

Л.Н.ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
L.N. GUMILYOV EURASIAN NATIONAL UNIVERSITY

Қазақстан Республикасының Мемлекеттік  
рәміздерінің 30 жылдығына арналған  
**«МЕМЛЕКЕТТІК РӘМІЗДЕР ЖӘНЕ ҰЛТ  
АРХИТЕКТУРАСЫ»**

атты халықаралық ғылыми конференция  
**МАТЕРИАЛДАРЫ**  
*30 наурыз 2022 ж.*

**МАТЕРИАЛЫ**  
международной научной конференции  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ  
АРХИТЕКТУРА»**  
посвященной 30-летию Государственных символов  
Республики Казахстан.  
*30 марта 2022 г.*

**MATERIALS**  
of the international scientific conference  
**«STATE SYMBOLS AND NATIONAL ARCHITECTURE»**  
dedicated to the 30th anniversary of the State symbols  
of the Republic of Kazakhstan.  
*30 March, 2022*

НҰР-СҰЛТАН  
NUR-SULTAN

УДК 001  
ББК 72  
Қ.18

**Қ.18 Қазақстан Республикасының Мемлекеттік рәміздерінің 30 жылдығына арналған «МЕМЛЕКЕТТІК РӘМІЗДЕР ЖӘНЕ ҰЛТ АРХИТЕКТУРАСЫ» атты халықаралық ғылыми конференциясының материалдары/Материалы международной научной конференции «ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СИМВОЛЫ И НАЦИОНАЛЬНАЯ АРХИТЕКТУРА» посвященной 30-летию Государственных символов Республики Казахстан/ Materials of the international scientific conference «STATE SYMBOLS AND NATIONAL ARCHITECTURE» dedicated to the 30th anniversary of the State symbols of the Republic of Kazakhstan – Нұр-Сұлтан: Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2022.– 306 б. - қазақ, орыс, ағылшын тілдерінде.**

**ISBN 978-601-337-649-3**

Жинаққа ғалымдардың, докторанттардың, магистранттардың, студенттердің жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелеріне, сондай-ақ этноархитектура саласындағы ғылыми зерттеу нәтижелері және сәулет пен құрылыстағы жалпы проблемаларға арналған баяндамалары енген.

The proceedings are the papers of researchers, doctoral students, undergraduates and students on topical issues of natural and technical sciences and humanities also the results of scientific research in the field of ethnoarchitecture and general problems in architecture and construction.

В сборник вошли доклады ученых, докторантов, магистрантов и студентов по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук, а также результаты научных исследований в области этноархитектуры и общих проблем архитектуры и строительства.

**УДК 001  
ББК 72**

**ISBN 978-601-337-649-3**

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия  
ұлттық университеті, 2022**



Рисунок 2. Пример реализованного проекта общественного здания с озеленением

В заключении хотелось бы поговорить о LEED – системе, задачей которой является оценивание и сертификация зданий на экологичность и энергоэффективность. Существует 4 типа сертификатов – зеленый, серебряный, золотой и платиновый. Оценивание проводится на основе наличия энергосберегающих и энерговырабатывающих систем, использование экологически чистых материалов, а также соблюдение «зеленых» стандартов. Но, даже эта система не до конца совершенна, так как нет достаточного практического опыта проектирования, и как следствие проработанной нормативной базы.

Одним словом, всё упирается лишь в желание и стремление достигать новых вершин. Зеленая архитектура как течение очень молодо, поэтому впереди ещё много возможностей и открытий. Предстоит очень большая работа по изменению существующей градостроительной системы.

