

ОӘЖ 712.3.025

**ҚОРШАҒАН ОРТА ДИЗАЙНЫН ДАМУ ТУ МАҚСАТЫНДАҒЫ
«СМАРТ ҚОРҒАУ»**

Саринжапова Меруерт Ерлановна, Ералы Эльмира Әнуарбекқызы
el_murasy@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Дизайн және инженерлік графика»
кафедрасының студенті, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, «Дизайн және инженерлік графика»
кафедрасының аға оқытушысы, Нұр-Сұлтан, Қазақстан

Заманауи ортада қоғамның және қоршаған табиғаттың қазіргі мен болашақ дамуына маңызды рөл атқаратын ақылды технологияларға көбірек көңіл бөлінуде. Соңғы онжылдықта

жаһандық және өңірлік деңгейлерде әлемдік жұртшылық экологиялық жағдайдың нашарлауына байланысты үнемі алаңдаушылық туғызады. Қоршаған ортаға үздіксіз тұрақты дамуды қолдау үшін ақпараттық технологияларды кеңінен қолдану негізінде шешімдердің жаңа сапасы қажет. Олар қалалық тіршілік ету жүйелерін үнемді және экологиялық пайдалануды қамтамасыз етеді. Бірақ алдымен қоршаған орта туралы және адам өмірінде қоршаған ортаның қандай маңызды рөл атқаратынын еске салып кеткен жөн.

Қоршаған орта адамның айналасында болып жатқан жай ғана құбылыстардың бірі емес, оған адамдардың денсаулығы, сондай-ақ болашақ ұрпақтың осы жерде мекендеп, әрі қарай өмір сүрулері мүмкіндігіне тікелей байланысты. Іс жүзінде, әр адам қандай да кәсіп түрімен айналыспасын, қоршаған ортаға әр түрлі әсер етеді. Олардың кейбірі шын мәнінде пайдалы заттарды жасайды, сондықтан мұндай көмекпен болашақ ұрпаққа мол табиғи байлық жеткізуге болады, мысалы таза ауа мен жер-су сұлулығы мен адам аяғы баспаған табиғат және басқа да ерекше көріністер.

Адам табиғат эволюциясы процесінің жоғары сатысы ретінде өмір сүру үшін күресінде қоршаған заттық әлемді өзінің қажеттіліктеріне бейімдеуге және оны еңбек процесінде қайта түзуге мәжбүр болды. Табиғат жасаған материалдардың қасиеттерін танып, зерттей отыра, адам олардың әрқайсысының ерекше түрде түзілген пішіні мен құрылымы бар екенін анықтады. Міне осы жағдайда пайдаланушылардың қажеттіліктері немесе олардың өмір сүру сапасы дизайн қызметінің басты назарына айналады. Бірақ оған шығындар мен қоршаған ортаға әсер ету сияқты басқа да бірқатар мақсаттар кіреді.

Адам өмір бойы орман-тауларға, түпсіз теңіз бен шексіз мұхиттарды аңсап, көңілдерімен табиғатқа ұмтылып отырады. Себебі ол жерде адам ерекше жігердің күшін сезінеді. Сол себепті де, тынығудың ең жақсы түрі – бұл табиғатта демалу болып қалыптасқан. Сондықтан, біздің айналамыздағы ландшафт психоэмоционалды жағдайға әр түрлі әсер етеді. Табиғат сұлулығын еске түсіріп тұру тіршілік етуге, ары қарай дамуға ынталандырады және жүйке жүйені тыныштандырады. Алайда, ол үшін жасыл орта сауатты және орынды ұйымдасқан болуы керек. Бұл жағдайда бізге шеберлік пен өнер қажет. Мінекей, барлық осы мәселелер ландшафтты көгалдандыру өнерімен ұзақ уақыт бойы тікелей байланыста келеді. Жалпы айтқанда осының барлығы пейзаждық өнер, немесе оның қазіргі атауымен айтатын болса, бұл ландшафтық дизайн. Бұл ең күрделі өнердің түрімен бұрын да, бүгін де мүсіншілер, сәулетшілер, кескіндемешілер айналысып келеді. Бұл бағыт жанды, үнемі қозғалыстағы өсіп келе жатқан өзгеруші материал. Бұл мамандықты таңдаған адам өнер және ғылым әлеміне кіретінін білуі керек. Сол себепті ландшафт дизайнері адамға эмоционалды әсер етудің жалпы заңдарын білу қажет [1].

