



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ТҰҢҒЫШ ПРЕЗИДЕНТІ - ЕЛБАСЫНЫҢ ҚОРЫ

«ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ – 2017»

студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ

XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ – 2017»

PROCEEDINGS

of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«SCIENCE AND EDUCATION - 2017»



14th April 2017, Astana



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

**«Ғылым және білім - 2017»
студенттер мен жас ғалымдардың
XII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2017»**

**PROCEEDINGS
of the XII International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2017»**

2017 жыл 14 сәуір

Астана

УДК 378

ББК 74.58

Ғ 96

Ғ 96

«Ғылым және білім – 2017» студенттер мен жас ғалымдардың XII Халықаралық ғылыми конференциясы = The XII International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2017» = XII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2017». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2017. – 7466 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-827-6

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 978-9965-31-827-6

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2017

жасыл архитектурасы пайдаланбалы. Осы зерттеулерге қарай, еліміздің белдеулік өңірлеріне сай «жасыл архитектура стандартын» енгізсе, жасыл архитектура бағытын қолдану мүмкіншіліктері көп болар еді. Осы жасыл салада тәжірибеміздің аз болуына қарай жасыл процесске көше бастауында қиын болғанымен, бірнеше жылдар өте болашақта көрер жемісі мол болар еді. Қазақстанның дамуында қазірден бастап осы айтылып келе жатқан архитектураның саласы қолға алынса, болашақта даму қадамымыз әлдеқайда алға ұмытылар еді деген нәтижеге алып келді.

Қолданылған әдебиеттер

1. Зеленая архитектура. Электронды ресурс. Журналға қолжетімділік тәртібі: https://ru.wikipedia.org/wiki/Архитектура#cite_ref-Giedion_17-0.
2. Сокольская О.Б. Ландшафтная архитектура. Специализированные объекты — М.: изд-во центр Академия, 2007. — С.25 —28.
3. Крашенинников А.В. Градостроительное развитие жилой застройки: исследование опыта западных стран — М.: изд-во Архитектура-С, 2005. — С. 77 —80.
4. Яргина З.Н. Основы теорий градо-строительства — М.: изд-во Стройиздат, 1986. — С. 95 — 99, С.173 — 174.
5. Лисициан М.В, Пронина Е.С. Архитектурное проектирование жилых зданий — М.: изд-во Стройиздат, 1990. — С. 30 — 35.
6. Комсомольская Правда. Москва 73-2014, стр 8.

УДК 72.03.(524-21)

ҮЛКЕН АРАЛЫҚТЫ КЕҢІСТІКТІ СӘУЛЕТТІК ҚҰРЫЛЫМДАР (ФИТНЕСС ОРТАЛЫҒЫ)

Изимова Салтанат Изимқызы

saltuwka@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ-ң студенті, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі — Қ.Қ. Арынов

Әлемдік архитектура тәжірибесінде ерекше орын алатын құрылымдық шешімдер — үлкен аралықты имараттар мен ғиматтар болып табылады. Мұндай нысандар жобалау тәжірибесінде өзінің тиімділігімен көптеп пайдаланылды және қоғамдық әмбебап орталықтарын тұрғызуда өзінің тиімділігін көрсетіп отыр. Мұндағы негізгі құрылымдық жүйе үлкен аралықты қажет ететін, түрлі металл, темірбетон, ағаш және пластик материалдардан тұратын вертикаль және горизонталь фермалар мен бағаналар және басқа да конструкторлық элементтер жүйесі болып табылады. Тағы бір негізгі тиімділік құрылысты мүмкіндігінше оның салмағын жеңілдету, сонымен бірге мейілінше өзінің құнын төмендету болып табылады. Осындай әдіспен тұрғызылған ғимараттар өзінің сәулеттік-көркемдік бейнесімен де тұрғылықты жердің әсерлігіне айтарлықтай үлесін қосады. Мұндай құрылымдардың негізгі тиімділіктері төменде көрсетілген:

