

использование материалов помогают воссоздать памятник и представить их в среде, в которой они изначально находились.

Литература

1. Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры – Минск: 2016. – 159 с.
2. Кильпе, Т. Л. Основы архитектуры: Учеб. / Т.Л. Кильпе. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Высш. шк., 2002— С. 82-93.
3. Сайт «SamZan». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://samzan.ru/191129>
4. Сайт «EDOARDOTRESOLDI». Раздел «Works». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.edoardotresoldi.com/works/>
5. Сайт «Студопедия». Раздел «Статьи». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://studopedia.org/4-146210.html>

УДК 725.4.012

ОСОБЕННОСТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ИСТОРИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ЗАСТРОЙКЕ ЦЕНТРОВ ГОРОДОВ: ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД

Клышко А. Б.

Научный руководитель – Залеская Г.Л.

Белорусский национальный технический университет,
Минск, Беларусь

Процессный подход предполагает рассматривать самые разные явления как процесс, непрерывное движение. Понятие процесса подразумевает изменение объекта, его параметров во времени, взаимодействие с окружающими объектами-процессами. Процесс разделяется на параметры, а соответствующие параметры разных процессов могут, математически выражаясь, суммироваться, выдавая определённые результаты, благодаря чему можно строить теоретические модели и прогнозировать течение процессов.

Как процесс можно рассмотреть архитектуру, и не только как процесс проектирования, а как жизненный цикл объекта, от появления потребности в объекте, через создание и пользование, до завершения активной фазы. Памятник архитектуры можно рассмотреть как процесс развития материальной структуры, которая не претерпевала ближайший период времени кардинальных изменений, и передаёт информацию о более древних, утраченных процессах. Объект требующий реконструкции – это процесс, завершивший свою активную фазу по объективным причинам, во многом из-за несовместимости его с современными процессами, и неспособный без серьёзных преобразований к существованию.

Общество процессно определяется как постоянно изменяющийся во времени объект и субъект управления, с изменяющимися запросами и логикой поведения. И человек, общество, является главным в городе и где бы то ни было, для него, в итоге, и им всё делается и определяется, как для наибольшей ценности. При этом необходимо учитывать целостность процесса экономики для города. Так, сам по себе объект реконструкции, располагая рядом не приносящих прибыль функций, может положительно влиять на привлекательность города и состояние в нём общества, экономику в целом.

В городе высокой плотности достигает и общество, и архитектурные объекты, среди которых есть памятники, образуя очень насыщенное взаимодействие. Их взаимодействие, как процесс, предполагалось рассмотреть в этой работе.

Важно отметить, что с развитием технологий скорость преобразования увеличивается, и возникает сложность прогнозирования, что выражается в потере эффективности долгосрочных детальных проектов и, соответственно, отсутствии необходимости конкретизировать конечное состояние объекта, достаточно на уровне концепции. А проектирование и строительство разделить на небольшие этапы, на которых производится конкретика по последним данным.

Не менее важно понимать иерархичность процессов. Каждое явление как процесс можно рассмотреть в виде составляющей другого более крупного процесса. Объект находится в городе, и город на него влияет и вводит ограничения, город в свою очередь находится в стране, а страна – часть мира, со своей культурой, процессом глобализации, подходом к реконструкции, также с экономикой и обществом. И, соответственно, возможности преобразования и последующей работы архитектурного объекта, как и любого процесса, находятся в рамках этих выше стоящих по иерархии процессов (не лучшее из возможного, а возможное из лучшего). Если создаваемый процесс (памятник) не вписывается в вышестоящие процессы, он будет испытывать естественное противодействие, вплоть до невозможности осуществления.

Поэтому при создании объекта необходимо учитывать вышестоящие процессы и опираться на них, выстраивая возможную модель развития. Это достигается путём разбора вышестоящих процессов и проектируемого на соответствующие составляющие, и оценивать их взаимодействие (качественно (приоритетно) и количественно).

В процессе становления современного подхода к решению проблем промышленного архитектурного наследия в центрах городов в международной практике используется метод *ревитализации*. Он обращен к образованию общественных объектов, центров притяжения, отдыха и культуры в городе из вышедших из употребления промышленных объектов, возвращая их к активной жизни в другом виде.

