг утказиш кобилияти ундан вақт бирлигида утган одамлар сонини таърифлайди.

Зарурий эвакуация вақти деб, у тугагандан сунг ёнгин пайтида ишчи минтақада одамлар хаёти ва саломатлиги учун ёнишга хавфли омиллари пайдо буладиган вақтга айтилади.

Битта эвакуация чиқиш жойига эга булган хоналар учун хамда хар бир эвакуация чиқиш жойига одамлар сони 50 кишидан ошмаса ва энг узок иш жойидан энг якин эвакуация чиқиш жойигача булган масофа 25 м дан ошмагаи холда эвакуация вақти хисоби ишлаб чикилмайди.

**ЭЛЕКТРДАН ЖАРОҲАТЛАНГАНДА ДАСТЛАБКИ ТЕЗ ЁРДАМ**

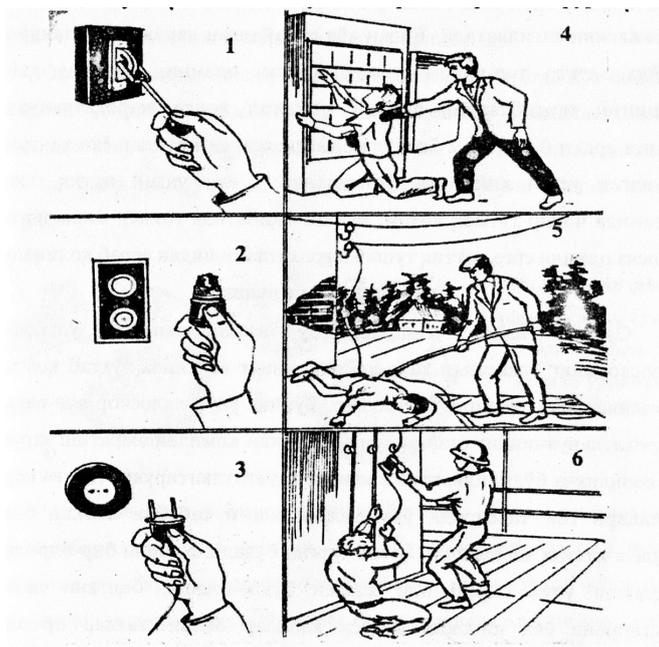
Электрдан жароқатланган кишини дарҳол токнинг таъсиридан халос этиб тоза ҳавога, қуруқ ерга ёки тахта устига ётқизиш лозим бўлади. Агар жароҳатланувчининг нафас олиши ва томир уриши сезилиб турса, уни орқасига қулайроқ ётқизиб, кўкрак тугмаларини ва камарини ечиб тоза ҳаводан нафас олишига ва тинчлигига ҳалақит бермаслик керак. Доим ахволдан, юрак уриши ва нафас олишидан хабардор бўлиб турмоқ талаб қилинади. Нашатир бўлса ҳидлатиш мумкин. Агар жароҳатланувчи нафас олмаса ёки ўқтин-ўқтин хириллаши сезилса, дарҳол уни оғзини очиб, тилини текшириш зарур, агар тил танглайга тикилиб, нафас йўлини тўсаётган бўлса дарҳол тилини олдига тортиб, кекирдак йўлини очиш керак. Шу тариқа ҳаво йўли очиклиги аниқлангандан кейин сунъий нафас олдириш билан бирга юракни «массаж» қилиш керак бўлади.

### **Токдан ажратиб олиш**

Электр тармоғига уланиб, ҳуш - беҳуш ҳолатда турган одамни қандай қилиб халос этиш мумкин? Бундай ҳолларда 1-расмда кўрсатилганидек, ўчиргич, ажратгич (рубильник) ёки пробкани чиқариб олиш йўли билан токни тез ўчириш керак бўлади (1-расмда1,2,3). Агар буни имконияти бўлмаса, бирор бир қуруқ ток ўтказмайдиган восита, ёғоч ёки пластмасса таёқ ёрдамида электр симини ажратиш, ёки болта билан кесиб жароҳатланувчини электр занжиридан озод қилиш керак бўлади (1-расмда 4,5,6). Агар борди-ю жароҳатланувчи электр занжирига ўтказгични кафти билан ушлаган ҳолда уланиб қолган бўлса, уни зинҳор мушт ҳолатида симни сиқиб турган панжаларини қўлингиз билан очишга уринманг! Бу ўзингиз учун ҳам хавфлидир, сиз ҳам занжирга уланиб қолишингиз муқаррар! Асаб ва пай толалари қисқариб панжаларни букиб қўйганда уларни қайта тиклаш осон бўлмайди.

