



Студенттер мен жас ғалымдардың
«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2018»
XIII Халықаралық ғылыми конференциясы

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XIII Международная научная конференция
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2018»

The XIII International Scientific Conference
for Students and Young Scientists
«SCIENCE AND EDUCATION - 2018»



12th April 2018, Astana

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2018»
атты XIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2018»**

**PROCEEDINGS
of the XIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2018»**

2018 жыл 12 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2018» атты студенттер мен жас ғалымдардың XIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2018» = The XIII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2018». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2018. – 7513 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-997-6

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 378

ББК 74.58

ISBN 978-9965-31-997-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2018

**ҚОРШАҒАН ОРТАМЕН ҮЙЛЕСЕТІН ЖАҒАЖАЙ ДИЗАЙНЫН
ҚАЛЫПТАСТЫРУ ӘДІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ****Насипуллаев Еркебұлан Бекбергенұлы**erko_9292@bk.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, «Дизайн және инженерлік графика» кафедрасының

I курс магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – т.ғ.д., профессор Нұрмаханов Баймахан Нұрмаханұлы

Дизайн қызметінің мәні: бір жағынан бұл білім комплексі және шеберлік болып табылады. Екінші жағынан - дизайнердің дүниетанымы, дизайнерлік объекті мен қоршаған әлемге деген көзқарасы, сондай-ақ, маңызды байланыстар мен үлгілерді жалпылау, синтездеу, оқшаулау мүмкіндігі десекте болады. «Дизайн» сөзі ағылшын тілінен аударғанда - «жоспар», «сурет», «сызу» деген мағына береді. Дизайнер - жоспарлау, сурет салу, сызуды білетін адам. Сонымен қатар ағылшын тілінен «дизайнер» - «ақылды, айлакер адам» деген мағынаға ұштасады. Дизайн - сәулет, кітап дизайнымен, театрлық сценографиямен салыстырылатын дизайнерлік және көркемдік әрекет. Бірақ, олардан айырмашылығы, оның нақты пәнаралық шекаралары жоқ. Дизайнер негізінен бәрін жасай алады деп есептеледі оның басты қаруы бұл оның ойлау әдісі - эстетикалық тұрғыда саналы, бірегей ғылыми-теориялық шешімдердің негізінде ең аз материалдық шығындарды және ең үнемді араласуы бір сөзбен ол әмбебап.

Дизайн және кез келген жобалау қызметінде, өзіндік әдістері мен тәсілдері бар. Осы әдістердің бірі бионикалық әдіс. Бионика жағажайға яғни табиғатқа тікелей қатысы бар болғандықтан бұл стиль жағажай дизайнын жасауда барынша септігін тигізеді. Себебі бионикамен қоршаған ортаны құру құқығы бар кең көлемді стиль. Бионика – бұл ең бірінші кезекте ғылыми, ал содан соң шығармашылық бағыт болып есептеледі. «Бионика» термині 1958 жылы Миннесота университетінің әскери және медицина ғылымының докторы Джек Элвуд Стілмен жасалды. Бұл идея 1951 жылы нейроанатомия саласында ғылыми қызметкер болып жұмыс істеп жүріп зерттеуден кейін пайда болған. Ресми түрде «бионика» термині 1960 жылы Огайо штатындағы үш күндік симпозиумның атауы ретінде қолданылған [1].

Бионика – грек тілінен шыққан биология мен технология арасындағы ғылым шекарасы болып табылады, организмдердің құрылымы мен өмірлік белсенділігін талдау негізінде техникалық мәселелерді шешетін архитектуралық дизайнда өмір мен тіршілік элементі деген мағынаны білдіреді [2].

Архитектураға қолданылатын болсақ, ол тірі организмдер мен нысандарды ұйымдастырудың принциптері мен әдістерін, тірі ағзалар жасаған, ғимараттарды жобалау және салу болып табылады. Бионика стилінде алғаш жұмыс істеген сәулетшілердің бірі А. Гауди болды. Оның әйгілі туындылары әлі күнге дейін әлемді (Бальо үйі, Мила үйі, Қасиетті отбасылық храмы, Гуэль саябағы және т.б.) таңдандырады [3].

