

**Формообразование с применением методов фрактальной геометрии.**

Фрактал – математическое множество, обладающее свойством самоподобия. В архитектуре и градостроительстве применяются повторяющиеся самоподобные геометрические и социокультурные «блоки». Подобие может быть абсолютным (точное повторение «блоков») и или относительным (квазиподобие), когда «блоки» имеют похожий, но несколько различный вид. Например, здания оперного театра в Сиднее или музея Гуггенхайма в Бильбао состоят из похожих, но и различающихся объемных элементов.

Используя методологию фрактальной геометрии можно создавать модульные системы, не повторяющие друг друга, а обеспечивающие разнообразие формируемой городской среды (рис. 5) [5].

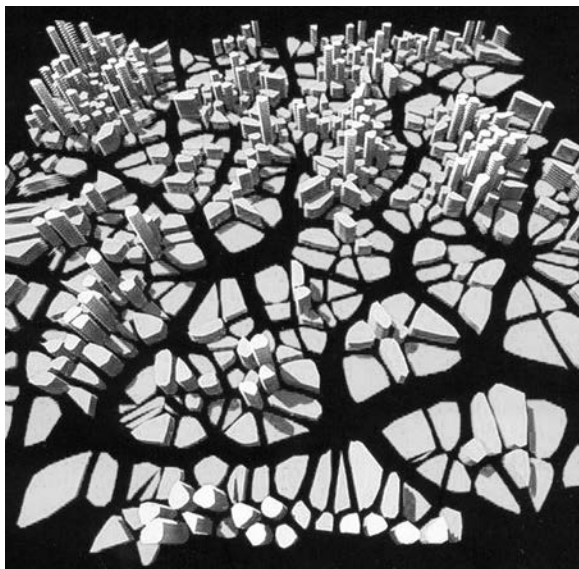


Рис. 5. Компьютерная модель городского пространства, созданная с использованием методов фрактальной геометрии, проектное предложение

**Закключение.** Для современного периода общественного развития характерно повышение требований к качеству городской среды, в том числе к архитектурно-художественной организации урбанизированных пространств. В архитектурной и градостроительной практике все шире применяются новые художественные средства. Изменения связаны как с появлением новых технологий и материалов, так и с изменением мышления архитекторов и градостроителей.

*Литература:*

1. Потаев Г.А. Градостроительство. Теория и практика: учебное пособие / Г.А. Потаев. – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2014. – 432 с.: цв. ил. – (Высшее образование. Бакалавриат).
2. Потаев, Г.А. Тенденции развития градостроительства / Г.А. Потаев. – Минск: БНТУ, 2014. – 222 с.
3. Потаев, Г.А. Композиция в архитектуре и градостроительстве / Г.А. Потаев – М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2015. – 304 с.: цв. ил. – (Высшее образование. Бакалавриат).
4. Bonenberg, A. Beauty of the City – Urban Empathy. Case Study – Catania in Sicily / A. Bonenberg. – Poznan: Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, 2011. – 219 s.
5. [http://www.inzynierbudownictwa.pl/technika,materialy\\_i\\_tehnologie,artykul,green\\_walls\\_czyli\\_zielone\\_sciany\\_jako\\_ekologiczne\\_przegrody\\_budowlane\\_docmyn\\_14.05.2015](http://www.inzynierbudownictwa.pl/technika,materialy_i_tehnologie,artykul,green_walls_czyli_zielone_sciany_jako_ekologiczne_przegrody_budowlane_docmyn_14.05.2015)

**URBAN ARTS: TRENDS IN DEVELOPMENT**

*Potaev G.A.*

**Belarusian National Technical University**

The article contains: aesthetic features of the organization of urban spaces in modern conditions; regularities of urban ensembles, individual image of cities; features of emotional perception of urban spaces; innovative techniques of shaping the urban environment.

*Поступила в редакцию 14.02.2016 г.*

УДК 72.03(476)

**НОВЕЙШАЯ АРХИТЕКТУРА: МЕЖДУ ТРАДИЦИЯМИ И ИННОВАЦИЯМИ**

**Шамрук А.С.**

доктор искусствоведения, заведующий сектором современной мировой архитектуры и дизайна,  
Центр исследований белорусской культуры, языка и литературы НАН Беларуси

*В статье рассматриваются прогрессивные ориентиры и критерии мировой и отечественной*

*проектной практики, определяющие инновационные тенденции в новейшей архитектуре. Анали-*

*зируется опыт создания жилых комплексов и модернизации исторической среды в современной архитектурной практике Беларуси.*