Шунинг учун бундай ҳолларда оёққа резина этик, ё калиш кийган ҳолда ёки резина гиламчани токли сим устидан тўшаб, унинг устига оёқ билан чиқиб, жароҳатланувчининг қуруқ енгидан ёки резина қўлқоп

кийган бўлсангиз уни билагидан юқорироқ жойидан икки қўллаб куч билан ажратиб олишингиз мумкин. Бу тадбирларни 1000 вольтдан кам бўлган кучланишли тармоқларда ишловчи ускуналарда қўллаш кўзда тутилган. 1000 вольтдан юқори кучланишли тармоқлардан жароҳат-ланувчиларни ажратиш учун албатта халоскор қўлига диэлектрик қўлқоп (ток ўтказмайдиган қўлқоп) ва оёғига бўти кийган ҳолда диэлектрик штанга ёки махсус омбир ёрдамида кийимнинг мустаҳкам жойидан ушлаб тортиб ажратиш зарур.



Электр тармоғига уланиб қолган одамни занжирдан ажратиб олиш

**Изоҳ: 1,2,3, -занжирни электр тармоғидан узиб қўйиш; 4.5.6- занжир таъсирдан одамни ажратиб олиш.**

Бу ишларни бажаришдан олдин ток ўтказувчи ҳамма фаза симларини олдиндан махсус тайёрланган (бу мослама электр хавфи юқори бўлган ҳар бир иш жойида тайёр туриши керак) ўтказгич ёрдамида бирлаштирган қолда жароқатланувчи ётган жойдан энг камида 10 м нарироқдан ерга улаб қўйиш керак бўлади. Бу тадбир одамни тоқдан ажратиб олиш вақти чўзилиб қолган тақдирда унга таъсир этаётган токнинг кучини қирқади. Натижада жароҳатланиш даражасини енгиллатади. Ердан қўл етмайдиган даражада баландроқ жойда электр тармоғига уланиб қолган одамни, юқорида қайд

килинган тартиблардан бирини қўллаган қолда жароқатланувчи остига ердан 0,5 - 1,0 м баландликда пишиқроқ матодан ёки кенгрок тикилган устки кийимдан фойдаланиб 2 ёки ундан ортиқ одам ёрдамида чодир тутмоқ лозим. Бунинг оқибатида токдан ажратилган кушсиз одамни ерга қаттиқ тушиб жароқатланишидан асраб қолинади.

## **ЁРИТИЛГАНЛИК ТУРЛАРИ ВА УЛАРГА ҚЎЙИЛАДИГАН ТАЛАБЛАР**

Амалиётда иш жойларини ёритишда уч хил кўрнишдаги ёритилганликдан фойдаланилади, яъни улар табиий, сунъий ва аралашган ҳолда бўлади.

Табиий ёритилганлик қуёшдан, ҳамда еру-самодан қайтаётган қуёш нуридан ҳосил бўлган ёруғлик махсулидир.

Табиий ёруғлик иссиқлик ва ёруғлик доимийларига эга бўлиб, улар қуёшдан келаётган иссиқлик учун 1317 Вт/м<sup>2</sup> га, ёруғлик учун эса 137000 лк.га тенгдир.

Табиий ёруғликнинг афзалликларн шундаки, унинг таркибида ута фойдали ультрабинафша ва инфракизил нурлари бор. Бу нурлар муҳитни соғломлаштиришга хизмат қилади, яъни микробларни улдириш хусусиятига эгадир. Табиий ёруғликдан уч хил мосламалар ёрдамида, яъни томдан фонар оркали, девордан дераза оркали ва аралаш ҳолдаги тизимлардан фойдаланилади.