- құрылыс нысанына пайдаланатын жалпы материалдар салмағының дәстүрлі құрылыстарға қарағанда біршама жеңіл, әрі үнемді болуы;
- құрылыс процесстеріндегі жергілікті шикізат пайдалану қажеттілігінің артуы;
- құрылыс процессінде материалдарды өңдеу және тасымалдаудың жеңілдігі;
- сәулеттік-көркемдік шешімдерінің және қасбет фактурасының мейілінше көркем және табиғи шешілуі;
- монтаж жұмыстарын жүргізудің жеңіл, әрі тиімді болуы;

Үлкен аралықты кеңістікті құрылымды ғимарат деп - ішкі сәулеттік элементтерінің, яғни ішкі бөлмелері ауданының үлкен болып шешілетін ғимараттардың түрін айтамыз. Мұндай құрылымдарға оның материалдарының түрлеріне байланысты металл, темірбетон,

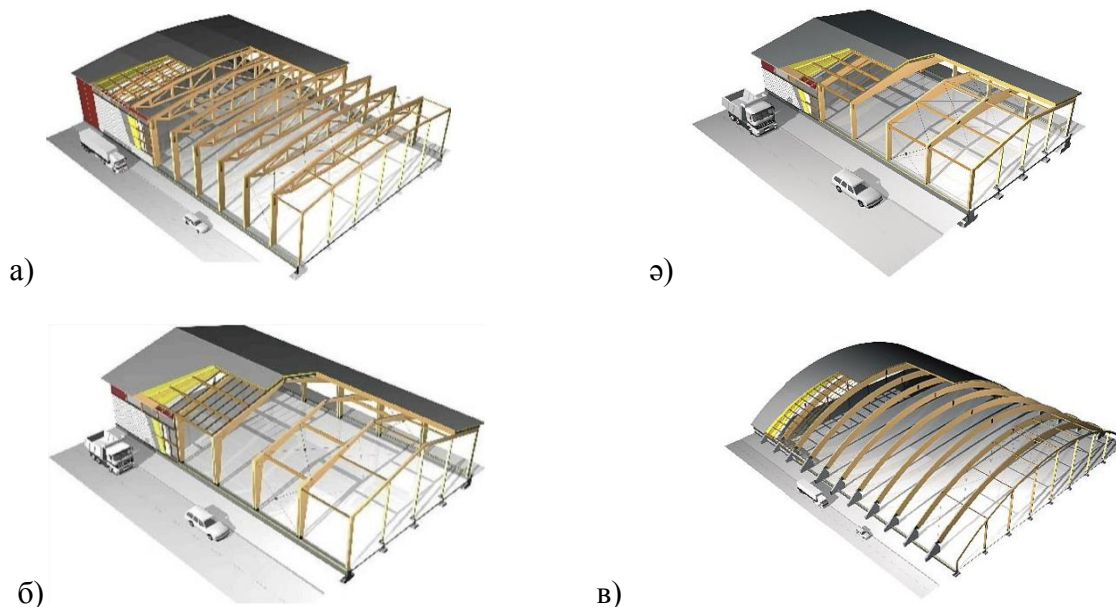
ағаш және пластик жатады [1, 2].

Жобада орындалатын нысанның тағайындалуы фитнес орталығы болып табылады. Қазіргі заман талабына сай, халықтың салауатты өмір салтын жақсартуда аталмыш нысандардың атқаратын қызметі өте зор.

