



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.eni.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. 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.

УДК: 725.72.011

СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ НЕЛИНЕЙНОЙ АРХИТЕКТУРЫ АСТАНЫ.

Алданберген Марлен Таттиханович

магистрант первого курса,

Сабырбаева Лейла Адилхановна

sara.zhaksylykova@mail.ru,

магистр архитектуры

научный руководитель **Хван Елена Николаевна,**

khvan-72@mail.ru,

кандидат архитектуры,

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

Современный мир, в котором живет человек, является системой не линейных координат, каждая природная форма уникальна и имеет нелинейные очертания. Человек по своей сущности привык воспринимать «мир», в котором к минимуму сведено использование прямых углов в пространстве и предметном наполнении, поэтому как альтернатива природным принципам формирования среды в архитектуре появились в XX веке примеры зданий, где использовались принципы нелинейной архитектуры, данное направление актуально и сегодня. Отношение к архитектурному объекту строится как к сверхсложной системе, в которой осуществляются сложные функциональные процессы, в архитектурной форме близкой к образцам в природе. Сама природа диктует выбор моделей для проектирования [1].

Нелинейная, дигитальная, фрактальная архитектура - современные направления новейшей архитектуры. Возможности компьютерных технологий позволяют воплотить в проекте идею нелинейного сооружения, поэкспериментировать с формой здания, а также расширяют способы проектирования [2]. Внешние признаки природного происхождения, запечатленные в деталях и самом архитектурном объеме, образе, усиливают идею «природоподобия», внедрение этой идеи в архитектурное проектирование привело к возникновению новой свободной архитектурной формы. Данное направление в архитектуре только развивается, и не может пока классифицироваться в контексте одного стиля, поскольку находится в процессе становления. Сегодня новые архитектурные направления авангарда не имеют четкого разграничения и отработанные приемы проектирования, еще не рассматриваются как классические принципы.

В основе принципа нелинейности заложено использование системы, в которой отсутствуют линейные зависимости и взаимодействие величин. Моделирование формы основывается на использовании образа кривой на плоскости и обтекаемой гиперповерхности в пространстве, подобный подход позволяет создать неиссякаемое многообразие уникальных форм, и воплотить самые смелые идеи и образы близкие к природным.

Нелинейная архитектура самостоятельно развивающееся направление из которого мы проанализируем три сложившихся течения, такие как: сюрреалистическая архитектураскульптура, гиперсупрематизм, неосупрематизм [3].

Гиперсупрематизм – метод, базирующийся на использовании идеи плоскостного супрематизма, где прослеживается: полецентричность, асимметрия, сочетание сопряжений разновеликих кривых которые разнонаправленны горизонтально или вертикально, они перетекают и образуют плоскости сложной конфигурации, формируя структуру объёма. При восприятии композиции сооружения сохраняется ощущение равновесия. При рассмотрении архитектуры З.Хадит возникает иллюзия как при созерцании природных форм окутанных нюансными отношениями. Архитектор моделирует эмоции человека, как бы находящегося на природе, где нет прямолинейных маршрутов, где постижение окружающей среды осуществляется поэтапно, что позволяет воплотить иллюзию «неожиданности». Воплощается идея «эластичных пространств». При проектировании термин фасад был заменен на «кожу» здания, что подчеркивает смысловое значение близкое к природному организму. Использование бесшовных поверхностей в проектах усилили необходимую иллюзию и стали напоминать природный ландшафт, то есть в целом изменилось представление об архитектурном современном пространстве и объеме. Примером подобного метода проектирования может служить Научный центр Phaeno в городе Вольфсбург, в Германии (2005г.) построенный по проекту З.Хадит. Такое направление не нашло пока отражение в архитектуре Казахстана.

Неосупрематизм – концепция, также базирующаяся на идеи супрематизма, где значение имеет наличие кристаллической структуры, выразительность и динамичность тектоники архитектурного сооружения, в рамках классической архитектурной композиции. Эстетика динамики кристаллической структуры, архитектурной тектоники является основой принципа – динамического равновесия, где подчеркивается композиционная целостность сооружения. В данном течении превалируют острые углы и остроконечные завершения, сочетание объёмов объекта формирующих монументальную композицию. Вокзальный комплекс в г. Астане находится по оси Аллеи Мынжылдык на пересечении улиц А62, (проектное наименование) Ахмета Байтурсынулы и Жумекена Нажимеденова. Проектируемая станция тупикового типа будет обслуживать конечное пассажирское движение поездов по всем примыкающим к ней направлениям: Тобол, Кокчетав, Караганда, Павлодар. Архитектурный объект напоминает палубы авианосца, что передает иллюзию движения - взлетную полосу, мощь. Прослеживается целостность монументального решения объекта, благодаря уникальной кровли с полосами из светопрозрачного материала. Главные фасады решены с использованием витражной системы, которые одновременно будут играть роль экранов и табло, а боковые – закрыты стеной и облицованы естественным камнем. К данному направлению в архитектуре наиболее близок мейнстрим - тотальной бионики, их сближает композиционная целостность, монументальность, явно выраженная динамика формы. Так, Центральный концертный зал города Астаны один из самых больших залов в мире, построен Манфреди Николетти - решён в направлении тотальной бионики (рис.1). В нем проявляется многослойная по вертикали структура архитектурного сооружения, которая задает ощущение динамической напряженности, поддержанная взмывающими в пространство остроконечными плоскостями здания. Подчеркивается мощь, монументальность свойственная силе звука и его значимости для человека. В градостроительном решении используется прием контрастной иллюзии на противопоставлении объёма сооружения и окружающей среды, то есть идея размещения объекта на свободной обширной площади создает ощущение необъятности территории, на которой прекрасно раскрыт биообраз «цветка». В Центральном концертном зале помимо самого концертного зала на 3500 мест расположены магазины, террасы ресторанов, выставочные залы, два кинотеатра (рис.2).