Табиий ёритилганлик тизимларига қўйиладиган талаблар қўйидагилардан иборат: ёруғлик миқдорини бинонинг вазифасига қараб танланиши, йуналтирилган ёки тарқок ҳолларда булишлигини таъминланиши; инсоляция ва ёруғлик меъёрларидан кам бўлмаслигини таъминланиши ва бошқалар.

Умуман ҳарқандай ёритилганликнинг асосий вазифаси иш жойларига қўйиладиган буюм ва заррачаларни улчамларини ҳисобга олган ҳолда, қуриш аъзоларининг толиқмасдан ишлаши учун энг қулай шароитини яратишда хизмат қилишдир.

Шу нуктаи назардан сунъий ёруглик табиийсига нисбатан бир оз кимматга тушса-да, иш жойларини ёритиш масаласида чегараланмаган имкониятларга эга.

Сунъий ёруглик умумий, махаллии ва аралаш куринишда бўлади. Умумий ёруглик хонада бир текис ёритилганликни таъминлай олади. Махаллий ёруглик эса факат асосий иш жойидаги ёритилганликни меъёр талаби даражасида таъминлаш учун хизмат килади. Кузга салбий таъсир этиб, бахтсиз ходисларга сабаб булмаслик учун, одатда махаллий ёритилганлик умумийси билан биргаликда кулланилади. Бу холдаги ёритилганлик аралаш усул дейилади ва хоналардаги яркироклик тафовути - контрастни юмшатади ҳамда меъёр талабини тула кондиралади.

Ёритилганликни вазифасига караб ишчи ва назорат турларидан ташкари яна фавкулотда зарур холатларда хизмат киладиган икки тури хам мавжуд. Уларни авария ва эвакуация ёритилганликлари дейилади. Ишчи ёритилганликни вазифаси иш бажарилаётган жойларда ишчиларнинг иш жараёнида меҳнат буюмлари ва куролларни кузларида ҳеч қандай зуриқишсиз, енгил кура олиш имконини, яратишдан иборатдир. Бунинг учун епик муҳитдаги иш жойини санитария талаблари ва хавфсизлик қоидаларига қатъий риоя қилган холда яратилган СНиП II. 4-79 дан тугри фойдаланиш қифоядир. ГОСТ 12.046-85 га асосан қурилиш майдонларида умумий ишчи ёритилганлик 2 люксдан кам булмаслиги керак.

Ёритилганликни назорат тури, қиймат жихатидан 2 люксдан ошмаслиги керак ва у асосан тун қоронгусида бирор муҳит ёки чегарани назорат қилиб туриш учун хизмат килади;

Ёритилганликни учинчи - авария турини захира сифатида фавкулотда асосий ишчи ёритилганлик электр тармоғи ишдан чиқиб қолганда ишни тухтаб қалмаслигини таъминлаш учун ёки тармоқдаги таъмир ишларини тезда бажариш мақсади учун лойихалаштирилади.

Бунда ёритилганлик миқдори асосий ишчи ёритилганликни 10 фоизини ташкил қилиши ёки пол юзасида 1 люксдан кам булмаслиги шартдир.

Эвакуация ёритилганлиги асосан одамлар серкатнов йулакларда ва эвакуация йуллари бўйлаб урнатилиш зарур. Унинг миқдори бино ичида 0.5 люксдан, ташкарида эса 0.2 люксдан кам булмаслиги керак.

### Очиқ майдоннинг ёритилганлик даражасини ҳисоблаш

Очиқ майдонни сунъий ёритиш учун зарур ёриткичлар сонини аниқлаш талаб қилинади.

Ер сатҳини ёритиш меъёри -  $E = 2$  лк; Ёритиш майдони -  $200 \times 300$  м;

Прожектор тури - ПЭС-45; Лампа қуввати -  $P_{л} = 1000$  Вт.