Фитнес орталығының сәулеттік-жобалау шешімі. Фитнес орталығының вертикаль жобалану шешімі негізгі үш деңгейден құралады. Бірінші деңгей - цоколь қабаты, бұл қабатта кір жуу және оны кептіру, түрлі шеберханалар, түрлі қызметтегі қоймалар, инженерлік жүйелер т.б. бөлмелер толы орналасады. Екінші деңгей - бірінші қабат болып табылады. Бұл қабатта аталмыш орталықтың негізгі бөлмелер тобы орналасады. Бұл бөлмелер тобына шынығу залдары, оған қосымша санитарлық жүйелер, жуыну бөлмелері, бассейндер (үлкендерге және балаларға), сонымен бірге түрлі хауыздар жатады. Бұл деңгейде жалпы тамақтанатын орындар, шағын кафе, билярд залдары, сонымен бірге әкімшілік-шаруашылық, қызметшілерге арналған бөлмелер жобаланады. Үшінші деңгей, яғни, екінші қабат жеңіл инвентарлар бөлмелер тобы орналасы. Мұндай бөлмелерге аэробика, сонымен бірге шығыс жекпе-жегі, бокс, гимнастика залдарды жатқызуға болады.

Ғимараттың бөлме аралық ерекшелігі негізгі екі жолмен іске асырылады, баспалдақ және лифт (пассажир, шаруашылық) арқылы. Сонымен бірге, түрлі апаттық жағдайға арналған баспалдақтар қарастырылған [3, 4].

Ғимараттағы бөлме топтары орналасуы аталмыш ғимараттың сәулеттік-жобалау қағидасына сай шешілген. Цокольдік қабатта бөлмелердің өзара орналасуы негізінен дәліз арқылы шешіледі, яғни дәліздік жүйе пайдаланылады.



Сурет 1. а) Балка ә) Рама б) Ферма в) Арка

Жоғарда аталған бөлмелер дәлізді бойлап еі жақ бойымен орналасады. Және де негізгі автоматтандырылған кір жуу және кептіру бөлмелер тобы аталмыш дәліздік жүйенің жоғарғы жағында орналастырылады. Екінші деңгейде, яғни бірінші қабатта жоғарғы аталғандай негізгі бөлмелер тобы орналасады. Мұндағы бөлмелер орналасу тәртібі тізбекті әдіспен ыңғайластырылды. Кіреберіс, фое, шешіну бөлмелері, шынығу залдары мен бассейндері (осындай реттілікпен орналасады). Үшінші деңгей - екінші қабат залдық жүйемен жобаланады. Орталықта негізінен түрлі гимнастикалық және аэробика орналасады. Аталмыш бөлмелер мүмкіндігінше жарытандыру орналасады. Ғимаратты жобалауда оның материалдық ерекшеліктерін ескере отырып өрке қарсы техникалық қауіпсіздік шаралары

түрлі деңгейде іске асырылады. Ол - автоматтандырылған өзін-өзі сақтау қондырғылары дәстүрлі өрт сөндіргіш жабдықтар болып табылады. Сонымен бірге құрылыс материалдарының негізі ағаш болғандықтан, аталмыш материалдарды түрлі өртке қарсы қабаттармен ағаш өңдейді.



Сурет 2. Ағаш құрылымының бөлшек көрінісі

Құрылымдық шешімдері. Аталмыш нысанның негізгі қаңқасы жоғарыда қарастырылған ағаш материалдардан құралады. Ауқымы үлкен ғимараттар қоғам қажеттілігін қамтамасыз ету үшін қолданылады. Оларға жататын қоғамдық ғимараттар — спорттық, ойын-сауық, сауда орталығы және т.б. Олардың сәулеттік әсемдігін қамтамасыз ете отырып, олардың жабынын істеу ерекшелігіне байланысты бір жазықтағы, екі жазықтағы, кеңістіктегі және аспалы (вантты және кәдімгі аспалы) конструкция түрлері болады. Үлкен аралықты құрылым қолданысында байқайтынымыз, негізгі көтермелі қасиетін максималды түрде қолдану және соның көмегімен үнемді, жеңіл жабындарымен жабу. Үлкен аралықты жабатын жазық құрылымдарға балка, ферма, арка, рама жатады. Бірақ олардың ұзындығына байланысты ($L > 36\text{м}$) туындайтын қиындықтың бірі, оның биіктігінің өсуі, осыған байланысты салмағының артуы. Бірақ жобаланып жатқан ғимарат ағаш құрылымды болғандықтан, басқа материалдармен салыстырғанда ғимарат салмағы әлдеқайда жеңіл болып келеді. Сонымен бір жазықтықтағы құрылымдар — балка, ферма, арка немесе рама түрінде орналасады. Егер әрқайсысына тоқтала өтсек [2,225 б].



