



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

особенностей архитектуры таких типов зданий, как мечети, медресе и мектебы, связано с проникновением сюда мусульманской религии. История мусульманского образования — это удивительный пласт мировой культуры — до сих пор таит в себе множество загадок уже по той причине, что арабский язык достаточно сложен для изучения и проникновения в философскую мысль многих мудрецов. Это тема для Казахстана разрабатывалась не полностью, но начинает изучаться, разрабатываться историками, искусствоведами и т.д. Изучение и формирование особенностей архитектурно-планировочных решений, таких типов зданий, как мечети, медресе и мектебы, еще не полностью изучено и требует дальнейшего его исследования на территории Казахстана.

Список использованной литературы

1. Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б., Древние города Казахстана, Алма-Ата, 1971
2. Галиев А. Традиционное мировоззрение казахов. Алматы. 1997
3. Байпаков К.М., Ерзакович Л.Б., Древние города Казахстана, Алма-Ата, 1971
4. Засыпкин Б. Н., Архитектурные памятники Средней Азии: - М. 1928

УДК 72.01

ФОРМИРОВАНИЕ НАЦИОНАЛЬНОГО СТИЛЯ В АРХИТЕКТУРЕ МУЗЕЕВ КАЗАХСТАНА

Бүркіт Ақбота Тұрланқызы

akbota_shubar@mail.ru

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

Научный руководитель – Е.Н. Хван

Музеи - «грандиозная памятная книга человечества», необычайно сложное общественное явление, где сливаются воедино мысль и слово, наука и искусство, духовная жизнь отдельного человека и всего общества, весь необъятный мир культурных ценностей [1]. Здание музеев являются «очагом», где люди воссоединяются с историей предков. Функциональность музеев должна соответствовать концепции идеи самого музея.

Музеи Казахстана отличаются своей архитектурой от музеев других стран, как и музеи каждого города, имеют отличительные черты друг от друга. Проанализировав музеи Казахстана, можно выявить некоторые закономерности в формообразовании и структуре сооружения. Нужно отметить то, что музеи скудны в оформлении фасадов зданий. В основном в основу проектов зданий заложены простые геометрические формы. Простота и лаконичность присуща всем действующим музеям. Это определено особенностями экономического развития и особенностями мировосприятия современного общества.

В данное время Казахстан набирает обороты в отрасли музееведения. На сегодняшний день значимость и ценность музеев выросла, поэтому работы над усовершенствованием и реконструкцией музейного дела становится первостепенно важным пунктом в развитии общества. Нельзя не упомянуть, о новом Национальном музее Республики Казахстан, который расположился в сердце столицы и стал центром казахской культуры.

В Казахстане по неполным данным сегодня насчитывается около 200 музеев различного профиля, среди которых основные - районные историко-краеведческие музеи и музеи, посвященные историческим деятелям казахской культуры. Среди учреждений культуры республики, музеи занимают особое место, ибо они оставляют за собой приоритетные возможности знакомства с прошлым, формирования этнического самосознания.

Но для определения всей целостной картины необходимо проанализировать архитектурные особенности основных музеев страны, которые были построены до

сегодняшнего дня, и распределить ключевые характеристики. Ниже приводятся примеры музеев на основе, которых были выявлены эти характеристики.

Одним из крупных музеев является Центральный Музей Казахстана, здание которого было основано в 1985 году (рис. 1). Проектом возглавляли архитекторы - Ю.Ратушный, З.Мустафин и Б.Рзагалиева. Этот музей - один из крупнейших музеев Центральной Азии. История музея так же увлекательна, как сам музей. В те годы, когда столицей была Алма-Ата, в фонды музея вливались коллекции других фондов, например из Семиреченской области. Но в то время музей размещался в здании бывшего Туркестанского кафедрального собора в г. Алма-Ате [2].

Архитектура здания музея своеобразна и монументальна. Синие купола объекта привлекают и завораживают взгляды проходящих людей. Облицовка фасадов и своеобразие архитектурного решения, дает возможность в полной мере оценить это сооружение.

Здание имеет площадь в 17557 кв. м. и семь экспозиционные залы расположились на трех этажах.



Рисунок 1. Центральный Музей Казахстана, Алма-Ата, 1978-85 гг.

Музей имеет трехступенчатую систему формообразования: пьедестал, колонны и венчание. На главном фасаде в роли пьедестала выступает широкая лестничная площадка, которая обеспечивает проходимость к зданию. Оконные проемы и весь фасад обыгран в виде треугольной колонны, что придает объекту брутальность и монументальность. Однако узкие линейные окна как элемент объединяют всю архитектуру фасадов и гармонируют с окружающей средой.

Вертикальная архитектура сооружения завершается восьмью малыми куполами и одним большим куполом ярко-синего цвета. Купола имеют своеобразную форму с выделенными конструктивными элементами, что дополняет и придает всему ансамблю изысканности. Система формообразования всего Центрального музея построена в соответствии с канонической формой мечетей и медресе. Использование куполов в строительстве культовых сооружений является одним из ярко выраженных приемов в архитектуре. В то же время это придает символический вид.