Қувватни аниқлаш усулидан, прожекторлар сонини қуйидаги формула ёрдамида топамиз:

$$N = \frac{P \cdot S}{P_{л}}$$

бу ерда:  $D = \frac{A_i \delta E_{\epsilon}}{4} = \frac{2 \cdot 1,5}{4} = 0,75 \text{ лк} / \text{м}^2$  - битта лампанинг солиштирма

қуввати;

$S$  - ёритилаётган майдон,  $\text{м}^2$ ;

$P_{л}$  - битта лампанинг қуввати, Вт;

$K_3$  - захира коэффиценти,  $1,5 \dots 1,7$ ;

$E_n$  - ёритиш меъёри, 2 лк.

Зарур бўлган ёриткичар сонини қуйидаги формуладан топамиз:

$$N = \frac{PS}{P_{\bar{e}}} = \frac{0,75 \cdot 200 \times 300}{1000} = 45 \text{ тта}$$

Миноралар орасидаги оралиқ масофани қуйидаги формуладан топамиз:

$$Z = \sqrt{4 \frac{P_{\bar{e}}}{D}} = \sqrt{\frac{4 \cdot 1000}{0,75}} = 73 \text{ м}$$

Майдоннинг айлана ўлчами бўйлаб жойлаштириладиган миноралар сонини қуйидаги формула билан топамиз:

$$m = \frac{2(a \cdot b)}{z} = \frac{2(200 \cdot 300)}{73} = 20 \text{ тта}$$

Минорадаги ёриткичлар сонини қуйидаги формула билан топамиз:

$$n = \frac{N}{m} = \frac{45}{20} = 2.25 \approx 2 \text{ äitã}$$

Шундай қилиб, 20 та устунга 73 м масофада 22 м баландликдаги ўрнатилган 220Вт қувватга эга ёриткичлар сони  $2 \times 20 = 40$  дона керак экан.

## **ЕР СИЛКИНИШИ (ЗИЛЗИЛА) ВА УНИНГ ОҚИБАТЛАРИ**

Табиий офатлар ичида энг хавфлиси ва даҳшатлиси бу – ер силкиниши(зилзила)дир. Ер силкиниши – ер ости зарбаси ва ер устки қатламининг тебраниши бўлиб, табиий офатлар, технологик жараёнлар туфайли вужудга келади. Ер остки зарбасининг пайдо бўлиш ўчоғи, ернинг остки қатламида узоқ вақт йиғилиб қолган энергиянинг юзага отилиб чиқиш жараёни туфайли юзага келади. Ўчоқнинг ички қисми маркази гипоцентр дейилади, ернинг устки қисмидаги маркази эпицентр дейилади.

Ер силкиниши юзага келиш сабабларига кўра қуйидаги гуруҳларга бўлинади:

- Тектоник зилзилалар;
- Вулқон зилзилалари;
- Ағдарилиш, ўпирилиш зилзилалари;
- Техноген(инсоннинг муҳандислик фаолияти билан боғлиқ) зилзилалар.

Юқорида айтиб ўтилган ер силкиниши турлари ичида катта майдонга тарқаладигани ва энг кўп талофат келтирадигани тектоник ер силкинишидир. Маълумки, ҳар йили планетамизда 100 000 дан ортиқ ер силкинишларини сейсмик асбоблар(сейсмографлар) қайд этади. Булардан 100 таси вайрон қилувчи фожиа бўлиб, иморат ва иншоотларнинг бузилишига, ер юзасида ёриқларнинг пайдо бўлишига, минг-минглаб инсонлар ёстиғининг қуришига олиб келади.

Ер силкиниш ўчоғи гипоцентрнинг жойлашган чуқурлиги бўйича зилзилаларни: юзаки – 70 км.гача, ўрта – 70-300 км. ва чуқур – 300 км.дан пастда “мантия” қатламида вужудга келадиган турларга ажратиш мумкин. Республикамизда кузатиладиган зилзилаларнинг ўчоғи асосан 70 км.гача чуқурликларда жойлашганлиги қайд этилган.