Рис.1 Астана. Центральный концертный зал. Манфреди Николетти.

Источник: www.manfredinicoletti.com



Рис.2 Макет Центрального концертного зала. Манфреди Николетти.

Источник: www.manfredinicoletti.com

Неосупрематизм не уходит от архитектурных традиций, подчеркивает мощь, тектонику сооружения. Гиперсупрематизм привел к появлению более совершенной методики проектирования, к новому методу возведения объектов, к использованию бесшовной «текущие» поверхности зданий, к воплощению сложных прородоподобных форм, тем самым приближая человека к «природе».

Творческая концепция сюрреалистическая архитектура – скульптура основана на композиционном приеме формообразования, где используется сочетание формы объекта и скульптуры. Сюрреалистическая архитектура – скульптура базируется на моделировании: контрастных форм в единой композиции, визуальной нестабильности, на противоречиях, на использовании психологии китча и свободы в целях рекламы самого сооружения, для формирования уникальной городской среды, вырывающейся из типа «правильной», которая формирует энергетический центр общественных отношений людей, настраивая их на определенное психологическое состояние, настроение. Сюрреализм повлиял на развитие технического потенциала материала, развил методику проектирования формы, повлиял на язык архитектуры. Например, столичный Мюзик холл – многофункциональный ресторанный комплекс стал местом, где выступали: Мадридский театр «Фламенко», Московское шоу на льду «Сияние», театр танца «Офарин», звезды Российского джаза, лучшие Джаз бэнды Казахстана на радость посетителям. Надо сказать, что в данном объекте звучат два архетипа – архитектура и скульптура. Архетип архитектуры выглядит в виде кубического объёма, в контрасте с которым работает форма объёма скульптуры в виде кувшина преувеличенного в размере, натуралистичность которому придает использование в отделке фасада орнамента. Иллюзия «невероятной реальности» достигается преувеличением размеров «кувшина», в основе композиции объекта лежит комбинация двух совершенно разных форм, визуальная нестабильность, которая при созерцании объекта в движении позволяет увидеть сложное сочетание простой устойчивой кубической формы и более сложной по пластике скульптурной формы кувшина, что придает комплексу запоминающийся вид (рис.3).



Рис.3 Центрального концертного зала. Манфредни Николетти.

Источник: <http://www.skyscrapercity.com/>

Можно сделать вывод – для нелинейной архитектуры имеет значение процесс проектирования, методика поиска композиционного решения объекта, а результат проделанной работы должен привести к форме – яркой, запоминающаяся, не имеющей аналогов.

Список использованной литературы

1. Степанов А.В., Иванова Г.И., Нечаев Н.Н. Архитектура и психология. – М.: Стройиздат, 1993. - 295с.
2. Шимко В.Т. Архитектурно-дизайнерское проектирование городской среды. – М.: Архитектура – С, 2006. – 382 с.: ил.
3. Воличенко О. Нелинейная архитектура//Наука и новые технологии.-2012 №6. С.29-32.

УДК 725.94

XX-ҒАСЫРДЫҢ 2-ШІ ЖАРТЫСЫНДАҒЫ ЖАСТАР ОТАЛЫҚТАРЫ СӘУЛЕТІНІҢ ДАМУЫ

Аппасова Алия Зейнуллақызы, өнер магистрі

Appasova_az@enu.kz

Л.Н. Гумилёв атындағы ЕҰУ Сәулет-құрылыс факультеті, «Сәулет»
кафедрасының оқытушысы

Адамзат қоғамының мәдениеті үздіксіз дамып келеді. Осының нәтижесінде бос уақытты өткізу қызметінің көптеген түрлері пайда болды. Олардың сапасы ең алдымен мәдениет деңгейін анықтайды. Сондықтан да бос уақытты ұйымдастыру (мәдениетті сақтау) мәселесі барлық дәуірлерде өте маңызды болып қала береді.

Біздің уақыт – ақпарат алмасу ауқымы және жылдамдығы ұлғайған, техниканың көмегімен және техниканың өзімен қатынаста болып, тірі адаммен қарым-қатынаста болу тапшылыққа айналған уақыт. Сондықтан бұл мәселе өте өзекті болып отыр. Әсіресе бұрыннан қалыптасқан мәдениетімізді жалғастыруға, болашаққа жауапты буын ретінде жастардың бос уақытын ұйымдастыру мәселесі өзектілікке айналып отыр. Жастар мен бос уақыт өткізу орталықтарын ұйымдастыру проблемасына арналған көптеген еңбектер бар. Қазіргі заманғы жастарды зерттеудің әр түрлі аспектілеріне социолог, психолог, философ, теоретик, педагог И.В. Бестужев-Лада, Т.М. Анулин, Н.Т. Арефьев, О.Н. Боровик, О.Н. Лукашевич, Ю.Р.Вишневский, Л.Ф. Беликова, А.И. Лучанкиннің және т.б.жұмыстарын жатқызуға болады.

В.Т.Шимко, А.А.Гаврилина, В.И.Иовлев, Ю.Н. Жилинаның жұмыстары сәулеттік ортаны ұйымдастырудың заңдылығын зерттейді. Г.Н. Цытович, М.И. Магидина, Е.Н. Зайченконың және т.б. теориялық жұмыстары жоғары оқу орындарының ғимаратын