*Введение.* Понятие архитектурных инноваций помимо технологических новшеств охватывает область актуальных тенденций, определяющих стратегии развития городов и архитектурную практику. Еще в начале столетия с инновациями в первую очередь ассоциировалась область архитектурного формообразования. Будущее архитектуры виделось в создании эпатажирующих воображение органических и кристаллоподобных объемов, нарушающих традиционные представления о тектонике и гравитации, ставших возможными благодаря применению цифровых технологий. Головокружительные открытия в области формообразования, начавшиеся с внедрения в архитектуру концепций деконструктивизма, основанного на постструктуралистских идеях философии, принципов нелинейной математики, обеспечивших возможность генерирования гибких криволинейных оболочек, самоподобных структурных элементов, постепенно уступили пальму первенства в архитектурном творчестве идеям, тяготеющим к возврату традиционных ценностей, актуализации социальных ориентиров, реализации феноменологических идей, обращенных к категории места, фактурному многообразию мира в его тактильно-чувственном измерении. Метаморфозой истории можно считать выдвигание сегодня в качестве важнейших ориентиров архитектурной деятельности критериев, возрождающих традиционные архетипы градостроительной культуры, возвращающих городам качества живых и привлекательных пространств, сглаживающих социальные и этнические границы, отвечающих условиям устойчивого развития. Объектами проектирования, в которых реализуются инновационные подходы и идеи, все чаще становятся общественные пространства, социальное жилье, инфраструктурные решения. Самыми инновационными признаются проекты, в которых акцентируется внимание на сохранении сложившегося контекста и

индивидуального лица города, продуцируются различные формы общественной активности, обеспечивается диалог с человеком как индивидуумом. Условием актуальности новейших архитектурных разработок является соединение требований современного комфорта с бережным отношением к ландшафту и историко-культурному наследию, верностью культурной традиции.

*Основная часть.* Возврат к традиции на новом уровне является неперенным условием инновационного развития, что наблюдается на примере истории развития городов. В разные исторические периоды прослеживается повторение отдельных планировочных архетипов, способов организации пространства, подходов к интерпретации формы города, возрождающихся в новых контекстах и отвечающих социальным условиям и психологическим потребностям людей, во многом общим для разных эпох и культур. Движение за возрождение традиционных качеств городской среды, начатое в 1960-е годы Дж. Джекобс и поддержанное многими социологами и архитекторами, повлияло на выработку стратегий развития городов во всем мире, которые сегодня рассматриваются как инновационные и актуальные. Как утверждает К. Линч, при создании городов на протяжении истории используется только несколько основных принципов формообразования, т. к. «градостроительная форма базируется на физиологии и психологии человека, на устойчивости окружающего нас мира природы» [2, с. 41]. Форму поселения Линч определяет как пространственную организацию человеческих действий и физических признаков окружения, которые так или иначе важны для действий людей, делая акцент на универсальные принципы, зависящие от устойчивых структур человеческой психики, восприятия и «фундаментальных» потребностей. Поддерживая линию на гуманизацию градостроительства, Линч «утверждает позицию градостроителя – интерпретатора потребностей обитателей поселения, а не демиурга, как бы

свыше предписывающего людям избранные им ценности, способы деятельности и формы окружения», что является актуальным для современной архитектурной практики и служит фундаментом новейших стратегий развития городов. В контексте отечественной архитектурной практики, далеко не всегда придерживающейся этой позиции, утверждение К. Линча, сделанное в 1980-е гг., можно рассматривать как инновационное [2, с. 9]. Принципиально важным для белорусской практики, демонстрирующей часто доминирование коммерческих интересов перед решением художественных и социальных задач, представляется высказывание мексиканского архитектора Михеля Рохкинда о том, что профессионализм архитектора заключается в способности «свести вместе экспертов, финансистов, чиновников, социологов и клиента и донести до последнего, что полезного может принести его здание обществу. Всегда надо помнить, что мы работаем над частью города, а не над чьим-то личным проектом. Мне намного интереснее, что здание дает городу и обществу, нежели что оно из себя представляет внешне. Я верю, что мы движемся в сторону социально ориентированной архитектуры» [3].