#### **Список использованных источников:**

1. Анисимова И. И. Уникальные дома: Учебное пособие по специальности «Архитектура». Москва, 2009. – С. 24.
2. Рейзбих Е. Больше, чем коробка. О безграничном потенциале ограниченного пространства. Москва, 2021. – С. 82-85. – книга
3. Иконников А. В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. Москва, 2001. – С. 555 - книга

**УДК 72.04**

## **МЕХАНИЗМЫ ПОРОГОВОГО ВХОЖДЕНИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ РЕАЛЬНОСТИ В АРХИТЕКТУРЕ**

**Игибаева М. С.**

Виртуальная реальность, как следует из вышеизложенного, стала симбиозом двух латинских слов, таких как *virtus* — воображаемый, неосязаемый и *realis* — реальный, существующий [6]. Исходя из этого, ВР представляет собой интерактивную трехмерную среду, построенную с помощью технических компьютерных программ с оперируемыми внутри сгенерированными объектами, подобными существующим в реальности или воображаемым, на основе трехвекторного графического представления, имитирующего физические свойства этих объектов (объем, массу, фактура, движение и др.), имитирующие способность воздействовать на окружающую среду или представителей, а также самостоятельное присутствие в пространстве (рис. 1).

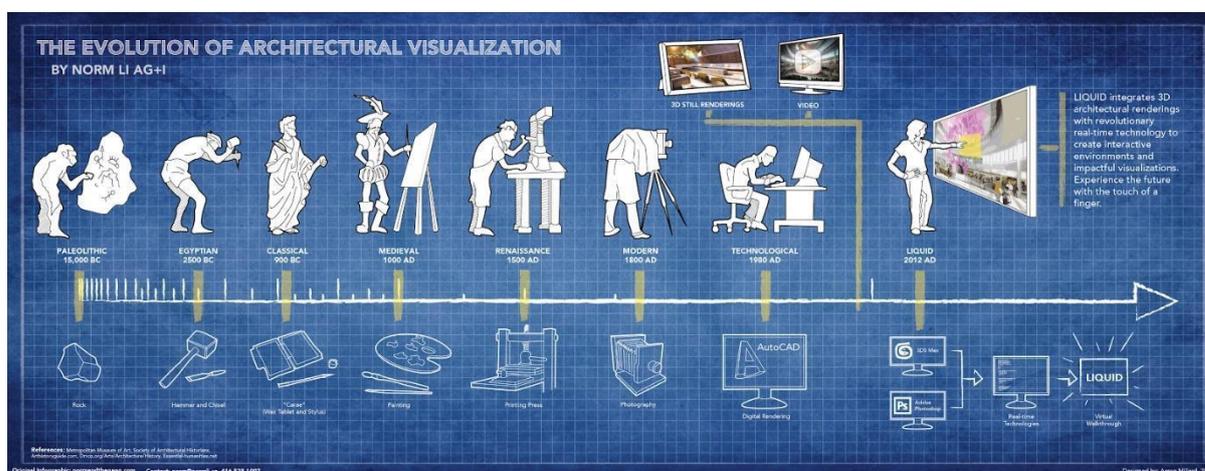


Рисунок 1. Эволюция развития архитектурной визуализации

Компьютерные технологии в архитектурном пространстве выражаются как средства создания виртуальной реальности, которые используют:

- цвет;
- свет;
- изображения объемов и форм.

Во множественных определениях современной архитектуры, оперирующих широким спектром компьютеризированных визуальных эффектов, есть существенные интерпретации феномена под названием «виртуальная реальность», которые не означают нашего понимания этимологии значения. Эволюция развития виртуальной реальности обозначила ряд терминов-синонимов в архитектуре:

- "цифровой";
- «киберархитектура»;
- «параметрический»;
- «нано кинетический»;
- «Нелинейный»;
- «топологический»;
- «морфология земли»;
- «биоморфный»;
- «инфоархитектура»;
- «нестандартный»;
- «криволинейный»;

«Нурбс - архитектура» и др.[7].

Сначала в 1994 году Пол Милграм и Фумио Кишино изучили постулаты и описали смешанную реальность (MR) как «...все, что находится между крайностями виртуального континуума (VC), где виртуальный континуум простирается от полной реальности до полностью виртуальной среды с дополненной реальностью». реальность и виртуальность внутри нее».

То есть дополненная реальность в этой концепции — это некая деталь или сторона смешанной реальности, которую еще называют гибридной реальностью.