Кучли ер силкиниши оқибатида ернинг яхлитлиги, бутунлиги ўзгаради, иншоотлар, жиҳозлар бузилади, коммунал-энергетик қисмлар ишдан чиқиши, инсонлар ўлими юз беради. Ер қимирлашнинг асосий кўрсаткичлари қуйидагилардан иборат: ер силкиниш ўчоғининг чуқурлиги, силкиниш амплитудаси ва ер силкинишининг интенсив энергияси.

Ер силкинишининг кишилар рухий ҳолатига бўлган таъсири, иморат ва иншоотларнинг бузилиши, вайрон қилиниши, ер юзасида вужудга келган ўзгаришлар (ер сатҳида ёриқлар ва булоқларнинг пайдо бўлиши) инсонларга юз берган ходисаларнинг кучини баҳолашга ўргатган. Натижада нисбий баҳолаш шкаласи пайдо бўлган.

Ер силкинишининг оқибатларини тугатишда ишга яроқли ҳар бир киши иштирок этиши зарур ва қуйидаги ишлар бирламчи ҳисобланади:

- Ер тагида, бузилган ва ёнаётган уйда қолган одамларни кутқариш;
- Ишлаб чиқариш, коммунал-энергетик тизимларда содир бўладиган аварияларнинг олдини олиш ва тўғрилаш (чунки, булар инсон ҳаётига хавф солади);
- Бузилган уйларни, иншоотларни тиклаш;
- Талофат кўрганларга тиббий ёрдам кўрсатиш шаҳобчаларини тайёрлаш;
- Ер силкиниш ўчоғида сув таъминотини тиклаш.

Шунинг учун ҳар бир корхона раҳбари ер силкиниши оқибатларини камайтиришнинг асосий тадбирларини билиши зарур. Булар қуйидагилардан иборат:

- Худуднинг сейсмик харитаси, унда зилзила бўлиш эҳтимоли бор жойлар ва унинг кучи кўрсатилади;
- Зилзилага бардош берадиган уйлар ва саноат иншоотларини куриш;
- Зилзила содир бўлиб қолган ҳолда аҳоли ўзини қандай тутиши ва ҳатти-ҳаракатлари ҳақида тушунтириш.

### **Зилзила рўй берганда аҳолининг ҳаракати**

#### **Зилзилага қадар бўлган ҳаракат:**

- 1) Уйингиз ва ишхонангиздаги энг хавфсиз жойларни олдиндан аниқлаб қўйинг.
- 2) Энг зарур нарсаларингиз (хужжатлар, қимматли қоғозлар, дори кутиси) доимий тайёр ҳолда турсин.
- 3) Электр, газ ва сув тармоқлари беркитгичлари жойлашган ерни ҳамда улардан тезликда фойдаланишни ўрганиб олинг.
- 4) Осма буюмларни маҳкамлаб қўйинг.
- 5) Оғир буюмларни иложи борича полга яқинроқ жойлаштиринг.
- 6) Йўлаклар ва чиқиш йўллари буюмлар билан тўсиб қўйманг.
- 7) Зилзила тугагандан сўнг оила аъзолари йиғилиши лозим бўлган жойни аввалдан шартлашиб олинг.

#### **Зилзила вақтидаги ҳаракат:**

- 1) Биринчи қаватда бўлсангиз, тезда бинодан чиқинг, юқоридан кўчиб тушаётган нарсалардан эҳтиёт бўлинг.
- 2) Иккинчи ва ундан юқори қаватларда аввалдан белгилаб қўйилган хавфсиз жойларни эгалланг.
- 3) Дераза, айвон ва печкалардан узоқроқда бўлинг.
- 4) Лифт ва зиналардан фойдаланманг.
- 5) Кўчада қулаб тушиши мумкин бўлган бино, иншоот, баланд девор, электр тармоқларидан узоқроқ бўлишга ҳаракат қилинг.
- 6) Автомобилда кетаётган бўлсангиз, машинани тўхтатинг ва зилзила ўтиб кетмагунга қадар ташқарига чиқманг.

7) Қулаб тушиши мумкин бўлган кўприк, эстакада ва бошқа иншоотларга яқинлашманг.

**Зилзиладан сўнгги ҳаракат:**

1) Саросимага тушмай, хотиржамлик билан вазиятни баҳоланг, жабрланганлар ва болаларга ёрдам беришга киришинг.

