



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ФЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҮЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ



СОВЕТ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ  
Еуразийский национальный университет им.Л.Н.Гумилева

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«ФЫЛЫМ ЖӘНЕ БІЛІМ - 2014» атты  
IX қалықаралық ғылыми конференциясы**

**IX Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых  
«НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ - 2014»**

**The IX International Scientific Conference for  
students and young scholars  
«SCIENCE AND EDUCATION-2014»**

2014 жыл 11 сәуір  
11 апреля 2014 года  
April 11, 2014



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**  
**Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҮЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ**

**Студенттер мен жас ғалымдардың  
«Ғылым және білім - 2014»  
атты IX Халықаралық ғылыми конференциясының  
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ  
IX Международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
«Наука и образование - 2014»**

**PROCEEDINGS  
of the IX International Scientific Conference  
for students and young scholars  
«Science and education - 2014»**

**2014 жыл 11 сәуір**

**Астана**

**УДК 001(063)**  
**ББК 72**  
**F 96**

**F 96**

«Ғылым және білім – 2014» атты студенттер мен жас ғалымдардың IX Халықаралық ғылыми конференциясы = IX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2014» = The IX International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2014». – Астана: <http://www.enu.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie/>, 2014. – 5831 стр. (қазақша, орысша, ағылшынша).

ISBN 978-9965-31-610-4

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(063)**  
**ББК 72**

ISBN 978-9965-31-610-4

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті, 2014

заключительного. Подобный семинар приобретает творческий характер, когда для более глубокого рассмотрения проблемы обучающиеся применяют компьютерные информационные технологии (готовят мультимедийные презентации), а также способствует прочному усвоению знаний, умений и навыков, поскольку требует от обучающихся большой предварительной работы, самостоятельности, мыслительной активности в ходе обсуждения и умения отстаивать свои взгляды и убеждения.

Роль преподавателя во время подготовительного периода заключается в том, чтобы организовать обучающихся, оказать помощь в составлении плана выступления, откорректировать его, проконтролировать ход работы и готовность к уроку.

Задача преподавателя во время проведения занятия - сформулировать цели и задачи предстоящего семинара, осуществлять переход от одного выступления к другому, комментировать сообщения (если это необходимо), быть готовым подстраховать, если какой – либо из обучающихся не готов, либо отсутствует [ 2 ].

*На завершающем этапе в заключительном слове преподаватель подводит итоги семинара, позволив высказаться каждому желающему, оценивает работу группы, корректирует выводы*

Таким образом, мультимедиа-технологии — это одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. В совершенствовании программного и методического обеспечения, материальной базы, а также в обязательном повышении квалификации преподавательского состава видится перспектива успешного применения современных информационных технологий в образовании.

#### *Список использованных источников*

1. Андреев, А. А. Введение в Интернет-образование: учеб. пособие / А. А. Андреев. – М.: Логос, 2003. – 73 с.
2. Морев И. А. Образовательные информационные технологии. Часть 2. Педагогические измерения: Учебное пособие. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. – 174 с.
3. Andresen, Bent. B. Мультимедиа в образовании: специализированный учеб. курс: [пер. с англ] / Bent. B. Andersen, Katja Van Den Brink. – 2 – е изд.; испр. и доп. – М.: Дрофа, 2007. – 221 с.
4. Компьютер в работе педагога: учебно-практическое пособие для учителей, начинающих осваивать компьютер и студентов пед. вузов / Под ред. Н. Ю. Пахомовой. – М.: Ростов н/Д: МарТ, 2005.
5. Смолянинова, О. Мультимедиа для ученика и учителя / О. Смолянинова // Информатика и образование. – 2002. - № 2.
6. Сузальцев, Е. Л. Применение современных технических средств как фактор повышения качества обучения / Е. Л. Сузальцев // Информатика и образование. – 2008.

