

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ НАМАНГАН ВИЛОЯТИ
ҲОКИМЛИГИ**

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ҚУРИЛИШ ИНСТИТУТИ

НАМАНГАН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

НАМАНГАН МУҲАНДИСЛИК-ТЕХНОЛОГИЯ ИНСТИТУТИ



**Фарғона водийси ҳудудларидаги маҳаллий хом-ашёлардан
фойдаланиш асосида импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб
чиқаришнинг долзарб масалалари**

ХАЛҚАРО КОНФЕРЕНЦИЯСИ

Наманган шаҳри

27-28 октябрь, 2018 йил

“Фарғона водийси ҳудудларидаги маҳаллий хом-ашёлардан фойдаланиш асосида импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари” мавзусида Халқаро конференция материаллари тўплами

Тўпламга **2018 йил 27-28 октябрь** кунлари институтда ўтказилган **“Фарғона водийси ҳудудларидаги маҳаллий хом-ашёлардан фойдаланиш асосида импорт ўрнини босувчи маҳсулотлар ишлаб чиқаришнинг долзарб масалалари”** мавзусида Халқаро конференция иштирокчиларининг илмий маъруза материаллари киритилган.

Таҳрир хайъати:

доц. Ш.Ш.Кенжабоев, доц. С.И. Умархонов, доц. Б.Эргашев, доц. Ғ.Шерматов, доц. Н. Нарзуллаев, проф. Ғ. Ғуломов, проф. Ш. Юлдашев, проф. Н.Бойбобоев, проф. М.Исмоилов, проф. В. Хожибоев, т.ф.д. доц. С.Ж.Раззақов, ф-м.ф.д. М.Дадамирзаев, ф-м.ф.д. Ю.Апаков, т.ф.д. проф. И.Шамшидинов, т.ф.д. Р.Рустамов, т.ф.д. Р.Солиев, доц. А. Тўхтабоев, т.ф.н. Ж.Холмирзаев, доц. С.Абдурахманов, доц. О.Жакбаров, т.ф.н. Т.Жўраев, Д. Иномиддинова.,Ф. Ирискулов

Конференция материаллари тўплами Наманган муҳандислик-қурилиш институтининг 2018 йил 20 октябрдаги 6 -сонли Илмий кенгаши Қарорига асосан чоп этишга тавсия этилган.

ҳисобладик:

1. Саволлар, муаммолар, масалалар, топшириқлар аниқ қилиб берилади ва ўқувчи уларда берилган боғлиқликларни, алоқаларни, муносабатларни таҳлил қилганидан кейин, ифодалаб бериладиган саволларнинг бири кўрсатилади.

2. Бир неча йўл, усул ёки босқич билан бажариладиган муаммо, масала, топшириқ, бу ўринда турли йўллар, усуллар, воситалар билан ечилиши мумкин бўлган масалалар, муаммолар топшириқлар берилади. Бунда ечимнинг энг қулай, оддий, тежамли йўли иложи борича яширинган ҳолда ҳавола қилинади, муаммоларфикрларнинг бир усулидан, иккинчисига, бир ҳукимдан бошқасига, бир ҳулосаданунинг алоҳида кўринишларига, шаклига ўтиш, ақлий қобилиятни шакллантиришга қаратилган бўлади.

3. Мазмуни, моҳияти ўзгариб турадиган муаммолар, топшириқлар, уларда ҳам мустақамланган бир ақлий хатти-ҳаракатларидан бошқасига ўтишдан иборат ақлий қобилиятни таркиб топтиришга йўналтирилади, яъни кўчиш жараёнидан фойдалинишга ўргатилади.

4. Исботлашга, кашф қилишга, янгилик очишга мўлжалланган муаммолар, масалалар, топшириқлар, улар ёрдами билан мантиқий фикрлаш, ички муносабатларни дадиллаш, қонуниятларни англаш сингари ақлий қобилият такомиллаштирилади.