В плане музей имеет форму четырехугольника. Главный фасад имитирует форму национальной юрты, а в проемах окон угадывается композиция с элементами свойственных ей, что позволяет отнести это здание по используемым формообразующим элементам к объектам выполненных в национальном стиле.

Следующим уникальным примером национальной архитектуры является Государственный музей имени Абылхана Кастеева (рис. 2). Музей был построен в 1976 году по проекту Э. К. Кузнецова, О. Н. Наумова и Б. М. Новикова. Здание музея спроектировано в сдержанной манере, также ему придает особую выразительность стеклянная кровля, выполненная в четырехгранной пирамидальной форме. Этот элемент носит не только эстетический характер, но и функциональный - через пирамиду осуществляется освещение внутреннего пространства. Кроме этого в виде усеченных пирамид на крыше расположены 78 "фонарей", пропускающих свет на нижние этажи.



Рисунок 2. Модель здания Государственного музея имени А.Кастеева

При входной части здания установлен козырек, который опирается на квадратные в сечении столбы, облицованные мрамором. В основу композиционного решения фасадов легло использование метода: контраста глухих плоскостей стен и остекленных поверхностей. Расположение стен защищает от попадания в здание излишних прямых солнечных лучей, что положительно сказывается на формировании экспозиции (рис. 3).



Рисунок 3. Государственный музей имени А.Кастеева, Алма-Ата, 1976 г.

Семипалатинский музей изобразительных искусств имени семьи Невзоровых, образованный из научно-художественного отдела Историко-краеведческого музея, основан в 1985 году (рис. 4). В Восточно-Казахстанском областном музее собрана одна из богатейших коллекций художественных ценностей в Казахстане. Музей расположился в памятнике архитектуры - дом купца Степанова. Это здание было построено известным семипалатинским купцом первой гильдии Федором Степановым, в 70-х годах XIX века [3].



Рисунок 4. Семипалатинский музей изобразительных искусств имени семьи Невзоровых, Семипалатинск, 1985 г.

Цветовая гамма музея выполнена в светлых тонах, что придает объекту воздушность и легкость. Главный фасад оформлен семью колоннами, что характерно общественным зданиям конца 20 века в Казахстане, в которых были использованы элементы классического

стиля, создавая некую эклектику. Большие оконные проемы со створками, объемный фронтон с карнизом и колоннада при входной части поддерживают стилистическое решение.

Формирование казахского национального стиля в архитектуре есть трудоемкий и долгий процесс, который формируется годами и веками. В вышеуказанных примерах можно заметить то, как формируется и видоизменяется подход в использовании стилей в проектировании.

На современном этапе идет поиск элементов свойственных этно-архитектуре, которые можно было бы взять за основу для трансформации и дальнейшего использования на практике. В основу выше описанных зданий легли традиционные формы и методы проектирования, которые по замыслу архитекторов комбинировались с другими приемами или же использовались канонические формы в качестве доминирующих элементов в композиционных решениях.

В таблице №1 приведены архитектурные приемы проектирования, которые использовались в строительстве музеев Казахстана.

Таблица №1

Архитектурные приемы	Архитектурные элементы	Примеры
Использование декоративной кладки для оформления композиционного решения фасадов		 <p data-bbox="1070 1025 1458 1133">Государственный Музей искусств им. А. Кастеева, г. Алма-ата</p>
Использование казахских национальных орнаментов в оформлении фасадов		 <p data-bbox="1090 1391 1442 1496">Национальный музей Республики Казахстан, г. Астана</p>
Использование традиционных куполообразных форм		 <p data-bbox="1090 1688 1442 1796">Центральный музей Республики Казахстан, г. Алма-ата</p>
Использование исторических объектов, со сменой функции после реконструкции, под музей		

		Восточно-Казахстанский областной архитектурно-этнографический природно-ландшафтный музей-заповедни
Использование исторических объектов с воссозданием исторической среды, под музей.		 Музей Сакена Сейфуллина, г. Астана
Использование сочетания стилевых элементов в одном объекте.		 Восточно-Казахстанский областной музей изобразительных искусств им. семьи Невзоровых, г. Семей

При помощи этих приемов можно выявить некоторые закономерности и идентичность в проектировании музеев нашей страны. Однако этот анализ является лишь направляющей линией для дальнейших поисков.

