



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.enu.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

Текст

Разработка текста:

Базовый текст – присутствие базовой формулировки позволяет копирайтеру, живо создавать адаптации текста для разных слоев рынка и носителей. Данную текстовку в полном виде позже можно в интернет ресурсах.

Главный текст – редактирование главного базового текста должен учитывать условия рекламы: интерес основной публики, масштабы и окружение рекламы. Смысл редактирования заключается в том, чтобы наиболее развернуто показать то, что будет интересно направленной публике.

Заголовок – тип заголовка подчиняется многим обстоятельствам, и, в первую очередь, характеру общей аудитории и определенного носителя. Чаще всего придумывание, оттачивание заголовка отнимает намного большую часть времени, чем написание главного текста.

Визуализация

Иллюстрации и дизайн

Действенный рекламный дизайн, не должен снижать результативности рекламы, а наоборот, должен повышать ее. Иллюстрации не нужно делать необычными и слишком пестрыми. В больших случаях это существенно навредит успеху рекламы.

Отладка

Реклама тестируется самыми различными способами. Допустим, когда намеревается мега проект в общенациональном размахе, рекламу сначала тестируют в маленьких регионах, которые схожи маркетинговым аудитом. Распространяют разнообразные версии рекламы. После установление материального дохода, определяют самый лучший вариант, который и становится главной рекламой на всей территории.

Таким образом, чтобы создать рекламную продукцию необходимо провести мониторинг аудитории, для которой делается реклама, маркетинговую экспертизу, текст, визуализацию и отладку.

Список использованных источников

1. <http://business.damotvet.ru/marketing/573059.htm>
2. <http://adindustry.ru/doc/1123>

УДК. 721.021

ИССЛЕДОВАНИЕ И АНАЛИЗ МЕТОДОВ ДИЗАЙН–ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНЫХ ЗДАНИИ

Маграмова Жайнагуль Кайратовна

magramovazhainagul@yandex.ru

Магистрантка Архитектурно-строительного факультета, кафедры «Дизайн и инженерная графика» ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – А.К. Байдабеков

Методы современного дизайнерского проектирования уже достаточно давно находятся в сфере внимания философов, теоретиков и практиков дизайна. Интерес к проблемам методов дизайн-деятельности неуклонно растет, в связи с востребованностью дизайна как культурной универсалии, как технологической возможности зафиксировать новые культурные смыслы проектного творчества. По мнению ряда исследователей, смысл и метод дизайна состоит в способности моделирования целостного социально-культурного и индивидуального мира личности, в единстве его объективной реальности и субъективно переживаемых человеком ценностей. Значение проблематики метода в теоретическом, практическом аспектах определяется тем, что дизайн-деятельность может отвечать

параметрам успешности, продуктивности при использовании универсальных методов как способа проектирования объектов дизайна. Именно дизайнер осуществляет моделирование социально-эстетической пространственной среды с помощью методик дизайна, включающих в себя методы, применяемые в различных областях науки и искусства, а именно: инженерии, эргономике, физиологии, социальной психологии, архитектуре, скульптуре, декоративно-прикладном искусстве, театре, кинематографе. Обращение к философским теориям позволит нам понять и структурировать методы дизайна для осмысления универсальных констант ценностей бытия, воплощенных в предметные формы массового и индивидуального потребления.

Анализируя специфику философского метода, мы выяснили, что метод, как универсальный путь познания присущ научной методологии, состоящей из общенаучной методологической концепции, метода специальных наук, методик и техник научного исследования. Основными характерными признаками метода дизайн - деятельности будем считать: объективность, всесторонность, конкретность, историчность, воспроизводимость, эвристичность.

Таким образом, метод (от греч. *méthodos* - путь исследования или познания, теория, учение) это - совокупность приёмов или операций практического или теоретического освоения действительности, подчинённых оптимальному решению конкретной задачи в достижении искомого результата деятельности. Безусловно, использование метода не может быть механистическим, необходимо учитывать ряд социальных факторов, развитие науки и технологий, аксиологических оснований использования метода и др [1].