Архитектура согласуется с существующим подходом к проектированию, ведущими архитектурными стилями, экономическими и технологическими текущими возможностями, требованиями к экологии и безопасности. При этом есть паритет между тем, что принято в конкретном регионе, где предполагается объект и в других регионах, конкуренция подходов.

В таком случае архитектору важно понимать, что он делает не просто конечную форму, а организует весь процесс образования объекта, включающий, по меньшей мере, постановку цели, концепцию, проект, согласование, строительство, ввод в эксплуатацию, принятие обществом, использование, вплоть до следующего такого цикла преобразования объекта, задействую всех связанных специалистов, и программируя их взаимодействие.

Исторический объект имеет какую-то ценность для общества. Выделяя её, можно понять, что объект состоит из природной материальной части, включая пространство, и привнесённым человеком характером использования. И привнесённое человеком есть ценность, а не материальный носитель. И её необходимо выразить при реконструкции.

Важно также понимать что артефактом может быть не только форма, но и процесс для которого она создавалась.

Особенность исторических производственных объектов в том, что для них ценен сам процесс производства. Технологии производства меняются и утрачиваются очень быстро.

Специалисты компании «КБ Стрелка», разработавшие методическое руководство по развитию городской среды моногородов, выделяют в этом процессе следующие этапы:

- подготовку (сбор данных, поиск перспектив и проект)
- активацию (начало использования объекта как общественного, реакция общества и последствия)
- и собственно развитие объекта (завершение процесса перехода объекта в новое состояние).

В процессе активации могут выявиться непредусмотренные изначально факторы, которые будут препятствовать появлению объекта в первоначальном замысле. Даже от того, что сам объект влияет на окружающую среду и общество. Из-за чего очень хорошо действуют временные решения, некапитальные вложения, которые, во-первых просты, во-вторых их можно быстро преобразовывать и исключать при необходимости без разрушения памятника, то есть существует возможность возврата.

Такие решения касаются первичных функций, которые следует предусматривать максимально привлекающими людей, что позволит знакомить общество с объектом, и изучать реакцию и последствия.

Таким средством может послужить номинальная музеефикация – объявление объекта экспонатом. Это могут средства дизайна, включая

графику и плакаты, идейно соответствующие, а также бесплатные мероприятия спортивного и культурного характера – и оборудование для них.

Очень удобным приёмом становится разделение реконструкции на небольшие этапы (что упрощает отношения между собственниками, согласовывая их действия между собой и подчиняя общей концепции), позволяя разделить во времени затраты на создание, сделав дорогостоящую реконструкцию более доступной.

Помимо рекомендаций «КБ Стрелка» накоплен западноевропейский опыт, касающийся разработки хронологического плана наследия – представляющего всю известную информацию по объекту на определённые периоды времени. В наиболее известных и сохранившихся участках проводится реконструкция, а на пустых участках без исторической информации, ввиду невозможности воссоздания, может проявляться творчество в нововведениях.

Также известен подход, известный как «матрица рамок». Он включает составление перечня желаемых целей, соответствующих им явлений и процессов, как внешних рамок реконструкции. Полученная информация сводится в таблицу, где каждое явление определенным образом влияет на каждую цель (либо пропускает, либо запрещает, либо преобразует).

Достаточно общая теория управления (ДОТУ), нацеленная на решение максимально широкого спектра задач, продвигает универсальный подход. Она предполагает использование перечня этапов для управления процессом, отмечая важность каждого.

Обобщив указанные выше подходы применительно к историческим объектам в застройке центров городов, следует выделять восемь этапов реконструкции:

1. Определить объект. Найти его составляющие и описать, измерить.
2. Понять, как этот процесс развивался и на каком он этапе. Знакомство общества с объектом с помощью медиа.
3. Выявить ценность объекта и её носители.
4. Понять, что в объекте можно менять, и как это повлияет на него, выявить наиболее эффективные средства.
5. Создание концепции объекта, его создания и действия.
6. Поэтапное освоение, опытные работы – введение изменений, сохраняя исторические носители идеи и выражая её новыми средствами
7. Реакция – поправка видения объекта, контроль соответствия замыслу.
8. Внесение поправок и нововведений в процесс преобразования вплоть до завершения.

