



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

— 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,

признанная норма отношений в культурно развитом обществе. Первое условие "социальности" – бережное отношение к человеческой личности, ее достоинству и свободе. Социальность есть состояние духа и порядок духовной жизни [1].

Перенос столицы независимого Казахстана с Алматы в Астану, связанное с социально-экономическим развитием страны на рубеже XX-XXI вв. вызвало процесс увеличения городского населения, что послужило предпосылкой для активного строительства жилья в целом. Сегодня в молодой столице строятся как элитные жилые дома, так и дома социального типа. Можно наблюдать, как возвышаются новые жилые комплексы в новой части столицы, их разнообразие стилей, от неоклассики до хай-тека. Также активно застраивается жильем и старая часть Астаны. Но жилищная проблема остается нерешенной, и остается одной из приоритетных задач в решении социальных проблем населения столицы, и всего казахстанского общества.

Население Казахстана за период своей независимости увеличилось более чем на 800 тыс. человек (по данным комитета РК по статистике), и поэтому обеспеченность населения жильем является одной из главных векторов развития нашего общества. В связи с этим Правительством РК принята программа «Доступное жилье- 2020», где озвучены вопросы по предоставлению жилья для социально незащищенных слоев населения. Одной из составных частей Программы является повышение уровня комфортности и доступности жилища. Для реализации этой программы необходима разработка научно-практических основ формирования социального жилища, обеспечивающих комфортность, устойчивость среды жизнедеятельности человека в условиях новых социально-экономических перемен в развитии нашего общества.

На современном этапе формирования современных жилых домов в городе Астане главным направлением является повышение качества жизни, обеспечение комфортных условий для населения. Для этого важно в проектировании современного жилища включать такие аспекты: экологический; энергетический; экономический; социально- психологический и т.д. Безусловно, актуальность строительства таких объектов архитектуры как социальное жилье, не вызывает сомнений.

Происходящий процесс увеличения населения города Астаны поднимает роль в необходимости комплексного подхода в формировании социального жилища, включающий в себя экологический, энергетический, экономический аспекты строительства. С процессом урбанизации города, ростом населения возникла необходимость активного строительства жилья, главным образом социального, важным аспектом которого является предоставление жилой площади для социально незащищенных слоев населения. Это положение позволяет в полной мере оценить актуальность направленного изучения, с целью формирования новой модели социального жилья с учетом современных требований энергоэффективности зданий.

Проектное предложение. Градостроительное решение. Генеральный план жилого квартала разработан на основании архитектурно - планировочного задания на проектирование и в соответствии: СНиП РК 3.01.01-2008 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений; СНиП РК 3.01-01 АС-2007 Планировка и застройка города Астаны; СНиП РК 2.02-05-2009 Пожарная безопасность зданий и сооружений.



Рисунок 1. Проектное предложение: Концепция квартала энергоэффективного жилья социального типа в городе Астане

Проектируемый квартал расположен в городе Астана - на правом берегу реки Ишим, в Сарыаркинском районе, на пересечении улицы Шаймердена Косшигулулы и Кенжебек Кумисбекова (смотрим проект в Приложении 1). В настоящее время на территории располагаются гаражи, многоэтажные и индивидуальные жилые дома, общественные предприятия, такие как: автозаправки, медицинские учреждения и здания частного предпринимательства. Участок для строительства выбран не случайно. Территория окружена селитебной зоной, которая характеризуется активным возведением жилья, учебными и медицинскими заведениями. Согласно схеме развития города Астаны на выбранной автором территории планируется строительство жилья от 5 до 9 этажей.

Архитектурно-планировочное решение. Жилой дом социального типа в объеме состоит из блок-секций, которые образуют замкнутое пространство - внутренний двор. Учитывая климатические условия города Астаны и социально-экономические факторы социального жилья с учетом энергоэффективности, такое решение организации дворовой и придомовой территории обусловлена необходимостью.

В целом архитектурно-планировочное решение блок-секций имеет простые, геометрические формы. За основу принята модульная система - каждая квартира секции (на этаже четыре квартиры) имеет размеры в осях 6,0х6,3м однокомнатная и 6,0х9,0 м двухкомнатная, а трехкомнатная квартира – 6,0х6,3м в два уровня. Площади квартир: однокомнатная составляет 36,0 м²; двухкомнатная – 51 м²; трехкомнатная – 72,0 м².

При проектировании жилого квартала, прежде всего, учитывалось расположение жилых домов относительно сторон света в целях нормативных требований энергоэффективности зданий и их санитарно-гигиенических условий. Архитектура жилого дома образует полузакрытое пространство, учитывая холодный климат региона. Блокировка жилой единицы решена таким образом: первый ряд блокировки секций образуют два этажа; второй ряд блокировки секций тоже образует два этажа, начиная с отметки четвертого этажа,

т.е. располагается над первым рядом. Таким образом, между этими блокировками образуется дополнительный этаж, который используется под общее «зеленое» пространство.

Энергоэффективные решения. В основе энергоэффективности жилья в проекте приняты для решения ряд задач: выбор строительных материалов; правильное расположение жилых домов всего квартала относительно сторон света с учетом сурового климата Астаны; инженерные и архитектурно-планировочные решения.

Строительные материалы стен:

- газобетон;
- утеплитель - isover вент;
- вентилируемый фасад.

В результате проведенного исследования автором был проведен анализ отечественной и зарубежной практики проектирования энергоэффективного жилья социального типа, изучены факторы, влияющие на создание современного типа социального жилища. В результате, удалось решить важную новую для архитектурной науки задачу – разработать концепцию квартала энергоэффективного жилья социального типа в г. Астаны, что позволило сделать следующие выводы:

- сформулированы основные направления развития социального жилья с учетом энергосберегающих технологий;
- выявлены объективные предпосылки развития социального жилья;
- определены основные принципы и приемы формирования энергоэффективного жилья социального типа;
- предложена модель энергоэффективного квартала в городе Астана.

Сегодня, в условиях активного жилищного строительства новой столицы Казахстана, необходимо решать вопрос организации жилой среды в сторону комфорта, экологии, энергоэффективности, экономичности, создания здоровой и красивой среды проживания. На основе этого было разработано проектное предложение, где учтены все выше перечисленные основные факторы к формированию жилого квартала.

Список используемых источников

1. Широков А.В. Возможно ли «социальное жилье» в России / А.В. Широков // Конституционное и муниципальное право №11 – 2008. – С.27-32
2. Архитектурная физика: Учеб.для вузов: Спец. «Архитектура» /В.К.Лицкевич, Л.И.Макриненко, И.В.Мигалина и др.; Под ред. Н.В.Оболенского. - М.: «Архитектура-С», 2005. - 448с.:ил.
3. Беляев, В.С., Хохлова, Л.П. Проектирование энергоэкономичных и энергоактивных гражданских зданий. Учеб. пособие для студ. вузов по спец. «Промышленное и гражданское строительство» /В. С. Беляев, Л.П.Хохлова. - М.: Высш. шк . , 1991.- 255с.:ил.
4. Бондаренко, В., Ляхович, Л., Хлевчук, В., Матросов, Ю. О нормативных требованиях к тепловой защите зданий/В. Бондаренко// БСТ. -200 Is.-№11.
5. Блази, В. Справочник проектировщика. Строительная физика/ В.Блази. - М. - Техносфера, 2005. - 536 с.