В разные периоды исторического развития она предстаёт различными аспектами своей онтологии, феноменологии и семантики: как искусная строительно-конструктивная деятельность, как способ художественно-образного мышления и как метод дизайнерского проектирования. В этом отношении архитектурное творчество оказывается средоточием современной морфологии искусства. Интегрируя творческие методы разных видов искусства, именно архитектурное проектирование становится центром взаимодействий родов, видов и жанров творчества [2].

Особенно важным представляется исследовать генезис и динамику развития взаимодействия традиционного архитектурного и новейшего дизайнерского проектирования. В многовековой эволюции искусства архитектуры можно выделить шесть основных этапов. Первый – достилевой этап конструктивного формообразования, когда искусство архитектуры еще не выделилось из обычной утилитарно-ремесленной деятельности и не стало персональным искусством. Второй – этап формирования и развития композиционных принципов и жанровой определенности ордерной архитектуры в искусстве Античности, Средневековья и Ренессанса. Третий этап – XVI–XVII вв. – характеризуется интенсивным стилеобразованием в классических диалектальных категориях «классицизм – барокко». Четвертый – XVIII–XIX вв. – межстилевым взаимодействием и появлением смешанных историко-региональных стилей, или метаструктур. Пятый этап – вторая половина XIX в. – время стилизаций, неостилей и эклектики. Шестой – революция авангарда, архитектура модернизма и постмодернизма, период формирования системного дизайна и футурологического мышления. На рубеже XIX–XX вв., в период развития авангардных и модернистских тенденций, закончилась эпоха классического искусства как истории возникновения, развития, взаимодействия и чередования художественных стилей. Ее сменила эпоха универсального проектирования, интегрирующего традиционные и новаторские методы и подходы [1].

Для многих дизайнеров того времени характерно обращение к природным формам. При этом мастерское владение инженерным искусством и использование промышленных технологий приводило мастеров не к созданию «зданий-машин», как это было в конце XIX в., а к органическому пониманию архитектуры. Возникали своеобразные научные течения и школы: архитектоника растений, биостатика, биомеханика. Дизайнеры стали

применять метод функциональных аналогий – сопоставления принципов формообразования в архитектуре, технике и живой природе [4].

Дизайнеры проектировщики использовали способ объемного моделирования. В дальнейшем исследователей более привлекали в природных органических и неорганических объектах взаимосвязь внутренней структуры и внешней формы. Стало ясно, что изучение этих закономерностей важнее, чем простое воспроизведение природных форм.

В середине XX в. в дизайне и градостроительстве зародилось течение метаболизма, противостоящее функционализму. В основе теории метаболизма – принцип развития и «роста» архитектурной композиции подобно живому организму. Этим метаболизм отличен от «органической архитектуры», в которой подражание живой природе не развернуто во времени, а ограничивается принципами формообразования природных объектов. Концепция метаболической архитектуры восходит к истокам японской строительной традиции и предполагает возможность последовательной перестройки сооружения, замены составляющих частей в соответствии с меняющимися требованиями. В Японии издавна культивировали философское осмысление жизни природы. Поэтому природные закономерности стали одной из основ метаболизма в творчестве японских, а затем и европейских архитекторов. Современные технологии позволяют реализовывать самые смелые проекты. Особенности архитектурного языка метаболистов стали незавершенность, недосказанность, относительная деструктивность и открытость структуры зданий для диалога с постоянно изменяющейся средой: материальными и экологическими потребностями людей. Отсюда модульная структура домов-ячеек с изменяемой и как бы «растущей» композицией [1].

Изучение исторического опыта помогает понять господствующие в мировой практике тенденции дизайн-проектирования индивидуального жилища и определить, насколько мировой опыт пригоден для современных отечественных условий. Социальные модели уникальных домов опираются на те фундаментальные системы построения архитектурного пространства, которые предлагает нам архитектурная теория. Это функционализм, коммерческий потребительский подход, средовой, концептуальный и возможно в будущем и другие.

Дизайнеры и архитекторы, проектирующие уникальные дома, находится в особых отношениях с заказчиком. Недаром так неразрывно связаны имена Федора Шехтеля и Павла Рябушинского, Фрэнка Ллойда Райта и Эдгара Кауфмана, Антонио Гауди и Эйсебио Гуэля и многие другие [5].