В предложенном подходе примечателен момент «знакомства» общества с объектом и его проблемами средствами медиа, что позволит обществу включиться в решение вопросов и высказать свои интересы. Так, КБ «Стрелка», занимающееся урбанистикой, является помимо всего ещё и

очень достойной медиасистемой, что помогает компании в достижении ее практических целей. Специалисты КБ «Стрелка» и разработчики ДОТУ указывают на то, что в реальном управлении часто исключены многие важные этапы, что приводит к потере управления. Прежде всего, речь идет о крайней важности правильной постановки цели. Объект должен быть адекватен действительному ходу вещей, либо никакие усилия не приведут к результату.

Таким образом, опираясь на современные подходы в области урбанистики и управления, в дополнение к восьми этапам реконструкции считаю целесообразным включить следующие виды работ:

1. Изучение текущих процессов общества в центрах городов и соответственно стратегии города в сфере досуга и активности. Определение функций, необходимых и крайне недостающих в соответствии с культурой, обладающих новизной.

2. Анализ процессов объекта, поиск наиболее ценных, раскрытых и согласующихся, разделение на составляющие и определение их, по параметрам.

3. Поиск подобий в исторических процессах объекта и процессов-потребностей общества, и возможностей к их выражению.

4. Необходимость выразить идею, концепцию и процесс объекта при его реконструкции, адекватную текущим процессам. (наибольшая ценность выражается в идее, а материал – следствие, и часто он даже может мешать выражению идеи и препятствовать жизни объекта, а работа с ним может стать очень обременяющей).

5. Изучение всех существующих вариантов реконструкции, и примеров решения в подобных ситуациях – изучить весь опыт.

6. Создание концепции переосмысливающей исторические процессы современными процессам общества в центре города. И кратко абстрактно выраженной идеи-лозунга, которая будет на разных уровнях вести проект.

7. Необходимость формирования социального запроса с необходимыми параметрами/процессами и их показателям, с более широким охватом, чем задание на проектирование.

8. Организовывать реконструкцию так, чтобы постепенно вводить новшества. Таким образом, чтобы можно было их «откатить», при несоответствии результата, используя некапитальные вложения, проводя анализ ошибок и вводя поправки в проект.

Вывод.

Особенности исторических объектов в застройке требуют использовать к их реконструкции более гибкий подход, при котором архитектура должна создаваться не только как архитектурные элементы, а, прежде всего, как выражение идеи. Главное свойство архитектуры – создать условия (окружение) для общественных процессов, происходящих в этих объектах. Необходим постоянный контроль, чтобы не уходить от идеи в безыдейную форму.

Важно подходить к проектированию как к естественной науке, для конкретного предположения устанавливать измеримое влияние факторов и выходных показателей. Для этого следует создавать статистику, вырабатывать правила и формулы, создавать модели процесса, для изучения и поправок, и формировать базы данных для накопления опыта.

Необходимо преодолеть нехватку этапов в проектировании реконструируемых объектов и расширить спектр деятельности, возможно с созданием особых специальностей.

Расслаивание процесса на составляющие и восприятие его как составляющей более крупных позволяет лучше разобраться в проблеме и предотвратить многие ошибки.

Нет необходимости создавать чёткие правила, достаточно следовать весьма общим правилам, а конкретика может вырабатываться творчески на основе всеобщего опыта.

Литература

1. Семинары студентов-архитекторов в белорусском фонде культуры с участием И.Е. Раханского
2. Ревитализация территорий промышленных объектов. Методические рекомендации по реализации проектов повышения качества среды моногородов / КБ Стрелка – М.: 2017 – 38 с.
3. Достаточно общая теория управления – М.: Концептуал, 2018. - 464 с.

УДК 721.054:535.8

ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВМЕЩЕНИЯ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ СОЛНЕЦЕЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ И СВЕТОВЫХ ПОЛОК. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЛАСТИ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

Курневич В.Д., Калина К. А.

Научный руководитель – Ковальчук О. И.

Белорусский национальный технологический университет,
Минск, Беларусь

В современном мире сохраняется тенденция к более активному использованию возобновляемых ресурсов и бережному использованию невозобновляемых. И архитектура не стала исключением.

Обеспечение комфортного для человека микроклимата помещений требует затрат на обогрев в зимний период, кондиционирование в летний и освещение в течение всего года. Однако, используя некоторые инженерно-технические решения, можно эти затраты сократить.

Для решения каждой из упомянутых проблем используются свои приемы: