



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

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 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

2. Энциклопедический словарь Брокгауз Ф. А., Ефрон И. А.
3. «Костанайская область: прошлое и настоящее» часть 1., под ред. И. К. Тернового -, Костанай, 2003 г.
4. «Кустанай - Костанай: очерк истории с древнейших времен до 1936 года». Под ред. проф. И. К. Тернового - Костанай: ТОО «Костанайполиграфия», 2012 г.
5. Костанайский областной историко-краеведческий музей
6. Сайт Агентства статистики Костанайской области www.kostanai.stat.kz
7. Официальный интернет-ресурс Акимата города Костаная

УДК 728.71

ПРИНЦИПЫ ФОРМИРОВАНИЯ МОДУЛЬНОЙ АРХИТЕКТУРЫ

Маннанов Мейірбек Еркінұлы

kerek-group@mail.ru

Магистрант кафедры «Архитектура» ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан
Научный руководитель – Черныш Н.А., канд. арх., доцент кафедры «Архитектура»

В последние десятилетия в мире сложилась тенденция нашедшая отражение в архитектуре экономической стабильности и благополучия человеческого общества. Такая архитектура являет собой уникальные мегастройки: огромные районы, спланированные для количества людей сравнимого с населением приличных размеров города и являющихся таковыми по сути. Большое количество небоскребов становятся неотъемлемой частью большого города. Изменился лишь один из параметров, в данном случае экономический, а принципы и механизмы по которым жила мировая система, более не действительны.

Ячейки, играющие определяющую роль в матрице мироздания, попросту больше не функционируют правильно. Скорее всего, в ближайшее время мир более не увидит новых амбициозных проектов и будет долго дожидаться завершения уже начатых. Поэтому перед обществом стоит задача найти новые механизмы, которые бы заменили «не работающие ячейки». Необходимо найти альтернативный выход: создать методы, направленные на оптимизацию ресурсов, расходов, пространства и других факторов. [1] На наш взгляд, такая альтернатива существует в архитектуре, имеющей модульную структуру.

При применении модульного принципа построения пространства представляется возможным создавать автономные архитектурные структуры в виде взаимно - и видоизменяющихся функциональных ячеек в основе общей матричной системы в зависимости от задаваемых параметров.

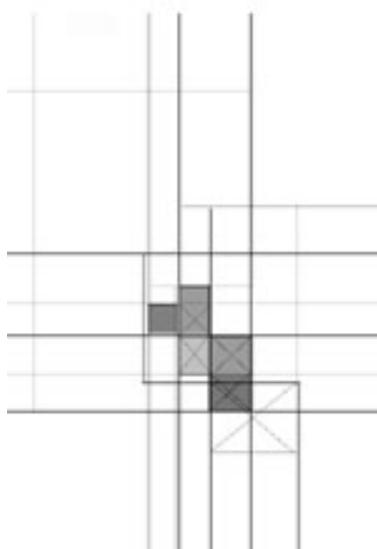


Рис.1. Схема заполнения пространства по принципу матрицы

Если абстрактно взглянуть на наш мир, его можно представить в виде единой матричной системы, условно составленной из ячеек (рис.1). Изменение одного из параметров, влияющих на формирование этой матрицы, может повлечь за собой сдвиги этих самых ячеек или попросту их исчезновение. Что мы сейчас и наблюдаем в процессах, протекающих в мировом сообществе.

Рассмотрим развитие модульной архитектуры сквозь призму времени. Путь развития архитектуры относительно недолог. Его условно можно представить в виде стадийной системы, разбитой на участки, отличающиеся определенным способом формообразования пространства, принципами, закономерностями, знаковой системой и т.д. [2] (рис.2).

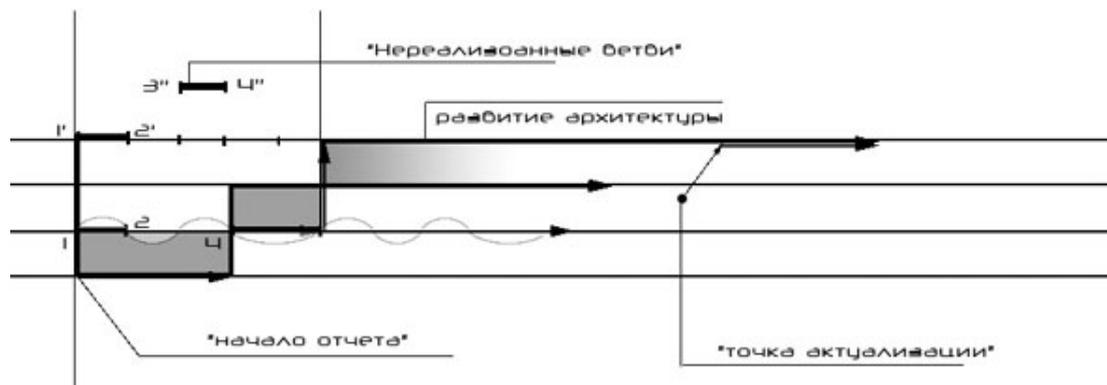


Рис.2. Схема стадийного развития архитектуры.

Выбирая за основу определенную методику, человечество разрабатывало ее, стилизовало, корректировало, не выходя за границы определенного ими «участка». Иными словами, продолжало свое развитие в выбранной колее. Некоторые участки существовали параллельно во времени, зачастую прерывали свое развитие, попросту оставались не реализованными. Например, идеи египтян с их знаковыми постройками и ориентацией пирамид по звездам раскрылись только в рамках процветания египетского царства, теория Платоновых тел, по сути, так и осталась на бумаге. [3]

Можно привести множество примеров таких «участков», но лишь некоторые из них получили должное развитие. Идя по этой «проторенной дорожке» сегодня мы имеем свою систему формообразования, которая, в общем-то, недалеко ушла от своих истоков. Но ведь могла существовать система, в основе которой лежали бы и иные принципы организации антропоморфного пространства. Проанализировав историю архитектуры с точки зрения таких разрозненных участков, соединив их и дополнив недостающие этапы развития, как звенья непрерывной эволюционной цепи, мы можем восстановить нереализованный путь развития архитектуры. [4]

Среди нереализованных ветвей есть и такие, в основе которых заложена структурная закономерность, близкая к основам модульной архитектуры. Например, формообразование конструктивистов или идеи метаболистов. Что касается последних, в 1960-е годы японскими архитекторами Кишо Куракава, Кионори Кинутake и др. были созданы капсульные постройки с заменяемыми и наращиваемыми ячейками: башня «Накосин» в Токио, проект высотной застройки в Гиндзюку, дом с трансформирующимся пространством в Токио («Дом неба»). В основе этих архитектурных объектов заложены принципы формообразования не свойственные эпохе в целом: в них действуют законы не художественного языка архитектуры, а иные упорядочивающие системы, такие как основы композиции, принципы пространственного структурирования и др. [5]

Кроме того, и в самой природе заложены структурные принципы построения (линейные структуры повторяются в строении русла реки с притоками, в морозном узоре, в

звездном небе, клеточном строении живой ткани, кристаллических образованиях и т. д.). Напрашивается вывод о том, что модульное формообразование архитектуры не является инновационным, его зачатки просматриваются в истории. Но только сейчас возникла ситуация, вынуждающая эту «не реализованную ветвь» перейти в новое состояние. Именно сегодня сложились такие условия, которые и создали «точку актуализации» для модульного заполнения пространства.

На любое развитие влияет множество таких требований: социальные, экономические, культурные, исторические, экологические и др. Видимо, в мире произошли такие изменения (глобализация, например), что современный мир стал являть собой единую упорядоченную систему, отличную от той, в которой он существовал ранее. Теперь каждый стремится занять свое место в обществе и заполнить свою ячейку. Поэтому модульный подход является прототипом или отражением современного общества. [6] Наверное, именно трансформация мировой системы и привела к созданию (к «точке актуализации») модульного принципа формообразования пространства.



Рис.3. Применение модульного принципа формообразования к мегастройке "Башня Россия" в Москве.