Мустақил фикрлашга, мантиқий мулоҳаза юритишга оид муаммолар, топшириқлар, масалалар, уларни ечиш, ҳал қилиш учун ҳеч қандай махсус билимлар талаб қилинмайди, лекин бунда маълум даражада ижодкорлик кўрсатиб, ҳаётга мурожаат этиб, мантиқий мулоҳаза юрита олиш имконияти талаб қилинади, уларнинг баъзилари математик хусусияти, бошқалари эса фақат мантиқий бошқотирма шаклида ҳавола этилади.

Хулоса қилиб айтганда, мустақил фикрлаш ҳали изланмаган, тўла фойдаланилмаган имкониятларга эга бўлиб, уларни тўла очиш, фан ва техника тараққиётини жадаллаштириш мақсадига хизмат қилади.

Зеро, ҳар қандай кашфиёт янгилик, тараққиёт, инсон ақл-заковатининг маҳсулидир. Шу боисдан ҳам, фан ва техника ривожини кўп жиҳатдан унинг мустақил фикрлашига боғлиқдир. Комил инсон бўлиб шаклланиш йўлидаги ёш авлод айти пайтда аждодларимиз томонидан яратилган қадириятларни эгаллаш учун ҳамда келажак ривожини таъминлаш мақсадида мустақил фикр юритишга, ижодий изланишга ўрганмоқлари мақсадга мувофиқ бўлади.

ҚУРИЛИШДА НАНОТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

тал. Б.Абдуллаев, Ж.Нуриддинов, проф.А.Хамидов (НамМҚИ)

Иқтисодий ривожланган мамлакатларда замонавий қурилиш технологиялар ва материалларни ишлаб чиқарилишини таҳлили шуни кўрсатмоқдаки, яқин 15-20 йилларда қурилиш амалиётига қўлланиладиган материаллар нанотехнология асосида олинади.

Кундалик замонавий илмий ва техник ҳаётга «нанокимё», «нанотехнология» ва «наноматериаллар» сўзлар кириб келди. Нанофан – бу нанометр масштабдаги моддалар хоссалари ҳақида билимлар йиғиндиси. Нанотехнологияни кўпинча молекуляр технология деб ҳам атайдилар.

“Нанотехнология” атамаси “нанометр” ёки миллимикрон (узунлик ўлчов бирлиги, метрнинг бир миллиардаги улуши) сўзидан келиб чиқган.

Нанотехнология – наномасштабдаги элементлар – наноматериаллардан (1 нанометр 10^{-9} м га тенг, яъни микрометрдан 1000 марта кичик ва ўлчами 1 атомга тўғри келади) ташкил топган тузилиш ва системаларни ишлаб чиқаришда қўлланиладиган усуллар комплекси.

Нанотехнология имкониятлари чекланмаган – рақ клеткаларини ўлдирувчи микроскопик компютерлардан бошлаб, атроф муҳитни ифлосламайдиган автомобил двигателларигача.

Нанотехнология интенсив ривожланаётган саноат соҳаларидан бири - бу қурилишдир. Табиийки, бу соҳадаги асосий йўналишлар, янги ўта мустаҳкам, энгил ва арзон қурилиш материалларини, шунингдек мавжуд материалларни яхшилаш: легирловчи нанокукинлар ҳисобига металлоконструкциялар ва бетонни сифатини оширишга қаратилган ишланмаларни ишлаб чиқишдир. Нанозаррачалар энергияси ҳар қандай кимёвий бирикмалар, инерт газларгача, самарали боғланиш қобилиятига эга

Хозирда, қурилишда нанотехнологияни қўллаш ноноқўшимчалар ва наноаралашмалар ҳисобига амалга оширилмоқда, яъни махсус конструкцияланган нанозаррачалар кўринишдаги нанообъектлар (бўйлама ўлчамлари 100 нм дан кичик).

Қурилиш соҳасида нанотехнология ва наноматериалларни қўлланилиши янги яхшиланган хусусиятларга эга қурилиш материалларини олиш имкониятини беради. Бунда, материалларнинг атомар даражада тузилишини ва минералогик таркибини ўзгариши натижасида янги композитлар ҳосил бўлади.

