

Ўтмиш Ва Келажакни Уйғунлаштирган Самарқанд Остонаси (Аэропорти)

Ачилова Мавжуда Фархадовна¹, Ахмедов Назарбек Тўлқин²

Аннотация: Мақолада бугунги кун архитектурасини янада ривожлантириш ва шакллантириш мақсадида замонавий биноларни лойиҳалашда антисуперматизм (гугурт кутидан воз кечиш) дан фойдаланиш масаласига этибор қаратилган. Самарқанд шаҳри янги аэропорти биноси мисолида нанотехнологик махсулотлар қўлланган архитектура мажмуаларини ғайриоддий махсулотлар қўлланилган лойиҳалаш тамоиллари ёритилган.

Калит сўзлар: Нонотехнология, энергия тежамкор қопламалар, наномахсулотлар, лойиҳалаш.

Нанотехнология атамаси илм-фанга кириб келганига ярим асрча вақт бўлганига қарамай жуда катта ютуқларга эришди. Нанотехнология-бу буткул янги химиявий, физик ва биологик хосса ва сифатларга эга бўлган махсулот ва объектларни яратишга қаратилган, ўлчами 1 дан 100 нанометргача бўлган ўта майда элементлардан тузилган структуралар ва тизмларни ўрганиш, ишлаб чиқиш ҳамда улардан фойдаланишда қўлланиладиган услуб ва усуллар мажмуасидир[1]. Бугунги кунда нанотехнологиянинг ривожланиши инсоният тараққиётида улкан ўзгаришлар юз беришига сабаб бўлмоқда. Чунки, улар инсонларнинг табиий имкониятларини кенгайтирмоқда. Олимлар дунё бўйича нанотехнологияларнинг ривожланиш соҳаларидаги юқори кўрсаткичларни 2015-2050- йиллар деб белгилашмоқдалар. Демак келажак нанороботлар асосида бошқариладиган янги ҳаётни таклиф қилмоқда, бундай роботлар ўзларидан янги роботларни яратиш хусусиятига эга ва инсоният ўз фаолиятларини айнан шу роботлар ёрдамида амалга оширадидлар.

Нанотехнологиялар ёрдамида вирусларни бартараф этиш, нанороботлар яратиш мумкин, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва жуда юқори тезликга эга бўлган компютерлар яратиш имконияти туғилади. Нанотехнологияларнинг ривожланиши инсоният ҳаётини тубдан ўзгартириб, унинг истиқболига хизмат қилади. Экспертларнинг фикрича, компютерларнинг яратилиши ахборот билан ишлашда қандай инқилоб қилган бўлса, нанотехнологияларнинг кириб келиши ҳам инсоният ҳаётида ана шундай инқилобни амалга оширади. Нанотехнологиялар халқ хўжалигининг исталган соҳасида арзон ва сифатли махсулотларни яратиш имконини беради. Улар ёрдамида вақтни тежашимиз, кам ҳаражат қилиб, кўп моддий бойлик ва ноз-неъматларга эга бўлишимиз мумкин. Келажакда нанотехнологиялар кўпдан-кўп касалликларни, шу жумладан, бугунги кунда «давоси йўқ» деб ҳисобланган саратон (рак), оитс, паркинсон каби касалликларни енгади ва инсон умрини кескин узайтиради. Ривожланган мамлакатларда электрон, машинасозлик ва кимё саноатлари, тиббиёт, фармацевтика ҳамда иқтисодийнинг бошқа бир қанча соҳалари учун зарур бўлган наноматериалларнинг салмоғи жадаллик билан кўпайиб бормоқда.