2) Сув, газ, электр тармоқлари ҳолатини текширинг.

3) Гугурт ёқманг, очиқ оловдан фойдаланманг.

4) Электр симлари ва уларга тегиб турган буюмлардан эҳтиёт бўлинг.

5) Ёрдамингиз зарур бўлмаса, вайроналарга яқинлашманг.

6) Шикастланган биноларга киришда ва улар ичида эҳтиёт бўлиб ҳаракат қилинг.

7) Жабрланган ёки вайрона уюмлари остида қолган бўлсангиз, атрофдагиларнинг диққатини ўзингизга жалб қилишга ҳаракат қилинг. Асло тушқунликка тушманг, сизни албатта қутқариб олишади!

8) Телефон тармоқларини ортиқча банд қилманг.

9) Қайта силкинишларга тайёр туринг, берилаётган ахборотларни кузатиб боринг.

Юқорида айтиб ўтилганлардан хулоса қилинадиган бўлса, мазкур диплом лойиҳа ишини бажариш мобайнида Самарқанд шаҳрининг сейсмоактивлик харитасидан ҳамда бу жойларда бўлиб ўтган зилзилалар тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланган ҳолда, ҳамда сув тошқинлари ҳисобга олган ҳолда иш олиб бориш лозим бўлади. Яъни диплом лойиҳасида “Янгиариқ” массивини истирохат боғининг жойи, ернинг муҳандислик-геологик маълумотлари ва сейсмоактив ҳудудларда қурилиш ишларини олиб боришда давлат томонидан тасдиқланган қонун-қоидаларга, талабларга риоя қилинмоғи зарур.

**Хулоса**

Маълумки таълимни ҳамма замонлар учун хос бўлган бирор андоза ёки қаламга солиб бўлмайди. У жамиятнинг ижобий моил талабларидан келиб чиққан ҳолда, ижобий ривожланади ёки ислох қилинади.

Натижада таълимдаги усул ва услублар ҳам янгиланади. Ижобий моил тузумлар ва муносабатлар ҳамиша ўзгариб боради. Аммо бу ўзгаришларга жамият ағлидаги турғунлик янгиликлар яратишга кенг имкон бермайди. Фикр инерсияси, муносабатлар кўникмасини йенгиш осон эмас.

Таълимда ислохотлар ўтказмай тарифлаб ва маънавиятни ривожлантирмасдан туриб, онгни ҳам ўзгартириб бўлмайди. Маърифат туфайли миллатнинг шури, уйғонади, дунё қараши ўзгаради, ўзгача фикрлайдиган истиклол ёшлари пайдо бўлади. Шунинг учун президентимиз И.А.Каримов 2008 йилни Ёшлар йили деб атади. Кулолчилик санъати-ҳаёт зийнатидир. Бу кўхна санъат тарихи асрлар билан ўлчанади. Шердор мадрасаси номи номи билан машхур меъморчилик ёдгорлиги Самарқанд Регистонида, Улуғбек мадрасасига, Кош услубда жойлашган. Бу иморат устоз мулло Абдулжаббор меъмор санъатидир, жумлалари бор. Унинг навроғида кошин безаклари орасида майда харифли Иним Али Мухаммад Аваз Самарқандий сўзлари сақланган.

Айниқса буюк пештоқ бандларидаги қуёш нури сочган ажойиб гулзорда нозик охуни қувиб келаётган шер тасвири мадрасанинг доврўғини ошириб юборган. Бу санъат дурдоналарини яқин-яқинларгача ёшларимиз тасвирий санъат борасида ўтмишда яшаб ижод этган улкан ижодкор алломалар томонидан, Беҳзод, Мирок наққош, Мухаммад аваз Самарқандий, Махмуд Музаххиб каби йирик санъат номоёндаларининг ҳам эшитмаган эдик.

Республикамизнинг мустақилликга эришиши туфайли ҳаётимизнинг барча жабхаларида турли ижтимоий –иқтисодий ўзгаришлар юз бермоқда.

