Нанотехнология соҳасидаги фундаментал изланишлар натижалари архитектура ва қурилишда ўзини ифодасини топмоқда. Бугунги кунда, дунёда барпо этилаётган биноларга ҳавфсизлиги, энергосамарадорлиги, экологик ва бошқа критериялар бўйича юқори талаблар қўйилмоқда.

Турли анъанавий қурилиш материаллари (темир, бетон, сопол, шиша ва б.) билан нанотрубкалар яхши боғланмоқда. Шунинг учун, янги қурилиш материаллари (ўта энгил, ўта мустаҳкам, шаффоф, ўзини-ўзи тозалайдиган ва б.) – наноматериаллар ишлаб чиқарилиб, қурилишда қўлланилмоқда. Қурилишда наноматериалларни қўлланилиши, архитектор ва дизайнерларни фантазиясини чегараламай, архитектура ижодкорлик эстетикасини кенгрок ифодалаш, қурилишдаги сарфларни камайтириш, бинолар қурилиши суръатини ошириш, иншоотлар сифати ва эксплуатацион хусусиятларини яхшилаш, атроф муҳитни сақлаш, ҳавфсизлик бўйича меъёр ва талабларга жавоб бериш имконини беради.

Архитектура ва қурилишда фуллерен – бу футбол тўпига ўхшаш, ичи бўш заррача бўлиб, 20 та углерод цикли ва 12 та бешбурчакли умумий сони 60 га тенг углерод атомларидан ташкил топган. Фуллерен номи америка архитектори Бикминстер Фуллер номи билан боғлиқ, у бинолар гумбази тузилишини, юқорида қайд этилган углерод тузилиш принципига ўхшатиб лойиҳалаган.

Бионика соҳасини электрон микроскоп ёрдамида ривожлантириб, келажак биноларини лойиҳалаш учун янги имкониятлар туғулмоқда. Мисол

учун, нуклеосимларни винт ва заклёпка (парчалаб улаш) деб, ДНК ни эса пўлат симлар калаваси деб тассавур қилсак, бу калавадан йиғма-разбор (қисмларга ажраладиган) элементлардан (хромосомларга ўхшаш) бинонинг пўлат каркасини йиғиш мумкин (24-36 пружина элементлари хромосом каби бино кавватини хосил қилади). Келажақда нано трубклар ёрдамида, инсон генетик анализи асосида бинони туқиш мумкин бўлади (1-расм).

DOME - GENOME



1-расм. Инсон генени таҳлил қилиб, биноларни лойиҳалаш.

Бинонинг пўлат пружина каркаси сават ёки свитер каби туқилган бўлиб, ташқи қопламаси ёнмайдиган (номех матоси) матодан, ички қопламаси (обшивкеси) ҳам матодан қилинган. Қатламлар орасида иситадиган мослама сифатида ҳаво чиқадиган цилиндрик икки камерали печка ишлатилган. Печ 12 Волтли шамол генератори билан таъминланган. Бинони иситиш учун бир суткада 3 та ғўла ишлатилади холос. Бино фундаменти йирик валун (тоғ жинсларининг бўлаклари; юмалоқ катта тош) дан тайёрланган. Уларга йиғма пўлат тўрли каркас ётқизилади. Пол, спирал бўйича ётқизилган ва диаметри 20 см, мох билан қопланган, сув ўтказмайдиган шланг (мисол учун ёнғинда ишлатиладиган) матосидан тайёрланади ва унинг устига фанера қопламаси жойлаштирилган. Томёпма ва асоси ёпишқоқ лента билан боғланган. Бирикмалар чоклари шундай ҳисобланганки, унда яшовчи одам, бино ичида ҳаво циркуляциясини ўзига мақбул бўлган ҳолатда бошқара олади. Ойналар поликарбонатдан тайёрланган. Бинонинг ташқи томони капрон тўр билан қопланган, унда лиана (пассифлор, актинидии, узум, хмел) лар устириш мумкин.

Нанотехнология соҳасидаги янги ихтиролар архитектурада стержен конструкцияларни қўллаш имконини берди.