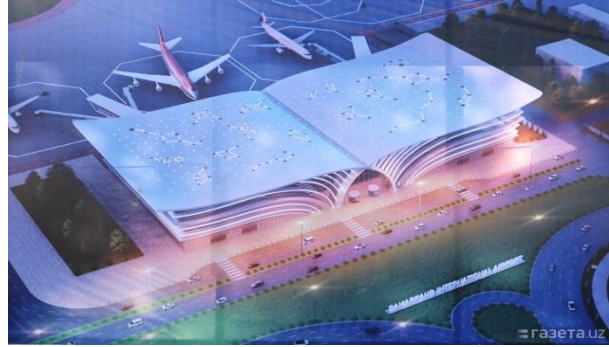
Яқин келажакда мамлакатимизда ҳам ривожланаётган саноат ва таълим тизими учун нанотехнологиялар соҳасида юқори малакали кадрларга катта эҳтиёж туғилади. Биз бугун замонавий деб нисбат берилаётган технологияларни ҳам тўлиқ истифода этиб улгурганимиз йўқ. Нанотехнологиялар эса биз билган замонавий технологияларни ҳам чиқитга чиқариб юборишга қодир. Бу дегани нанотехнологиясиз замонавий технологияларни ўзлаштириш, нари борса 50 йиллик ривожланишни таъминлаши мумкин. Аммо кейин-чи? Ишлаб чиқариш, қишлоқ хўжалиги, тиббиёт каби соҳаларимиз келажакда кейинги ўринларда қолиб кетмаслигига ким жавоб беради? Ўзбек илм-фани ана шу муаммоларнинг ечими ҳақида бош қогириши керак. ХХI аср ижтимоий-иқтисодий ривожланиш нанотехнологияларнинг ривожланиши, янги юқори мустаҳкамли ва шу билан бирга енгил наноматериаллар пайдо бўлиши билан белгиланади.

Ҳозирги вақтда нанотехнология кўпроқ ҳарбий ишларда, электроникада, биологияда, медицинада, энергетикада, атроф муҳитни муҳофаза қилишда, материалшуносликда тадбиқ этилмоқда, лекин нанотехнологияни ишлатишнинг истиқболли соҳасига архитектура ва қурилиш ҳам қиради. Ҳозирги вақтнинг ўзида нанотехнология ёрдамида ажойиб хоссаларга эга бўлган нанокомпозитлар, наноқопламалар, пўлат кабеллар, тўрли конструкциялар, наносимлар, цемент, сопол, метал қотишмалари, пластмассалар, лак-бўёқ ва бошқа кўп ашёлар ишлаб чиқарилмоқда.

Ушбу наномахсулотлар асосида яратилган лойиҳа ва иншоотлар ўзининг чексиз муддатдаги хизмати, юқори мустаҳкамлиги, энергия тежамкорлиги, ўз-ўзини назорат қилиши ва энг асосийси экологик тозаллиги билан замонавий материаллардан кескин фарқ қилади. Бундай лойиҳалар ҳозирги кунда фақатгина хориж давлатларида яратилаётган бўлсада, уларнинг Ўзбекистонда ҳам бунёд этилишига эришилди.

¹ Сам ДАҚИ I-босқич таянч докторанти (PhD)