Сурет 3. Жобаланып қарастырылған ішкі көрініс мысалы

- Балкалар — кіші аралықты жабады. Негізінен қимасы қоставрлы. Ұзындығы 48м аралықты жабуға жарайтын балканың биіктігі 2,3м.
- Фермалар — түрлі конфигурацияда дайындалады: үшбұрышты, полигональді, параллель белдеуді, сегментті немесе аркалы. Негізінен олардың ұзындығы 30м.
- Рамалы — құрылымдық ерекшелігіне байланысты оның биіктігі балка сияқты көп үлкен болмайды.

— Аркалы — жабындар үлкен аралықтарды жабуда қолданылады. Балка, ферма, рамаға қарағанда аркаға кететін материал аз, яғни жеңіл әрі үнемдеу жағынан тиімді. Олар горизонтальді күштерге нашар жұмыс істейді, сол себептен оларды динамикалық немесе үлкен горизонтальді күштер түсетін ғимараттарды жобалауда қолданбайды.



Сурет 4. Жобаланып қарастырылған ішкі көрініс мысалы

Бұл материалды қолданбас бұрын, түрлі өңдеулерден өтіп қолдануға беріледі. Ағаш бұйымдары — жасыл материал экологиялық таза болып келген қаптамалы салмақ көтергіш сәулеттік имараттар мен ғимараттарының конструкцияларының бірі. Сапалы, берік, жеңіл әрі әдемі сәулеттік бұйым — басқа материалдармен салыстырмалы түрде бәсекелесті мінезбен сипат ала алады. Себебі, ұйымдастырылуына сай, математикалық дәлдікпен алынған модель параметрлерімен тиімді болып келген. Процесстің монтажды жұмыс кезінде құрылыстың тегіс өтуіне кепілдік болуымен артықшылығы туындайды.

Қорытындылай келе, заманауи кезеңде кең өріс алған, үлкен аралықты сәулеттік құрылымдардың материалдарының тиімдісі, жеңіл — ағаш болып келеді. Қоғамдық орындар ғимаратының конструкциясы болып аз емес роль ойнайтын материал себебімен, курстық жұмыстың негізінде — фитнес орталығы қарастырылды. Үш деңгейлі қоғамдық ғимарат — сәулеттік жоспарлау шешімі бойынша, келесідегідей, бассейн, шынығу залы, асхана, санитарлық түйін, басқа да секция залдары, әкімшілік кеңістік, киім ауыстыру бөлмелері мен т.б. қосымша бөлмелері енгізілген.

Қолданылынған әдебиеттер тізімі:

1. Ш.Ж.Сұранқұлов, Қ.Қ. Арынов Азаматтық ғимараттар архитектурасы — оқу құралы. Астана, С.Сейфуллин Қазақ агротехникалық университет, 2013 - 309 б.
2. Қ.Қ. Арынов, Ш.Ж.Сұранқұлов Сәулет-1 — оқу құралы. Алматы, Эверо баспасы, 2015 - 252 б.
3. Б.Я. Орловский Архитектура. Издание второе — М.: Высшая школа, 1984 - 287 б.
4. Б.Я. Орловский, П.П. Србинович Общественные здания — М.: Высшая школа, 1978 - 267 б.

УДК 721.02

КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КВАРТАЛА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОГО ЖИЛЬЯ СОЦИАЛЬНОГО ТИПА В ГОРОДЕ АСТАНА.

Иманғали Лунара Нұрқатқызы

luna_iman@mail.ru

студент ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан

Научный руководитель — А.А. Тойшиева

«Социальность» - это устойчивое и многоаспектное понимание общественного блага,