Прежде всего, следуя концепции модульного строительства, отдельные части архитектурного объекта получают возможность автономного существования, как с точки зрения архитектурной самодостаточности, так и с функциональной точки зрения (рис 3). Разработав один модуль, мы уже получаем целостную композицию, которая при наращивании модулей лишь усложняется. При помощи модульного принципа формообразования, мы можем прийти к новому пути освоения пространства, в котором единичный модуль уже является завершенной структурой и имеет возможность жить самостоятельно, не дожидаясь окончания строительства всей системы, как это происходит с одноконкуртными целостными мегаструктурами. [7] Кроме того, система может находиться в постоянном видоизменении, наращивании, трансформации, в зависимости от экономических возможностей, социальных, эстетических и других потребностей общества.

Такой модульный принцип формообразования применим как отдельно к дому, так и к созданию городского пространства. Ведь объект строительной деятельности развивается от отдельного здания к группе функционально-взаимосвязанных сооружений и затем – к архитектурному ансамблю, который может быть представлен как пространственно-органический комплекс и даже как целый городской организм. Например, теми же метаболистами город воспринимался как человеческий организм, формирующийся по принципу модульности – принципу построения систем, согласно которому функционально связанные части группируются в законченные узлы – модули. Питером Куком была разработана концепция «шагающего города», которая предполагает присоединение и отключение друг от друга функциональных ячеек городской агломерации. И таким образом, при возможности автономного существования отдельных ячеек архитектурного пространства неизбежным станет факт появления иной городской инфраструктуры.

Список использованных источников:

1. Человек и город: пространство, формы, смысл / под ред. А.А.Барабанова – Екатеринбург: Архитектон, 1999.

2. Смолина Н.И. Традиции симметрии в архитектуре / Н.И. Смолина. – М.: Стройиздат, 1990.
3. Шубенков М.В. Структурные закономерности архитектурного формообразования / М.В. Шубенков. – М.: Архитектура-С, 2006.
4. Зинченко, А. П. Жилые образования из мобильных модульных ячеек: Обзор / А. П. Зинченко // М.: 1975.
5. Шимко В. Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. - М.: Архитектура-С, 2006.
6. Взаимодействие и синтез искусств / Д. Д. Благой. - СПб.: "Наука", 1978.
7. Архитектурный ансамбль как форма реализации синтеза / И. А. Азизян. - М.: ВНИИТАГ, 2001.

УДК: 725.72

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ КИНОТЕАТРОВ

Мухамеджанова Иннарханум Сайдалыкызы,

innarhanum@mail.ru

студентка четвертого курса

научный руководитель **Семенюк Ольга Николаевна**, кандидат архитектуры, доцент,

ons_31@mail.ru

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

Социальные аспекты в проектировании кинотеатров включают в себя механизмы вовлечения большого количества населения разных возрастов и различных социальных групп в работу досуговых киноцентров.

Рассмотрим историю появления кинотеатров. Демонстрация фильма состоялась в кафе на бульваре Капуцинов. Это маленькое кафе - первый в мире кинотеатр. 1 марта 1986 года в Брюсселе уже был открыт первый стационарный кинотеатр. Следующие несколько лет короткометражные фильмы показывали в столицах всех крупных стран мира, в которых стали открывать кинотеатры. К XXI веку кинотеатры прошли несколько этапов эволюционного развития от маленьких кинозалов до крупных мульти функциональных киноцентров.

В настоящее время существует много разновидностей досуговых киноцентров, рассчитанных на разные категории зрительных аудиторий. Кинотеатры круглогодичного действия допускаются проектировать многозальными, а также блокировать с кинотеатрами сезонного действия.

Кинотеатры подразделяются на:

- кинотеатры круглогодичного действия:

тип 1 - с фойе; тип 2 - с распределительными кулуарами);

- кинотеатры сезонного действия:

летние закрытые; летние открытые (киноплощадки).

Количество мест в зрительном зале зданий кинотеатров следует принимать от 100 до 1600, на летних открытых киноплощадках - от 100 до 2500. Тип и вместимость кинотеатра устанавливаются заданием на проектирование в зависимости от численности обслуживаемого населения.

Рост благосостояния в экономически развитых странах, увеличение свободного времени и потребности общества, связанные с цивилизацией досуга, обусловили весьма благоприятную ситуацию, сложившуюся на мировом рынке кинотеатральных услуг. Подтверждением этого факта служат многотысячные аудитории на концертах мировых знаменитостей, наполняемость зрительными кинотеатров и очереди в кинотеатры в Европе и Америке.