По данным в таблице №1 выявлены категории, на основе которых можно проследить особенности зданий музеев различных регионов:

- фасады музеев облицованы кирпичом и декорированы узорной кладкой, что обеспечивает неповторимый вид и образ зданию;

- в фасадах и их оформлении используются национальные орнаменты для передачи этнического отголоска в архитектуре того или иного здания;

- музеи располагаются в исторических объектах, таких как домах купцов и уважаемых людей прошлого века, или в исторических административных зданиях, которые после реконструкции отданы под музей, это не мешает музею функционировать, а наоборот дает новую жизнь старому зданию;

- купола, из кровельных материалов из нержавеющей стали, покрытой нитридом титана, как главный архитектурный элемент здания;

- входные группы формировались с применением колонн облицованных гранитом или были оштукатурены;

- основными строительными материалами были: брус - деревянные конструкции, кирпичи, железобетонные конструкции

- облицовочные материалы: мрамор, штукатурка, гранит и керамика.

Музеи незаменимы для образования центра культуры. В Казахстане насчитывается около двухсот музеев, и каждый из них уникален и неповторим по своей структуре. На примере крупных музеев удалось классифицировать особенности музеев по признакам:

- вид и использование строительных и отделочных материалов и их декоративные возможности при оформлении фасадов;

- стиль и сочетания характерных элементов при поиске образа объекта;

- исторические объекты в формировании музеев для образования центра культуры;

Национальная архитектура нашего народа богата и уникальна, и уходит корнем в древность.

Список использованных источников:

1. <http://www.vkoem.kz/index.php/ru> - научная статья Каирбековой Ж.Ж. - Из истории музея
2. <http://planeta-imen.narod.ru/almaata/musej.html> - Центральный государственный музей РК
3. <http://art-auction.kz/catalog-section-item/13/36/> - Восточно-Казахстанский областной музей изобразительных искусств имени семьи Невзоровых.

УДК 721

**АТЫРАУ ҚАЛАСЫНДАҒЫ СПОРТТЫҚ – РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ ЦЕНТРДІ
ЖОБАЛАУ БАРЫСЫНДАҒЫ ЭНЕРГИЯЛЫҚ ТИІМДІЛІК ІС-ШАРАЛАРЫ**

Жаңбырова Әйгерім Бағытқызы

zhangbyrova.aigerim@gmail.com

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

Ғылыми жетекшісі – А.Б.Сейсекеева

Энергиялық тиімді ғимараттар (жаңа тұрғызылған немесе жөндеуден өткен) – ғимаратты жылытуға немесе салқындатуға арналған энергия мен жабдықтарға қарамастан, энергетикалық тұтынушылықтың аз мөлшерде қолданылуын айтады.

Ғимараттың энергиялық тиімділігіне келесе элементтерді ескере отыра қол жеткізуге болады:

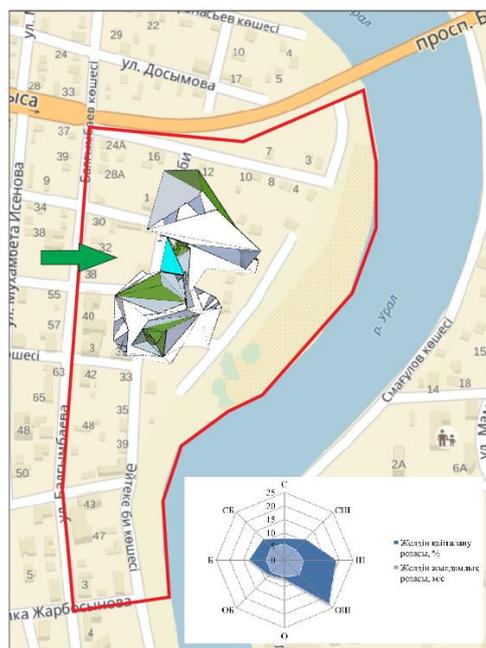
1. биоклиматтық сәулет: ғимараттың пішіні мен орналасу бағыты, күн радиациясынан қорғау;
2. заманауи жоғары тиімді ғимарат қабықшасы: мұқият оқшаулау, терезе орнатудың шеберлігі, герметикалық конструкция, жылу көпірлерінен бас тарту;
3. қадағаланатын вентеляцияның жоғары өнімділігі: механикалық оқшаулау, жылу рекуперациясы;

Жылулық және визуалды жайлылыққа жету үшін, биоклиматтық сәулет климаттық және экологиялық талаптарды ескереді. Биоклиматтық дизайн жергілікті климатты ескере отырып, күн және басқа да табиғи энергия көздерін максималды түрде тиімді пайдаланады. Қарастырылып отырған жоба, бас жоспарда (1-сурет), айтылған жергілікті климат ерекшелігін, яғни желдің, күн сәулесінің түсу бағыттары ескере отырып орналастырылды.

бағытталған, өйткені желдің басым бағыты Сонымен қатар, бағытында саңылаусыз

Ғимараттың бас есігі батысқа суретте көрініп тұрғандай, оңтүстік-шығыстан соғады. ғимараттың оңтүстік-шығыс ғабырғалар жоспарланған.

Сурет 1. Сұлба. конструкцияларының



Қолданылған қоршау көрсеткіштері