Какой же путь инноваций в отечественной архитектуре, и какие критерии сегодня выдвигаются белорусскими зодчими в качестве перспективных и инновационных? Неожиданные и резкие зигзаги нашей новейшей истории, политические, социальные и культурные катаклизмы прошедшего столетия, отразившиеся и на судьбах архитектуры, привели к очень непростому переплетению в отечественной современной практике тенденций, ориентированных на освоение новейших западных идей, интеграцию в мировой контекст, и решение специфических проблем, связанных с наследием сохранившихся с советских времен традиций проектирования, приспособлением к новым законодательно-инвестиционным требованиям, с поиском национальной идентичности в условиях

сильно разрушенного за годы войн, антиклерикальной политики, неграмотной реконструкции историко-культурного наследия. Как и на протяжении всего прошедшего столетия современная отечественная практика во многом расходится с ведущими ориентирами западной архитектуры. Поверхностная адаптация визуального кода новейшего архитектурного формообразования при недостаточном освоении глубинных оснований архитектурно-художественных идей и урбанистических стратегий не позволяет отечественной архитектуре подняться на уровень инновационных открытий. Неуважительное отношение к ранее созданным произведениям и ансамблям, случайное введение объектов в структуру сложившихся районов, нарушающее масштаб существующих построек и пространственных связей, ценность природных и архитектурных ландшафтов, волюнтаристская реконструкция и модернизация памятников и участков исторической застройки, разрушающая аутентичный облик и индивидуальное лицо города, продолжение практики интенсивного возведения спальных районов типового жилья и параллельное создание закрытых для города элитных районов, подчеркивающее социальное расслоение общества, слабое внимание к качеству общественных пространств – таковы некоторые из итогов архитектурной практики последних лет в городах Беларуси. Оценивая результаты этой практики, можно сделать вывод о том, что во многих случаях ее характеризует подчинение задач городского развития коммерческим целям и интересам крупных инвесторов с одной стороны, и игнорирование реальных социальных задач современного города, ценностей сложившихся культурных ландшафтов – с другой, продолжение характерной для советского периода практики реализации архитекторами собственных представлений о социальных задачах архитектуры, амбициозных демиургических проектов в ущерб интересам города. Желание белорусских проектировщиков найти собственный путь, ко-

торый во многом расходится с тенденциями мировой архитектуры и положениями, зафиксированными в хартиях по охране наследия, сказывается на качестве архитектурных решений, не вписывающихся в мейнстрим новейшей архитектуры.

Функциональный подход, рожденный модернистским сознанием и давно ставший историей в мировой практике, продолжает диктовать условия развития наших городов. Безостановочный рост районов типового панельного жилья, повышение этажности жилых домов, превращающее дворцовые пространства в бетонные колодцы, заполненные гигантскими парковками, посреди которых одинокими островками размещены детские площадки, – это продолжение практики генерирования среды, рассчитанной не на реальные запросы людей, а на получение доходов от квадратных метров жилья. В то время как во всем мире осуществляется непрерывный поиск новых вариантов создания уплотненной сомасштабной человеку многофункциональной жилой среды с индивидуальными характеристиками, постоянно пересматриваются строительные нормативы для обеспечения реализации инновационных поисков, в нашей стране продолжается проектирование микрорайонов и целых городов типовой застройки по нормативам почти пятидесятилетней давности (программа застройки городов-спутников), продуцирующее монотонную, лишённую индивидуальных признаков среду, обеспечивающую минимальные потребности населения в жилье. Хаотичное возведение высотных объектов в существующих кварталах по программе уплотнения демонстрирует игнорирование условий среды, масштабных соотношений с окружающей застройкой, разрушение дворцовых пространств, появление огороженных территорий, затрудняющих передвижение пешеходов. Новые тенденции проектирования гармоничной жилой застройки демонстрируют поселки для элитных групп населения, подчеркивая существование социальных

границ в обществе. Попытку противостоять существующей практике предпринимают в настоящее время авторы проекта жилого модуля, ориентированного на создание уплотненной многофункциональной среднеэтажной жилой застройки.

Сегодня под видом инновации проводится программа придания Минску столичного масштаба путем повышения этажности жилых построек, что по сути является возвратом к градостроительным идеям Ле Корбюзье начала XX века, доказавшим свою несостоятельность во всем мире уже в 70-е гг. прошлого века. Жилые башни, окруженные открытыми продуваемыми пространствами и рассчитанные на формирование панорамных силуэтов застройки, продолжают сложившуюся в советские времена практику проектирования городов с точки зрения их формальных характеристик, не учитывающую реальные аспекты социального функционирования города. Крупномасштабные жилые структуры, формирующие репрезентативный современный облик городских магистралей Минска (въездные участки проспекта Независимости, улицы Припыцкого и др.), а также островки башенной застройки в окружении существующих районов низкой этажности формируют, как правило, характерный тип дворцовых пространств, в которых человеку нет места. Даже платформы подземных парковок используются в них в качестве стоянок автомобилей. В таких дворах не предусмотрены условия для проведения досуга жильцами разных возрастных групп – эти задачи проектировщиками просто не рассматриваются.