В процессе эволюции среды индивидуального жилища возникли несколько способов организации дома. Первый – это создание традиционной структуры дома с зонированием помещений по четко определенной функциональной схеме. При этом не очень важен внешний облик дома, его декор. Здание может быть украшено классическими элементами, подражать традиционному жилищу своего региона, использовать элементы модерна и пр.

Второй принцип – создание единого пространства провозглашенное великими мастерами XX века (Ф.Л. Райтом, Ле Корбюзье, Мисом ван дер Роэ). В результате их поиска возникло "пространство модернизма – геометрически четкое, объединяющее однородное помещения, использующее природное окружение как фон и неотъемлемый элемент жилой среды.

С возникновением постмодернизма характер жилого пространства опять меняется. Отвергается прямолинейная ясность модернизма, пространство становится сложным и запутанным, с неожиданными элементами и нарушением ортогональности планов. Это линия была подхвачена деконструктивистами и приверженцами хай-тека. Появление компьютерных технологий и усовершенствование строительной базы вызвали к жизни сложные криволинейные объемы, которые обычными методами было просто невозможно выполнить. Жилые дома аккумулировали эти формы, все более и более удаляясь от традиционного образа. Поток современных домов уже перешагивает порога разумной и рациональной физической величины, возникает все больше домов, которые сами по себе

являются предметами искусства, артефактами. Примеры такого подхода – таинственные объемы Фрэнка Гери, Барта Принса, Захи Хадид [5].

Развитие инновационных технологий необходимость экономии органического топлива, проблемы изменения климата – все это влияет на облик жилого дома. Усовершенствование индустриальных методов строительства, применение новых строительных материалов типизация и стандартизация изделий необходимых в сборном строительстве, как следствие требований заводского производства, обусловили специфические особенности архитектурного решения жилых домов.

Внедрение энергосберегающих технологий и материалов, а также повышение энергоэффективности объектов строительной индустрии можно считать одним из приоритетных направлений современного развития мировой экономики. Вероятность возможного дефицита энергетических ресурсов приводит к значительному увеличению их стоимости при существующих объемах и темпах роста потребления, учитывая ограниченность действующих и слабого прогресса развивающихся энергоисточников.

Необходимость уменьшения потребления энергоресурсов в условиях нашей страны при проектировании и эксплуатации объектов строительства, определяется, прежде всего, их завышенной энерго-ресурсоемкостью, по сравнению с мировыми показателями.

Таким образом, в сфере проектирования, создания, модернизации и эксплуатации строительной продукции доминирующим фактором становится обеспечение минимальных теплопотерь в зданиях за счет разработки и использования энергоэкономичных объемно-планировочных и конструктивных решений, новых с высоким коэффициентом сопротивления теплопередаче строительных материалов и изделий, энергоэффективного оборудования и регулируемых, в том числе нетрадиционных, систем энергообеспечения. Приоритетное направление развития строительных материалов, изделий и оборудования будет принадлежать энергосберегающим видам [3].

Все технологические инновации в области энергосбережения условно можно разделить на решения, относящиеся к общестроительным (градостроительные, объемно-планировочные, конструктивные) и к инженерным системам жизнеобеспечения зданий (энергосберегающее оборудование, принципиальные и технологические схемы, режимы эксплуатации). Понижение потребления энергии первоначально достигается за счет уменьшения теплопотерь здания. Одной из важнейших задач при проектировании энергоэффективных зданий остается увеличение теплозащитных свойств стеновых конструкций. Можно сделать акцент на некоторых способах повышения сопротивления теплопередаче современных стеновых ограждений. Среди них: усиление толщины однородных стеновых конструкций, увеличение толщины теплоизоляции, понижение насыпной плотности заполнителей, применение в кладке стен поризованных и крупнопористых мелкоштучных стеновых изделий с меньшим объемным весом и другие. Повышения энергоэффективности зданий можно добиться посредством:

- уплотнения дверей и окон;
- устройства входного тамбура;
- изоляции внешних стен фасада, полов и фундамента;
- изоляции чердачного перекрытия;
- усовершенствования технических параметров отопительных систем;
- автоматического управления теплоотдачи для системы отопления;
- установки датчиков температуры;
- увеличения компактности здания в целях сокращения соотношения его площади к

объему здания [3].