² Сам ДАҚИ ўқитувчиси



2022 йилнинг 18 март куни Самарқанд халқаро аэропортининг янги терминали очилди. Қўшимча терминал дизайни президентимиз Ш. М. Мирзиёевнинг талаблари асосида ўтмиш ва келажак архитектурасининг яхлитлиги ва синтезини ўзида мужассамлаштириш зарур эди. Лойихачи дастлаб Мирзо Улуғбек даврининг илм фан тараққиётини чуқур ўрганди ва шундан келиб чиқиб терминалнинг биноси буюк олим Мирзо Улуғбекнинг «Зижи жадиди Қўрагоний» бош асари тимсолига айланган очиқ китоб шаклида барпо этилди. Шунингдек, бинонинг том қисмида юлдузлар жойлашувининг гўзал намунасини кўришингиз мумкин, бу бир томондан Мирзо Улуғбекнинг буюк астроном бўлганидан далолат берса, иккинчи томондан, бинонинг эстетикасини янада юқори даражада белгилаб беради. Қурилиш ишлари пудратчи «Enter engineering» компанияси томонидан Туркиянинг «Киклоп» лойиҳа-муҳандислик компаниясида яратилган меъморий ечим асосида бажарилди ва аэропорт бошқаруви «Аир Мараканда» хорижий корхонасига топширилган. Аэродром замонавий радиолокация ва ёритиш чироқлари билан таъминланди. Натижада аэропорт чироқлари осмонда 50 км масофадан кўзга ташланадиган бўлди. Бу жаҳондаги камдан кам аэропортлардаги мавжуд имкониятдир. Шунингдек, бино том қисмидаги нанозарралар кун давомида куёш электр энергиясини йиғиш ва бутун бинони электр билан таминлаш вазифасини бажаради. Нанотехнологиянинг инсонни физик ва жисмоний ҳолатини масофадан сезиш ва шунга асосан ҳаракатланувчи конструкциялари эса мажмуанинг барча кириш-чиқиш қисмларига ўрнатилган. Бу Ўзбекистон учун шундай тажрибаки, бу ерда нафақат янги аэропорт қурилди — гарчи бу ҳам Ўзбекистон учун кам кузатилган ҳодиса — ривожлантиришга инвестицияни жалб қилишда йўналтирилган бозор тамоилларига асосланган давлатларнинг тажрибасидан фойдаланилди. Янги аэропорт давлат-хусусий шериклик битими асосида «Аир Мараканда» бошқарув компанияси томонидан бошқарилади. Самарқанд халқаро аэропорти ҳозирча хусусий компания томонидан бошқариладиган Ўзбекистондаги ягона аэропорт бўлиб турибди. *«Йўловчиларимизга Европа ва жаҳон стандартларида хизмат кўрсатишни мақсад қилганмиз. Учиб келаятганлар ва кетаятганлар жаҳон андасидаги барча қулайликларга эга бўлишлари, хузурли вақт кечиришларини таъминлаймиз. Терминал биномизда энг сўнги технологиялардан фойдаланганмиз. Багаж тизими, рўйхатдан ўтказиш тизимида энг сўнги технологияларни жорий этганмиз»,* — дейди «Аир Мараканда» бошқарув компанияси директорининг ўринбосари Ҳилми Йилмаз.

Ушби янги бино Ўзбекистонда туризм соҳасини янада юксалтиришга хизмат қилувчи муҳим транспорт тугуни бўлади.

Хуллас, наноматериаллар нафақат бошқа соҳаларда, балки архитектура ва қурилиш соҳасида ҳам кенг қўлланила бошлайди ва бу жараён ХХI аср архитектурасининг меъморий –бадий услублари ва ҳажмий фазовий образларини эстетик хиссиётларга бой воқеликларга олиб келади ва архитектурада мисли кўрилмаган янги эволюцион бурилишлар ясайди.

Фойдаланилган адабиётлар:

1. Цымбал М.В. Юшкевич Л.С.Свидетельство о государственной регистрации базы данных №2010620298, от 20 августа 2010 г.«Мультимедийные лекции по Основам нанотехнологий. Раздел «Нанотехнологии в строительстве»
2. Цымбал М.В., Тимошкова Е.С. Юшкевич Л.С. «Здание будущего» Всероссийская научно-практическая конференция «Управление инновационным развитием современных социально-экономических систем, Волгоград. - М.:ООО «Глобус», 2009 ИСБН-978-5-9928-0095-1, с.102-106
3. Балабанов В. И. Нанотехнология. Наука будущего./ В. И. Балабанов. - М.: Эксмо, 2009.
4. Лучинин В. В. Введение в индустрию наносистем/ В. В. Лучинин//Нано- и микросистемная техника. - 2005.
5. [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://www.ливинтернет.ру/>
6. [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - <http://www.строинаука.р>
7. [Электронный ресурс]. - Режим доступа. - наноструктурированной