Примером репрезентативной мегаструктуры в виде кварталов крупномасштабных жилых корпусов, объединенных системой пешеходных эспланад и стилобатов с размещенными в них административно-торговыми помещениями и парковками, является район «Лебяжий», формирующий въездной участок в Минск со стороны проспекта Победителей. Общий художественный образ комплекса с крупными массами объемов и

огромными гладкими поверхностями фасадов без детализировки рассчитан на восприятие с движущегося транспорта. Холодная сине-стальная гамма фасадов, усиливающая ощущение отчужденности и обезличенности жилой среды, высоко поднятые над землей пешеходные пути с неудобными подъемами, непродуманные пешеходные связи в дворовых территориях свидетельствуют о том, что проект не ориентирован на критерии гуманной безбарьерной среды, являющиеся сегодня приоритетными в современной урбанистике.

Опыт создания жилой среды, в которой интерпретированы идеи нового урбанизма, демонстрирует район «Ясный бор» в Минске с пятиэтажной жилой застройкой (арх. С. Щербич), в основе планировочной структуры которого лежит система небольших кварталов с замкнутыми и полузамкнутыми дворовыми пространствами. Странно то, что спустя почти два десятилетия после возведения района внутренние дворовые пространства жилых групп остаются пустынными и не благоустроенными. Этот пример свидетельствует о недостаточном внимании к вопросам социального функционирования жилой среды в отечественной практике. Принципы нового урбанизма с жилой средой, сформированной среднеэтажной застройкой, благоустроенными дворовыми пространствами, нашли развитие в районах по ул. Жасминовой в Минске, представляющих собой замкнутые жилые образования с однородным социальным составом для элитных групп населения. Комфортная среда, сформированная в этих районах, не предполагает повторения в массовом масштабе.

Распространенный в мировой практике тип высокоплотной застройки, альтернативный микрорайонной, – кварталы с домами в 6–9 этажей и общественными помещениями в первых этажах, в которых сохраняется традиционная роль улиц как центров общественной жизни, и со-масштабные человеку дворовые пространства. Район «Маяк», который возводится в настоящее время в Минске,

демонстрирует попытку создания жилой среды, в которой уделяется внимание сохранению значения улицы как центра общественной активности. Привлекательность пешеходных маршрутов застроенной к настоящему времени улицы обусловлена сомасштабностью пространства человеку, своими пропорциональными соотношениями вызывающего ассоциации с историческими центрами городов. Новый тип жилой среды, ориентированной на удовлетворение запросов разных групп населения, создание комфортных и привлекательных дворовых пространств, изолированных от транспорта, сформирован в жилом районе «Каскад» в Минске (рук. арх. Б. Школьников).

Вразрез с принципами модернизации исторической среды, утвердившимися в мировой практике, одним из основных требований которых является недопустимость псевдоисторических стилизаций рядом с аутентичными произведениями, осуществляется акция по разрушению городского ядра Минска как историко-культурной ценности. Хаотичное возведение низкохудожественных объектов, которые нельзя идентифицировать ни как исторические, ни как современные, нарушение градостроительной логики, характерной для исторической застройки, разрушает ценность сохранившегося культурного наследия, превращает исторический центр в грубую декорацию с элементами истории.

*Заключение.* Быть на гребне инновационных идей сегодня – это стремиться к достижению диалога современности и истории, города и человека, искусственной и природной среды, думать о реальных запросах реальных людей, интересах города и помнить о профессиональной ответственности архитектора за свои решения. Капитуляция профессионализма архитекторов перед интересами инвесторов означает прозябание отечественного зодчества в маргинальном поле мейн-стрима мировой архитектуры.

*Литература:*

1. Глазычев, В.Л. Урбанистика. – М.: Европа, 2008. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://pdftookkeju.files.wordpress.com/2015/03/urbanistika-glazychev-pdf.pdf> – Дата доступа 30.03.2015.

2. Линч, К. Совершенная форма в градостроительстве / К. Линч // Пер. с англ. В.Л. Глазычева, под ред. А.В. Иконникова. – М.: Стройиздат, 1987. – 264 с.

3. Рохкинд, М. Социально ориентированная архитектура или архитектура как программирование. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.strelka.com/ru/blog/2014/06/11/sociooriented-architecture-or-architecture-as-the-hardware>. – Дата доступа 28.09.2014.

**CONTEMPORARY ARCHITECTURE  
BETWEEN TRADITION AND INNOVATION**

*Shamruk Ala*

**Center for Belarusian Culture, Language  
and Literature Research**

The article deals with the progressive guidelines and criteria for the design world and domestic practice that determine innovative trends in contemporary architecture. The experience of creating residential complexes and modernization of the historical environment in contemporary architectural practice in Belarus are analyzed.

*Поступила в редакцию 14.02.2016 г.*