Концепция проектирования энергоэффективного дома базируется на принципах: компактности, качественного и максимально эффективного утепления, отсутствия мостиков холода в материалах и узлах примыканий, правильной геометрии здания, зонирования, ориентации по сторонам света. Из активных методов снижения потребления энергии обязательным является использование системы приточно-вытяжной вентиляции с

рекуперацией. В идеале, энергоэффективный дом должен быть независимой энергосистемой, вообще не требующей расходов на поддержание комфортной температуры. Основной целью проектирования и строительства энергоэффективных зданий сегодня является более эффективное использование энергоресурсов, затрачиваемых на энергопотребление здания [6].

Методология дизайн-проектирования энергоэффективного здания должна основываться на системном анализе здания как единой энергетической системы. Дизайн-проектирование – это всесторонний и творческий вид деятельности, направленный на создание реальных объектов с определенными функциональными, техническими, экономическими, экологическими и потребительскими качествами.

Интегрированный метод дизайн-проектирования зданий включает в себя взаимодействие и объединение усилий всех, кто несет ответственность за проектирование здания: архитекторы, инженеры, электрики, механики, инженеры-консультанты по энергетике, другие консультанты, а также потребители. Для тесного сотрудничества необходимо четкое изложение и понимание возможностей в области рационального использования энергетических ресурсов. Цель интегрированного метода заключается в возможности взаимодействия участников проекта и понимании внутренних взаимоотношений для достижения максимальных результатов в снижении потребления энергоресурсов, с помощью которых обеспечивается большая эффективность и рентабельность проектируемого здания [6].

Таким образом, данный вид дизайн-проектирования и строительства можно считать наиболее прогрессивным, обеспечивающим наилучшие экономические издержки эффективного энергопотребления зданий. Энергоэффективные здания можно считать хорошо спроектированными, если они имеют хорошие показатели по энергопотреблению и не наносят существенный вред окружающей среде. Дизайнеры должны реализовать идеи, в которых воплощены принципы интегрированного метода дизайн-проектирования зданий. Основной целью обычного проектирования являются только показатели снижения стоимости проекта. Не интегрированный подход к проектированию зданий предполагает, что основное архитектурное планирование и проектирование здания (фасад, окна, двери, защита отсолнечных лучей и т.п.), а также его техническое оборудование (отопление, охлаждение, вентиляция, освещение, электроснабжение и т.п.) проектируются независимо друг от друга, т.е. отдельно, без общей координации и оптимизации параметров (геометрические, тепловые, надежность, эксплуатация и т.п.), направленных на достижение общего эффекта экономии энергоресурсов. Энергетическая эффективность зданий – это свойства зданий и их инженерных систем потреблять лимитированный уровень тепловой энергии, обеспечивая оптимальный внутренний микроклимат помещений. Повышение энергетической эффективности зданий включает в себя совокупность нормативных, организационных, технических, административных и иных мер, направленных на увеличение эффекта от потребления топливно-энергетических ресурсов с учетом вопросов охраны окружающей среды.

Список использованных источников

1. Vlasova I.M. Berdnik T.O. Methodology of development of professional competence of designers in the higher school / Modern problems of science and education. – 2014. – № 6
2. Власов В. Г. Дизайн-архитектура и XXI век / Архитектон: известия вузов № 41 / Март 2013 ISSN 1990-4126.
3. Шойхет Б.М.. Концепция энергоэффективного здания. / Журнал «Энергосбережение». №7/2007.
4. Лебедев, Ю. С. Архитектура и бионика / Ю. С. Лебедев – М.: Стройиздат, 1977. – 221 с.