**УДК331.101.1(574-251)**

## **СПОСОБЫ ДОСТИЖЕНИЯ ЕДИНСТВА АРХИТЕКТУРНОЙ ФОРМЫ И ИНТЕРЬЕРА В ПАРАМЕТРИЗМЕ**

**Бутабекова А.С.**  
*[aelita\\_8@mail.ru](mailto:aelita_8@mail.ru)*

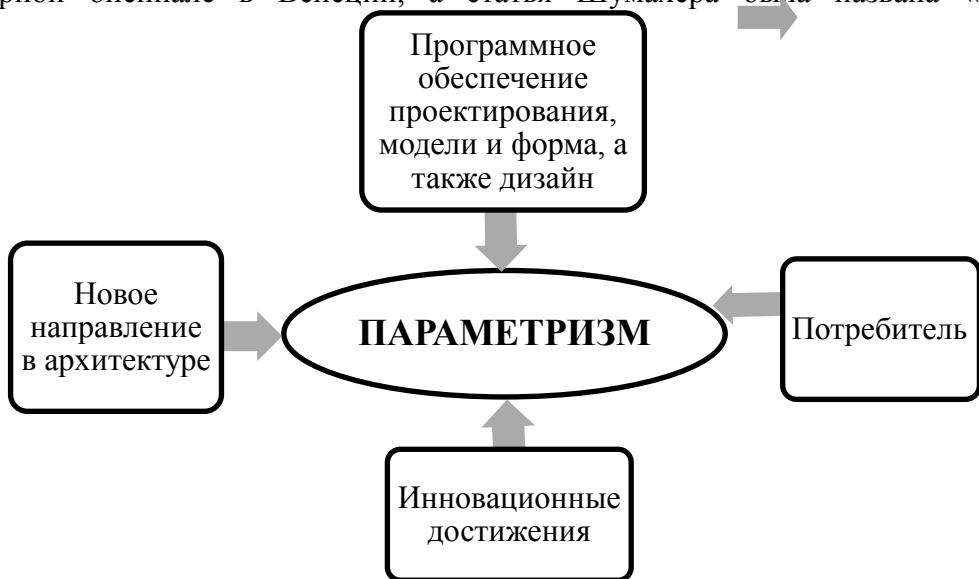
Магистрант ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Астана, Казахстан  
Научный руководитель – д.т.н., профессор Т.Е. Ермеков, к.п.н.,  
и.о. доцента А.В. Могильная

На рубеже XX-XXI веков стали развиваться новые тенденции и направления в архитектурном проектировании, которые характеризуются использованием компьютерных технологий. Появившись в конце XX века они продолжают совершенствоваться с внедрением новых изобретений техники в производстве. Одним из направлений в архитектуре, которое претендует на роль ведущего стиля новой «цифровой» эпохи является – параметризм.

Параметризм – это новое направление в архитектуре, новое движение и течение архитектурной мысли, новый архитектурный стиль, берущий за основу компьютерное моделирование и программирование архитектуры. Сущность термина кроется в программном обеспечении проектирования, при котором архитектор задает параметры, а конструктор рассчитывает модель, её форму. Изменения параметров влечут изменение модели. Появлению этого стиля в архитектуре предшествовал переход передовых, гибких технологий в области проектирования из авиационной промышленности в автомобильную. Этот принципиально важный момент приходится на 90-е годы прошлого века. Все иконические сооружения последнего времени можно идентифицировать и, более того, объединить в одно направление, которое отличает гибкость архитектурных форм. Вообще, архитектурное формообразование (в рамках нового направления – формоопределение), в соответствии с заданными параметрами и алгоритмом, является «краеугольным камнем» параметризма [1].

Рисунок 1. Инновационный метод определения параметризма и его действия на потребности

Однако прежде всего необходимо, чтобы новый стиль получил название, чтобы заявить о себе в архитектурном дизайне и стать признанным во всем мире. В 2008 г. Патрик Шумахер (ZHA, ZahaHadidArchitects) заявил, что в течение прошедших 15 лет созрел новый стиль внутри авангардистской архитектуры. Поэтому параметризм был представлен на 11-й архитектурной биеннале в Венеции, а статья Шумахера была названа «манифестом



параметризма». С тех пор название стиля распространилось и в значительной степени укрепилось в среде критиков [2].

Для того чтобы понять суть стиля необходимо дать ему правильное определение. В качестве концептуального определения Патрик Шумахер предлагает следующую формулу: параметризм подразумевает, что все архитектурные элементы должны быть параметрически связаны, обеспечивая тем самым гибкость всей системы. Параметры, в совокупности с алгоритмическими методами формообразования, предопределяют фундаментальное онтологическое изменение внутри основных ключевых элементов, определяющих архитектурный стиль. Практически, вместо классической композиции из идеальных геометрических фигур, вместо прямых линий, прямоугольников, кубов, цилиндров и пирамид, используются новые элементы – динамичные, адаптивные, изменяемые геометрические объекты параметризма [3].

Теоретические исследования параметризма, как стиля актуальны сегодня в связи с возрастающим количеством инноваций в архитектурном проектировании. Мы решили рассмотреть параметризм с точки зрения архитектурного дизайна. Наша цель выявить влияние данного архитектурного стиля на внутреннее наполнение архитектурного объекта, его воздействие на человека в пространстве, обусловленном столь необычной формой, характерной параметризму. Актуальность данного исследования определяется, прежде всего, недостаточной изученностью данного направления, а также отсутствием обобщающих работ по этой теме как в отечественном, так и зарубежном искусствознании.