Во-вторых, при раскрытии определения смешанной реальности часто используется широкая терминология: компьютерно-опосредованная реальность или просто опосредованная реальность. Вышеупомянутый континуум виртуальной реальности представляет собой горизонтальную ось на плоскости опосредованной реальности. Вертикальная ось представляет собой континуум опосредования (иногда ее называют средней осью). Этот континуум также включает уменьшенную реальность, которая реализуется только в шлемах или очках виртуальной реальности, которые блокируют рекламу из основного реального мира или изменяют их для адаптации к полезной научной или технологической информации. Кроме того, это определение описывается как всеобъемлющее, охватывающее все виды реальностей, созданных информационными технологиями. Однако в определение описания входит не только смешанная, но и модулированная реальность, модифицированная, редуцированная и другие реальности. (Рисунок 2)

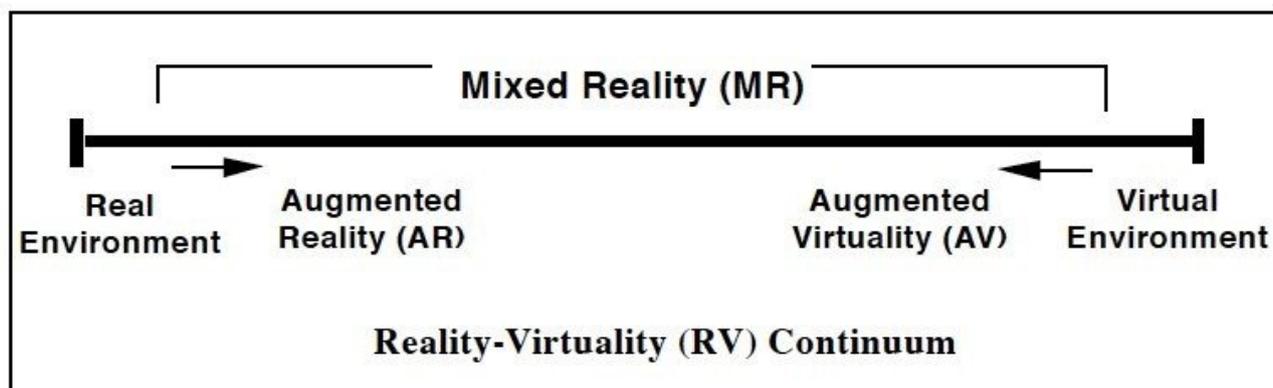


Рисунок 2. Модель гибридной реальности Milgram P

Тем не менее, в архитектурной среде принято подразделять цифровую киберархитектуру на 2 основных течения, но в последнее время считается, что их гораздо больше, исходя из приведенных выше описаний.

Первый вариант — это общепринятые 3D-модели, которыми пользуется преобладающее количество архитекторов. Эти объекты используются, когда требуется продемонстрировать заказчику будущий проект в наиболее презентабельном виде. 3D-архитектура — это всего лишь имитация привычной трехвекторной среды на земле (рис. 3).



**Казахстанские архитекторы разработали концепт-проект «Хабиб-Арены» в форме папахи с крыльями. И предложили инвесторам реализовать его в Дагестане.**

*Рисунок 3. Пример использования визуализации в Казахстане*

Второй вариант — сама виртуальная архитектура или архитектура формата VR. Этот вид самодостаточен и независим, это не просто киберпространство, а своего рода параллельная реальность. Цифровая техника, в частности компьютер, играет особую роль со-архитектора, а иногда и главного творца. Майкл Бенедикт в своих трудах дал следующее определение киберпространства: «Это сетевая, генерируемая, поддерживаемая и воспринимаемая компьютером искусственная или виртуальная реальность, доступная при наличии технических средств где угодно, кому угодно и когда угодно» [8].