Оның негізгі міндеті - ұлпалардың қалыптасу заңдылықтарын зерттеу тірі организмдер, олардың конструктивті құрылымы, физикалық қасиеттері, бір сөзбен білімді архитектураға аудару мүмкіндіктері десекте болады. Конструкциялар тірі жүйенің үлгісі болып табылады, жұмыс принциптері негізінде оңтайлы сенімділігін қалыптастырып, пішіндері материалдар мен энергияны үнемдейді. Осы қағидаттар биониканың негізі болып табылатын. Бүкіл әлемдегі бионика негізіндегі ең әйгілі ғимараттар: Париждегі Эйфель мұнарасы (адамның аяқ сүйегіне ұқсас); Стадион «Ласточкино гнездо» Пекин (сыртқы металл конструкциясы құс ұясы нысанын қайталайды); Чикагодағы Аква ғимараты (сыртқы жағынан су құлап келе жатқан ағынға ұқсас, сондай-ақ ғимараттың нысаны ұлы көлдер жағалауларындағы қалдықты қабаттардың бүктелген құрылымына ұқсас); Наукальпандағы «Наутилус» немесе «Раковина» тұрғын үйі (оның дизайны ұлудың пішінін қайталайды);

Сиднейдегі опера театры (судағы ашылған лотос жапырақтарына ұқсас); Бейжіндегі жүзу кешені (қасбет дизайны «су көпіршіктері» бар, кристалдық торды қайталайды, ол ғимарат қажеттіліктеріне арналған күн энергиясын жинақтауға мүмкіндік береді); Бейжіндегі ұлттық опера театры (су тамшысына ұқсас) т.б. [4].

Бионика құрылысқа арналған жаңа материалдарды құруды қамтиды, олардың құрылысы табиғат заңдары бойынша туындайды. Бүгінгі таңда биониканың әрқайсысының көптеген мысалдары бар, олардың әрқайсысы таңғажайып мықты құрылымдарымен ерекшеленеді. Осылайша, әр түрлі ауқымда жаңа қосымша мүмкіндіктер үшін, құрылыстар салуға болады.

Бионикалық стилі дизайн интерьерінде, тұрғын үйде де, сондай-ақ әлеуметтік және мәдени қызмет орындарда қолданыла бастады. Бионика мысалдарын заманауи парктерде, кітапханаларда, сауда орталықтарында, мейрамханаларда, көрме орталықтарында және т.б. қоғамдық орындарда көруге болады. Сәулет жағдайындағыдай, бионикалық стиль кеңістікте, үй-жайларды жоспарлау, жиһаз дизайнын ұйымдастыруда аксессуарлар, декорда табиғи нысандар мен пішіндерін пайдаланады [5].

Архитектуралық дизайндағы бионикалық стиль қазіргі заманғы үрдістердің бірі болып табылады, өйткені шын мәнінде табиғи ортаны құру құқығы бар. Органикалық нысандарды және табиғи нысандарды соңғы технологиялық жетістіктермен біріктіреді. Сәулет дизайнерінің тұрғысынан, бионикалық стиль сәулет өнеріндегі табиғи нысандарды, интерьерде көптеп қолданылады. Бұл табиғатқа өте жақын болатын ең озық дизайн стильдерінің бірі. Конструкциядағы бионикалық стиль бүкіл ғимараттың үстемдік ететін ортасында орналасқан пішіндерді модельдеуге тырысады. Бұл стиль қызықты пішіндер мен кеңістіктерге ие ғимараттармен және жағажай үшін өте қолайлы деп ойлаймыз. Олар әртүрлі табиғи формалармен, тіпті ғылыми-фантастикалық фильмдерден алынуы мүмкін [6].

Дизайнерлер өздерінің идеяларын жабайы жануарлардың белгілі құрылымдарынан, мысалы балауыздан және ұядан - интерьерде ерекше дизайнын жасаудың негізінде табиғаттан шабыт алады олар көбіне: қабырғалар мен бөлімдер, жиһаз элементтері, декор, шыны құрылымдар, қабырға мен төбелік панель элементтері, терезе тесіктері және т.б. қолданылады. Тор(паутина) - өте жеңіл және үнемді торлы материал. Дизайнда жиі жиһаздар мен гамак жасауда жарықтандыру дизайнының жобалауда қолданылады.

Түрлі-түсті әйнектер мен айналар қызықты жарық жасау үшін биониканың мысалдарында қолданылады. Су бетіндегі бейнелермен жылтыр беттерді алып, интериерлерде әр түрлі түстермен үйлесімді қолданылады. Жалпы интерьердің кез-келген нысаны биологиялық құрылымдарды қайталайды [7].

Үздік шешім – жекелеген құрылымдардың салмағын азайту үшін перфорацияны (тесіктер) қолдану. Кеуекті сүйек (пористые костные) құрылымдары көбінесе қызықты жиһаз жасау үшін пайдаланылады, сонымен қатар материалды үнемдейді, ауа алмасуы мен жеңілдігін қамтамасыз етеді.

Сондай ақ, ерте кездегі ағаш үйлердің бағандарын көтергіш ретінде терек бұтақтарын пайдаланған. Жалпы алғанда, ағаш - биониканың стиліндегі интерьерде ең кең тараған материалдардың бірі. Сондай-ақ, жүн, былғары, зығыр, бамбук, мақта және т.б. қолданылады. Интерьердегі биониканың мысалдарында аквариумды да қарастыруға болады, қызықты ерекше конструкция және ерекше пішіндер, олар табиғатта да қайталанбайды. Сонымен биониканың кеңістіктегі нақты шекаралары мен аймақтары жоқ десекте болады [8].