Ландшафтық дизайнердің басты өнері бұл пейзажды қалаға кірістіру. Ол көшелерді, алаңдарды, аулаларды көгалдандыру туралы шешім қабылдайды. Ландшафт дизайнері акын, музыкант, бейнелеушіге тең дәрежеде суретшінің рөлін атқарады. Дегенмен оның өз ойларын білдіруге арналған басқа түрлі құралдары бар. Қазіргі таңда саябақтарды, бақтарды және қала көркін абаттандыру мақсатында ландшафт өнерінің шебері барлық жерде қажет. Себебі ландшафт дизайны саябақтар, алаңдар, бульварлар, көшелер, жолдар мен гүлзарлар тәрізді кеңістіктерді ұйымдастырып реттейді. Сәулет өнері мен құрылыста негізгі материал бетон, тас, ағаш, метал болса, ландшафт дизайнында негізгі материал бұл – жер, су мен қоршаған жасыл кеңістік.

Ландшафтық компоненттердің рөлін тереңірек талдай отырса, ондағы басты құрамдас бөлшектер болып тастар, өсімдіктер, су болып табылады, сөйтіп олардың әрқайсысы белгілі бір мағыналық жүктемелерге ие екеніне көз жеткізуге болады. Сонымен қатар, бақтың барлық элементтерін бөлу белгілі бір заңға бағынатынын да байқауға болады. Мысалға тас ландшафты құрудағы ең маңызды элементтерінің бірі деуге болады. Себебі, табиғат жаратылысы адам емес, тас. Олар пішіні мен түсіне қарай ғана емес, олар бір-біріне сәйкес келетіндей мұқият таңдалады, сондықтан бақшаның құрылысы тиісті тастарды іздеуден бастау алады. Одан кейін ландшафттағы элементтердің бірі судың болуы да әр түрлі жолдармен көрсетіледі. Мысалға бақшалар мен саябақтар тарихының басынан бастап-ақ су

өте маңызды рөл атқарған. Олардың ішіндегі тоғандар қазіргі заманғы ландшафт дизайнында да өте танымал. Тоғансыз бақ бос және толық емес болып көрінеді. Өйткені су стрессті және шаршауды жеңілдететін және көзді қуантатын әсерге ие, ал бұл қазіргі таңдағы қоғамға өте қажет ерекшелік.

Жалпы алғанда, абаттандыру жобалары күрделі және көбіне ұзақ уақытты талап ететін іс. Мысалға, бақшалардағы жасыл кеңістіктер ландшафттың негізгі көрікті элементі болып келеді. Бұл ретте осы бақша ісін нақты ұйымдастыру үшін, әр түрлі кезеңдердің кезектілігін белгілеп, көгалдандыру жұмыстарын материалдық-техникалық қамтамасыз ету жағындағы мәселелерді шешу қажеттіліктері туындайды. Ландшафты ұйымдастырып, оларды халық қолданысына өткізу мерзімі мен уақыты ауа-райы жағдайларымен де, жұмыс күшінің жүктілігімен байланыстырылуы тиіс. Осындай кезеңдерге көңіл бөле отырып заманауи бағыт бағдарды көмекке шақыра отырып, «смарт жүйелерді» іске қосуды қарастырған жөн тәрізді [2].

Бүгінгі күні инновацияларды енгізудің икемділігі мен жылдамдығы кез келген өндірістің ғана емес, тұтастай алғанда экономиканың да табысының негізгі факторлары болып табылады. Бұндай дамудың қатарына «Smart city» – ақылды қала технологияларының енгізілуін айта кету керек. Бұл қаланың болашақ инфрақұрылымын ойластыруға және барлық қалалық жүйелердің барынша бірігуін қамтамасыз етуге көмектеседі. Сонымен қоса «Ақылды қала» тұжырымдамасын іске асыру қаладағы табиғи қоршаған ортаны да ұйымдастыруды септігін тигізуді көздеген жөн. Себебі әлемдегі көптеген елдерде қалаларды қауіпсіз мекенге айналдырумен қатар, экологиялық таза мекендерге айналдыруды көздеген көптеген заманауи жобалар іске асырылуда.