Третий вариант пока не так популярен и используется крайне редко, это AR, дополненная реальность или альтернативная реальность. При этом киберпространство не является самостоятельной единицей, а является лишь частью реальности и неким симбиозом с киберпространством. В этом случае зритель склонен к созерцанию обыденности, но с особыми изменениями, задуманными автором-архитектором, где новый объект может стать частью градостроительного плана. Кроме того, часто принято видоизменять и дополнять небольшие проекты интерьерного типа из-за несовершенства технического плана [9]. Дополненная реальность — многообещающее средство улучшения существующих рабочих процессов, но оно незаслуженно мало используется в архитектурном сообществе (рис. 4).

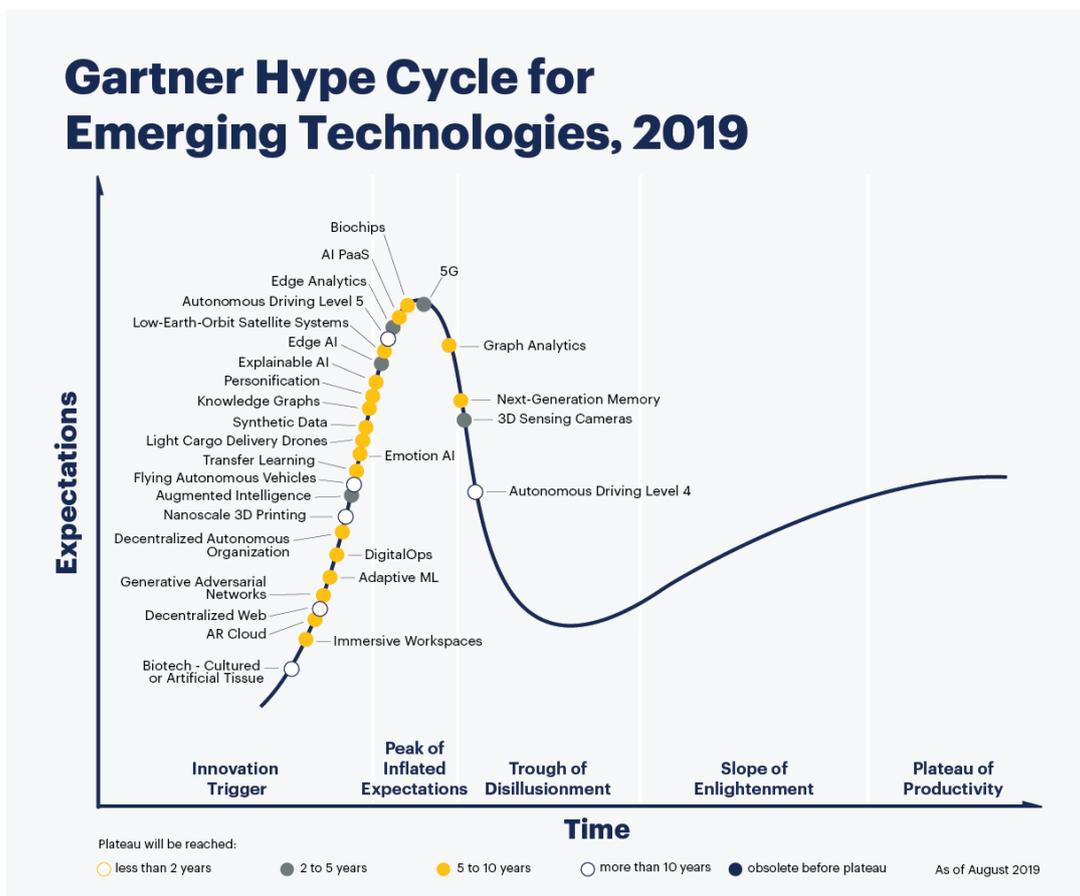


Рисунок 4. Цикл технологической зрелости Панетта К., 2019 г.

На примере казахской визуализации показана проблема понимания погружения и достоверной оценки пространства. Какими бы красивыми ни были картинки, заказчик часто склонен передумать. Из-за этого для сравнения необходимо мгновенное изменение материала.