Интерес к «новым образам» в архитектурной мысли позволяет находить новые решения в организации и дизайне предметно-пространственной среды. В первую очередь это отразилось на архитектурном формообразовании. Здесь необходимо отметить два существенных момента. С одной стороны, дизайнер получил новый инструмент для создания сложных по геометрии и структуре форм, с другой – столкнулся с необходимостью осваивать нетрадиционные методы, например, написание скрипта вместо карандаша.

В настоящее время назрела также необходимость проникнуть глубже в существо пространства, понять, какие ещё существуют ресурсы взаимодействия с ним, а также увидеть буквально, как человек взаимодействует с пространством, и наглядно определить границы внешней и внутренней частей пространственного объекта. Функция и геометрия функционирования взаимозависимы как форма и содержание пространственного объекта, как соотношение его внешнего и внутреннего пространственных процессов.

Архитектурное окружение служит частью динамического целого, формирующего всю нашу жизнь. Оно влияет на человека в немалой степени и бессознательно, независимо от его желания. "Среда, организованная архитектурой, ненавязчиво, но постоянно воздействует на эмоции, сознание и поведение человека". Знания о воздействии архитектурной формы, в особенности же архитектурно-пространственной формы, как интерьера пространства, где современный человек проводит большую часть своего времени, на его внутренний мир, его психическое состояние очень важны для созидания архитекторами духовной архитектуры, внедрения концепции о проектировании эмоций и переживаний человека.

Рассмотрим аспект взаимодействия человека с окружающим его миром – влияние архитектурной формы на человека и его эмоциональное состояние. Следует учитывать формообразующие закономерности и принципы, позволяющие архитекторам создавать эмоционально положительный климат, функционально удобное и эстетически привлекательное пространство.

Так как, архитектурным объектам в стиле параметризм свойственна разнообразная форма, часто внешне сходная с объектами природного формообразования, но имеющую иную структурную основу, мы решили более подробно остановиться на таком понятии как форма.

Форма – понятие многозначное. В дизайне интерьера и архитектуре она часто относится к формальной структуре – способу расположения и сочетания элементов, и частей

композиции, составляющих единое целое. Она одна из самых важных характеристик внутреннего пространства.

Форма пространства в большой степени определяет общее решение интерьера помещения, может содействовать созданию определенного настроения у посетителей, а также подчеркивать его функциональное назначение.

При проектировании здания в стиле параметризм перед архитектором ставится задача архитектурной организации и внутреннего пространства здания - интерьера. Наружный вид здания в той или иной степени должен отражать его назначение, его внутреннюю структуру.

Одной из сложных художественных задач в [дизайне интерьера](#) здания параметрической формы является создание перехода из внешнего пространства во внутреннее таким образом, чтобы не нарушилось единство архитектурного восприятия.

Для достижения единства между внешней архитектурой и интерьером в восприятии человека может применяться, например, прием повторения элементов архитектуры фасада или характера архитектурных форм в дизайне интерьера.

Другим приемом достижения связи между экстерьером и интерьером здания является не повторение элементов или характера архитектурных форм, а, наоборот, контрастное противопоставление их. На основе контраста также могут достигаться единство и гармония целого. Следуя этому приему, мы можем предложить использование в дизайне интерьера в стиле параметризм элементы конструктивных форм и прямые линии.

Важным средством создания единства интерьера с внешней архитектурой здания и его окружением является также применение лоджий, веранд, террас, балконов, которые создают постепенный переход от пространства открытого к полузамкнутому и, наконец, к совершенно замкнутому (помещениям).

В современной архитектуре используется еще один, наиболее эффективный прием создания единства в архитектуре внутреннего и внешнего пространства — широкое применение стен из стекла, когда элементы внутренних частей здания (лестницы, стены, столбы, оборудование) воспринимаются извне и становятся элементами композиции как интерьера, так и фасадов здания.

Мебель также подчеркивает назначение и стиль помещения, говорит о его функциях и составляет неотъемлемую часть интерьера. Ее расстановка, форма, материал и цвет также должны быть подчинены общему архитектурному замыслу интерьера параметризма. Мебель в этом стиле по своей форме очень похожа на что-то природное: камень, ветки дерева, горный холм. Очертания изделия повторяют форму природных творений. Диваны и кресла выполнены на лёгком, почти невесомом каркасе, качающиеся предметы интерьера, большинство мебели на ножках, чтобы создать свободное пространство между ними и полом для эффекта «парения». Предметы интерьера, мебель, аксессуары максимально приближены к природным: они обтекаемы, округлы, овальны и лишены острых углов. Это может быть капелька воды, лист дерева, морская раковина и многое другое. В самом интерьере стиль тяготеет к обтекаемым предметам, которые будто сами просятся в руку: овальные подставки, столики округлой формы, диваны с обтекаемыми краями и сложносочинённым набором подушек. Мебель в параметризме максимально эргономична, она повторяет изгибы и контуры тела, идеально подходит по размерам и дарит приятные тактильные ощущения.