Бўйлама бўлмаган ва параметрик архитектурани барпо этишнинг асосий усули тўр (парда) ли қобиқ асосидаги қопламаларни ишлатилишидир. Тўрли қобиқлар ёрдамида, қисқа вақт ичида максимал биоморф ҳажм барпо этиш мумкин. Бундай конструкциялар экологик ва энерготежамкор биноларни тезда қуриш имконини беради.

Яқин келажақда, бино асосларида грунтлар чўкишини тартибга солувчи компенсация системаси билан таъминланиши, юк кўтарувчи конструкциялар эса микроскопик нанодатчиклар ёрдамида ўзининг техник ҳолатини тўла

назорат қилиш имконини бериши тахмин қилимоқда.

Нанотехнологиялар ютуқлари янги авлод ўйлари – “ақлли ўйлар” қурилиши учун ҳам асос бўлади ва улар битта умумий хоссасини бирлаштиради: улар деворларида нима содир бўлаётганини “билади” ва улар келиб чиқишига оптимал муносабат билдиради. Ақлли Ўй (Смарт Ҳоусе) – бу интеллектуал бошқариш системаси, бинони барча тўрларини мувофақлаштиради ва автоматик ишлашини таъминлайди. Смарт Ҳоусе ресурсларни оптимал тақсимлайди, эксплуатация сарфларни камайтиради ва назорат ҳамда бошқаришни таъминлайди

Хулоса қилиб таъкидлаш мумкинки, нанотехнологиялар ХХ1 аср кўп муаммоларига эчим топиш ва инсоният экологик ҳавфсизлиги таъминланган жамият қуриш имконини беради.

УМУМКАСБИЙ ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШДА АХБОРОТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН ФОЙДАЛАНИШ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

*кат. ўқит. С.Негматуллаев, кат.ўқит.М.Давронова (НамМҚИ)
талаба А.Ахмаджонов (ТАТУ)*

Ҳозирги даврда таълим тизимида ахборот-коммуникация технологиялари, интернет ва мультимедиа ресурсларидан фойдаланиш самарадорлигини ошириш орқали таълим-тарбия жараёни сифатини ошириш бугунги куннинг долзарб вазифасидир.Компьютер тармоқлари ҳамда унга муқобил ахборот-коммуникация технологиялари (АКТ) таълим тизими учун тезкор равишда зарур маълумотни олиш билан боғлиқ бўлган имкониятлар яратди. Хусусан, Интернет глобал компьютер тармоғи орқали дунё ахборот ресурсларига киришнинг лаҳзаларда амалга оширилиши бунинг яққол далилидир.Тараққиёт меваси бўлмиш замонавий технологиялар инсониятнинг узоғини яқин, оғирини енгил қилиш мақсадида яратилган. Айниқса, ахборот-коммуникация технологияларининг жадал ривожланиши ҳар соҳа тараққиётига ўзининг муносиб ҳиссасини қўшиб келмоқда. Инкор этиб бўлмас бир ҳақиқат бор, бугунги давр вакилининг ўз замонаси технологияларидан фойдалана олмаслиги, уларни ўз ҳаёти, касби ва ҳунарига татбиқ этмаслиги нуқсон саналади.

Замонавий шахс шу қадар кўп ахборотга эгаки, у ахборотларни янги ахборот-коммуникация технологияларисиз ишлов бериши ва ишлатиши мумкин эмас. Йилдан-йилга бизнинг ҳаётимизга компьютер ва у билан бирга ахборот-коммуникацион технологиялари жадал кириб келмоқда. Таълим сиёсатининг ҳозирги асосий мақсади таълим олувчи шахс, жамият ва давлат эҳтиёжларини қондирувчи муҳим ва келажакдаги ривож учун зарур юқори самарадорликка эга бўлган замонавий таълим беришга қаратилган. Таълим муассасаси педагоглари ва раҳбарларининг касбий омилкорлигини ривожлантириш учун уларни фаолиятининг биринчи кунлариданоқ қўшимча педагогик таълимга жалб қилиш лозим. Ахборот-коммуникация технологиялари ҳар бир босқичда ўқитувчининг энг яқин кўмакчиси, малакали