Характерные особенности виртуального пространства включают в себя такие понятия, как:

- современная форма коммуникация - сети интернет
- современное средство для выражения чувств и эмоций в архитектуре
- осознание того, что форма, свободная от гравитационных и геометрических законов - эфемерна и текуча
- трансценденция материальности
- современный способ взаимодействия с человеком, влияя на его чувства и ощущения
- современное осознание средств и способов для передвижения и перемещения в пространстве

Линией имитирования строительных предметов, одаренными качествами условной действительности с использованием механизмов ирреальных результатов с целью зрительной образности, действующих в рельефные также эмоциональные пункты субъекта, является допустимым влияние в психофизиологическое положение взаимодействующего субъекта. Предположим, потерявший прежнюю внешнюю привлекательность полуразваленный либо разбитый целиком общеисторический монумент, в отсутствии способности возобновления согласно финансовым, природоохранным, общественным либо каковым-или иным обстоятельствам, имеется возможным его условное возобновление. Вследствие временности, мимолетности также эфемерности места, формирование крупномасштабных предметов кроме

того никак не спровоцирует проблем, но приобретение чувств станет сопоставимо со реальностью.

*Вывод.* В этот период представление также использование инструментов в VR также AR проявляется в подсознательном степени. Данное отображается в множества креативных направленностях: структура, проектирование, образное мастерство, кинопроизводство также полиадельфит.буква. Несмотря На То систематизация также структуризация действия совершается долго, то что возможно отметить, не имеется, этим никак не меньше рост развития условного навыка во киберпространстве предоставляет наибольшие способности с целью выявления креативного возможности. Этот смысл работы никак не противоречит большему числу концепций позитивизма, также равно как б двойственно данное никак не бряцало, агностицизма также метафизики, отталкиваясь с чего же возможно сделать вывод, то что условная сфера имеется стимул с целью прогресса также выявления большого количества задач существования, вследствие ее доступности также невысоким порогом вхождения.

#### **Список использованных источников:**

1. Иконников, А. В. Архитектура XX века. Утопии и реальность. Том II/ А. В. Иконников. – М.: Прогресс Традиция, 2002. – 47 с. Виртуальная архитектура – новая модель цифрового формообразования. Проблеми архітектури і містобудування
2. Добрицына, И. А. От постмодернизма – к нелинейной архитектуре: Архитектура в контексте современной философии и науки/ И. А. Добрицына. – М.: Прогресс Традиция, 2004. – 416 с.
3. Иванов, А. Е. Виртуальная реальность/ А. Е. Иванов // Энциклопедия. История философии. – Минск, 2002. – С. 183–186.
4. Копылова, Лариса. Вольные мореплаватели. Кибер архитектура/ Л. Копылова // Интерьер + Дизайн, 10.06.2003, № 6. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: [http://www.archi.ru/press/world/33823/volnye moreplavатели kiber arhitektura](http://www.archi.ru/press/world/33823/volnye_moreplavатели_kiber_arhitektura).
5. Глусберг, Х. От киберкультуры к изображению архитектуры/ Х. Глусберг // Архитектура и строительство Москвы. – 2002. – № 2–3. – С. 44–46.
6. Cauquelin, Anne. Court traité du fragment: usages de l'œuvre d'art/ А. Cauquelin. – Paris: Aubier, 1986. – 190 p
7. Novak, M. Transarchitectures and Hypersurfaces/ М. Novak // Architectural Design. – 1998. – V. 68, № 5/6. – P. 90.
8. Perrella, S. Electronic Baroque/ S. Perrella // Architectural Design. – 1999. – V. 69, № 9/10. – P. 5

**УДК 72**

### **НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ АРХИТЕКТУРЕ**

**Куанышпаева С. О.**

Студент кафедры «Архитектура», ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

**Лисин В. С.**

Студент кафедры «Архитектура», ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан

**Хван Е. Н.**

*[Khvan-72@mail.ru](mailto:Khvan-72@mail.ru)*

Доцент кафедры «Архитектура», ЕНУ им. Л.Н. Гумилева, Нур-Султан, Казахстан