Табиғи элементтер міндетті түрде бүкіл интерьерге қолданылмайды. Биониканың жекелеген элементтері бар жобалар көптеп кездеседі - жиһаздарда организм құрылымын, өсімдіктердің құрылымы мен жабайы жануарлардың басқа да элементтерін, органикалық кірістірулерді, табиғи материалдардың безендірілуінде қолданылады. Айта кету керек, сәулет және интерьер дизайнында биониканың негізгі ерекшелігін, олар туралы ғылыми білімде табиғи нысандарды имитациялау болып табылады. Бұл энергияны үнемдейтін жаңа

технологияларды қолдана отырып, адамдар үшін экологиялық таза ортаны құру қалаларды дамытудың тамаша бағыты бола алады. Сондықтан бионика сәулетшілер мен дизайнерлерді қызықтырып тез дамып келе жатқан жаңа бағыттардың бірі болып табылады.

Бионикалық пішіндер қоғамға сіңіп, көп уақыт бойы маңызды рөл атқарады. Адамзат табиғатты зерттеуі өте алыс, бірақ біз ұтымды құрылым мен пішін қалыптастыру туралы баға жетпес білімнен алдық, ол әрине пәннің барлық аспектілерін зерттеудің өзектілігі мен перспективаларын дәлелдейді.

Бізге мәлім болғандай, биониканың мол тарихи алғышарттары бар және дизайндағы ең заманауи келешегі бар салалардың бірі ретінде маңызды рөл атқарады, бұл интерьерге және сәулеттік құрылымдарға арналған объективті ортаны құрудың тәжірибелік үздіксіз мүмкіндіктерін береді десекте болады.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Прохоров А.М. гл. ред. Большая советская энциклопедия. – Изд. 3-е.– М.: Советская энциклопедия, 1970. – Т. 2. –632 с.
2. Прохоров А.М. гл. ред. Большая советская энциклопедия. –Изд. 3-е.– М.: Советская энциклопедия, 1970. – Т. 2. –632 с.
3. Архитектурная бионика. Под редакцией Ю.С. Лебедева - М. Стройиздат, 1990. –269с.
4. Вопросы бионики. Отв. ред. М.Г. Гаазе-Рапопорт, М., 1967
5. Метод проектов в контексте профильного обучения в старших классах: современные подходы: Научно-методическое пособие для повышения квалификации работников образования. Романовская М.Б - М.: АПКИПРО, 2002. - 32 с.
6. Martin Caidin. Cyborg.– USA: Arbor House, 1972. – 318p.
7. Как организовать проектную деятельность учащихся: Практическое пособие для работников общеобразовательных учреждений. - 3-е изд., испр. и доп Сергеев И.С. – М.: АРКТИ, 2006. - 80 с.
8. Социальная экология: Учебное пособие- В.Бондарь. Ставрополь: Изд-во СГУ, 2005. – 149 с.

ӘОЖ 3421.397.13

ЗАМАНАУИ ҚАЛАЛЫҚ ОРТА ҰЙЫМДАСТЫРУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ НЕГІЗДЕРІ

Наурызбаева Айгуль Болатбековна

aigulastana@inbox.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, «Дизайн және инженерлік графика» кафедрасының
2 курс магистранты, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі – п.ғ.д., профессор Самуратова Таттигуль Какеновна

Бүгінгі күні «қалалық дизайн» термині, сондай-ақ «қалалық ортаны жобалау» синонимі біздің кәсіби лексиконда мықтап бекітілген. Олар дизайн, архитектура, өнер және техникалық жоғары оқу орындарында дизайн мамандықтары мен мамандықтары бойынша біздің елімізде және шетелде өткізілетін конкурстар, көрмелер мен дизайн фестивалінің номинацияларын тағайындауда қолданылады. Айта кету керек, тәуелсіз дизайнерлік және көркемдік қызмет саласы ретінде, қала құрылысының конструкциясы жақында қалыптасты. Бұл дизайн, сәулет және қалалық жоспарлау интерфейсында пайда болған осы бірегей құбылыстың өнер тарихшылары мен дизайнерлік теориялары жеткілікті түрде түсінбейтінін ішінара түсіндіреді. Осы уақытқа дейін оның ерекшеліктерін, уақытын және шекараларын, дамудың негізгі кезеңдерін анықтайтын қала құрылысының тарихы мен теориясы мәселелерін қамтитын ірі ғылыми жұмыстар жоқ.

Отандық теоретиктер мен дизайнерлер В.Р. Ароновтың дизайны саласындағы белгілі жұмыстар [1], Н.В. Воронов [2].