Аталған заманауи технологиялар көмегімен қала көркін жүйелендіру жобалары біздің елімізде де іске асырылуда. Қазақстанның бес ірі қаласында «Smart City» тұжырымдамасы бастау алған. «Smart city» ұғымы бұл – ақылды қала. Ақылды қала жүйесі ақылды ортаны құру және ақылды басқару үшін көптеген құрамдас бөліктерден тұрады: ақылды жарықтандырудан ақылды аялдамаларға дейін. Оның ішінде негізгі құрамдас бөлігі етіп энергия үнемдеуді, экологиялықты, қауіпсіздікті, әр түрлі қызметтердің қол жетімділігін бөліп көрсетуге болады. Smart City тұжырымдамасы қалалық шаруашылықты басқару процестерін де, ақпараттық-коммуникациялық технологияларды да енгізуді көздейді, бұл өз кезегінде елдегі цифрландырудың дамуын ынталандырады. «Ақылды қала» – экологиялық философияға және тәрбие функциясына негізделген қаланың жасыл сәулетінің қарқынды дамуын болжайтын жасыл жоба. Ақылды қаланың инфрақұрылымы – көптеген компоненттерден, қосылған құрылғылардан және контроллерлер мен датчиктерден тұратын өте күрделі жүйе. Олар тасымалдау, өңдеу, талдау және сақтау тәрізді қажет деректерді жинайды [3].

Мінекей, еліміздің қалаларында осындай смарт орта қалыптастырылып дамып жатқанда, қоршаған жасыл орта мен ландшафтық дизайнды тәртіпті түрде жылдан жылға дамуын қадағалауды да ақылды жүйемен басқарып отыру заңды түрде ойға келеді. Себебі, смарт ортада ландшафт автономды түрде суарылып тұрады, ағаштар қандай да бір паразиттердің дамуына тексеріліп отырады, топырақ құнарлылығын болса датчиктер қадағалайды, әйтпесе қазіргі уақытта көптеген саябақтарда отырғызылған өсімдіктердің эксклюзивті түрлері дер кезінде реттеліп бақыланбауынан үнемі солып, жарамсыз жағдайға түсіп жатады. Дәлелдемелер ретінде бүгінгі күні қоршаған ортаның ластануын алдын-ала болжауға және экологиялық жағдайды айтарлықтай жақсартуға мүмкіндік беретін смарт технологиясын практикалық қолданудың бірқатар үлгілерін тізіп айтуға болады. Оларға, ақылды ұнғымалар (скважиналар), урналар, қаптамалар, автоматты электрондық ақылды сандық су таймері жатқызылады, ал мысалға суару таймері – бақша суару жүйесі үшін интеллектуалды өнім болып табылады. Ол сіздің орныңызға өсімдіктерді уақытында суарып, немесе крандарды өшіруді ұмытпайды. Суару таймері белгіленген уақытқа сәйкес өсімдіктерді үнемі суарып, топырақты қажетінше ылғалды түрде ұстап, өсімдіктерді сауықтырып, өсімдіктердің тұманданып кетуіне жол бермейді. Осындай контроллерді сумен

жабдықтау жүйелеріне қосып қойса, бұл тәулік бойы бақылауды талап ететін уақыт пен күшті үнемдеп, суару жиілігін уақытылы қадағалап отырады. Осындай ақпараттық-коммуникациялық технологиялар мүмкіндіктерінің қысқа ғана тізімінің өзімен қазіргі заманғы қоғам алдында тұрған күрделі экологиялық проблемалардың кең спектрін ақылды технологиялар шешуге қабілетті екендігін көрсетуге болады [4].

Қоршаған орта адамдардың оған деген көзқарасынан бастап түзіледі. Осы орайда жоғарыда қарастырылған мәселенің ой-тұжырымы деп заманауи технологиялар көмегімен қоршаған орта дизайнын «смарт қорғау» жағдайында жүйелі түрде дамыту идеясын айтуға болады. Сондықтан да, қала пейзаждарының қауіпсіздігі мен қорғанысын қамтамасыз ететін ақылды ақпараттық-коммуникациялық технологияларды заманауилықтың ерекше белгісіне айналдыру керек.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Окружающая среда. Международная охрана окружающей среды: [Электронный ресурс]. URL: <https://autogear.ru/article/160641/okrujayuschaya-sreda-mejdunarodnaya-ohrana-okrujayuschey-sredyi/>
2. Утешева Г.Т. Ландшафтный дизайн. 2009, С 3-4.
3. Умные города в Казахстане – Казахтелеком задает стандарты: [Электронный ресурс]. URL: <https://profit.kz/articles/14545/Umnie-goroda-v-Kazahstane-Kazahtelekom-zadaet-standarti/>
4. Автоматический электронный Умный Цифровой водный таймер система орошения таймер полива сада: [Электронный ресурс]. URL: [http:// chinaopen365.ru/i/33018351780.html](http://chinaopen365.ru/i/33018351780.html)