При создании внутреннего пространства здания в архитектурном стиле параметризм необходимо учесть несколько правил-табу, которые Патрик Шумахер диктует архитекторам в рамках программного или параметрического стиля «избегайте знакомых типологий, избегайте плоских/герметичных объектов, избегайте четких пространств/территорий, избегайте повторений, избегайте прямых линий, избегайте правильных углов, избегайте углов и самое важное: ничего не добавляйте и не убирайте без сложных сочленений» и догм «делайте сочленения, увеличивайте, уменьшайте, разносите территориально, искажайте, повторяйте, используйте кривые линии, изгибы, изобретайте элементы, делайте подлинник, а не копию» [4].

Таким образом, интерьеры внутри этих строений пропагандируют отказ от привычных, конструктивистских форм и позволяют реализовать самые невероятные дизайнерские фантазии. Этот новый стиль использует пространство чтобы закономерно дифференцировать и коррелировать все дизайнерские элементы и подсистемы. Цель - *усилить внутренние взаимозависимости* внутри дизайнера художественного оформления так же, как и *внешнее единство и непрерывность* внутри сложных, городских ландшафтов [5].

Параметризм в двадцать первом веке позиционируется как наиболее комфортный и эргономичный стиль для формирования среды человека. Приверженцы этого стиля из числа дизайнеров и архитекторов черпают вдохновение у природы, заимствуя у неё обтекаемые естественные формы и рационально внедряя их в архитектуру и обустройство помещений.

Основная задача параметризма в архитектурном дизайне — совместить форму и объем так, чтобы все участки предмета или здания максимально эффективно выполняли свою функцию с минимальными затратами материала. Это правомерно с точки зрения экономики и экологии.

Формируются новые идеалы красоты, основанные на постоянной трансформации и видоизменении, совмещении эфемерности, текучести и динамики. Эталоном красоты становится след движения, сгиб и излом. Превалирование в архитектуре XXI века криволинейных поверхностей над прямолинейными – это стремление человека к настоящему прекрасному и естественному. И параметризм как стиль занимает важное место в этом направлении.

#### *Список использованной литературы*

1. Надыршин Н.М. Параметризм как стиль в архитектурном дизайне ВЕСТНИК ОГУ №1 (150)/январь'2013 стр. 5354 – Режим доступа: [http://www.vestnik.osu.ru/2013\\_1/9.pdf](http://www.vestnik.osu.ru/2013_1/9.pdf)
2. Шумахер, П. Параметризм [Электронный ресурс]/П. Шумахер; перевод с англ. П. Белый. – Режим доступа: [http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism\\_Russian%20text.html](http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism_Russian%20text.html)
3. Надыршин Н.М. Параметризм как стиль в архитектурном дизайне ВЕСТНИК ОГУ №1 (150)/январь'2013 стр. 54 – Режим доступа : [http://www.vestnik.osu.ru/2013\\_1/9.pdf](http://www.vestnik.osu.ru/2013_1/9.pdf)
4. Режим доступа : [http://www.hiteca.ru/2011/03/blog-post\\_26.html](http://www.hiteca.ru/2011/03/blog-post_26.html)
5. Шумахер, П. Параметризм [Электронный ресурс] / П. Шумахер ; перевод с англ. П. Белый. – Режим доступа: [http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism\\_Russian%20text.html](http://www.patrikschumacher.com/Texts/Parametricism_Russian%20text.html)

УДК 331.101.1(574-251)

#### **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КАЗАХСКОГО ОРНАМЕНТА В АРХИТЕКТУРНОМ ДИЗАЙНЕ**

**Даumenова Э.Т.**  
*bagirelya@mail.ru*

Магистрант ЕНУ им. Л.Н.Гумилева, Астана, Казахстан  
Научный руководитель – к.п.н., доцент Бегимбай К.М.

Сегодня существует проблема гармоничного взаимодействия универсальной мировой культуры традиционных локальных культур всего мира, проявляющихся в различных сферах, что подтверждает экологические катастрофы, войны, ассимиляции и исчезновения малых народов, изменения национальных языков, образа жизни и быта.