5. Анисимова И. И. Уникальные дома (от Райта до Гери) : Учебное пособие по специальности «Архитектура» /. —Архитектура – С, 2009. — 160 с., ил. — ISBN 978-5-9647-0161-3

6. Горшков, А. С. Пути повышения энергоэффективности ограждающих конструкций зданий / А. С. Горшков, И. А. Войков // Сборник трудов II Всероссийской конференции «Строительная теплофизика и энергоэффективное проектирование ограждающих конструкций». – СПб, 2009. – С. 45–48.

ОӘЖ 72.036

ҚАЗАҚ ЖӘНЕ ТҮРІК СӘУЛЕТ ӨНЕРІНДЕГІ ТҮСТІК ШЕШІМІНІҢ ОРНЫ ЖӘНЕ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ӘСЕРІ

Нағашбекова Гульрайруз Болатқызы

Miss.nara.kz@mail.ru

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

Ғылыми жетекші-Ж.М. Абдраманова

Тарихы бір ортадан бастау алатын, түркі тілдес мемлекеттер арасында сәулет өнерінде даму ерекшеліктері мен ұқсастықтарын талдау. Жоба барысында Қазақстан және Кипр жерінде тұрғызылған ғимараттардың сәулет өнеріндегі түстік шешімі мен оның адам өміріне әсері қарастырылады. Әсіресе, ақ түстік шешімнің кең қолдану себебі, адам өмірі мен экологиялық мақсаты мен міндеті, альтернативалық мысал ретінде Хазрет Султан мешіті мен Баухау стилінде орындалған Тель Авив қаласының сәулеттік шешімі алынды.

Түйінді сөздер: сәулеттік орта, киіздің түстік шешімі, баухау мектебі, заманауи стильдік бұрылыс, жасыл экономика.

Хазрет Султан мешіті—Орта Азиядағы ең үлкен мешіт және Қазақстанданың үлкен күмбезді ғимараты болып табылады. Архитекторы: Сағындық Жанболатов. Ауданы: 110 000 м² Ғимарат ауданы: 17 700 м² Қабат саны: 3

Мешіттің сәулеттік проек шешімі екі бөлімнен тұрады: авангард және классикалық. Мешіттің бастауы, араб сәулет өнерінен бастау алсадағы, басым архитектуралық шешімі күмбез формасы, мұнара биіктігі мен ою-өрнек стилі, ақышы Қазақ сәулет өнерінен алында [1].

Біз жас елміз, біз қалыптасу кезеңдерінен өтуіміз керек. Өйткені біз университетте архитектураны оқи бастағанда, алдымен классиканы меңгереміз, содан соң әртүрлі «измы» - модернизм және т.б. Киімде де солай. Елде де солай. Әр елдің классикалық архитектурасы болуы керек, содан соң қазіргі заманғымен айналысу керек. Қазақтарда әдетте қалай? Барлығы бейтарап түстер. Мысалы, қарапайым киіз үй, ішіне кірсең – онда әдемілік. Қазақ өнерінде түрлі түстік шешімдердің палихромдылығын көре аласыздар, алайда түстер таза айқын күйінде кездеспейді – пастельді өзгешелігі бар нәзік реңді. Неге десеңіз, ерте кезде еліміз киізді бояқ ретінде пайдаланды, ал киізден анық, көзге басылатын түс алынбайды. Киіз – ерте заманда табиғи таза күйінде алынған шикізат түрі, әсіресе орта азия мемлекеттерінде кеңінен қолданыста болды. Осы себепті, Хазрет Султан мешітіне жалпы алып, алыстан көз салсақ ақ реңді екенін көреміз, алайда жақындай келе көз сала берсек күлгін түстен ашық сары түске дейінді түстер реті ашылады.

Астананың архитектурасы өзіндігімен ерекшеленеді, және бұған қазақ архитектура мектебінің де қатысы бар. Иә, мемлекеттік жоспарды жапондық жасады, бірақ 50–60% құрылыс – бұл біздің мамандарымыздың жұмысы. Олар астанамен бірге өсті. Қазір «жасыл» архитектура туралы алда сұрақ тұр, мен ойлаймын, ЕХРО-дан кейін бізде архитектура аясында тамаша серпін болады. Ғимаратты пайдалану үшін біз энергия шығындарын 20%-ға