

Қазақстан Республикасы Тәуелсіздігінің 30 жылдығына арналған «Сейфуллин оқулары – 17: «Қазіргі аграрлық ғылым: цифрлық трансформация» атты халықаралық ғылыми – тәжірибелік конференцияға материалдар = Материалы международной научно – теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 17: «Современная аграрная наука: цифровая трансформация», посвященной 30 – летию Независимости Республики Казахстан.- 2021.- Т.1, Ч.4 - С. 41-43

ПРИНЦИПЫ И ЦЕЛИ РЕНОВАЦИИ СООРУЖЕНИЙ, ПОТЕРЯВШИХ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

*Еспенбетов Б.Ж.
Бахыт Р.М.*

Реконструкция существующего здания является успешной отраслью строительной отрасли, поскольку она обеспечивает финансовую диверсификацию для заинтересованных сторон строительства. Владельцы зданий часто сталкиваются с проблемой выбора между новым строительством и реконструкцией существующего здания для достижения желаемого объема работ. Это сложное решение может повлиять на общий бюджет проекта, график и качество.

Предыдущие исследования показали, что поддержка необходима для принятия строительных решений. Объем этого проекта включал все связанные со строительством предприятия, в которых известна некоторая информация о цели проекта и владельцы проекта принимают решение между реконструкцией существующего здания и новым строительством.

Был проведен обзор выборки инструментов поддержки строительных решений, в частности инструментов, реализованных для планирования проектов. Результаты анализа были использованы для создания инструмента принятия решений о реновации в сравнении с новым зданием. Этот созданный инструмент принятия решений был реализован для оценки недавних решений университета в области “реконструкции и нового строительства”, касающихся образовательных учреждений. Далее следует обсуждение результатов анализируемых исследований, выявленных преимуществ и ограничений, а также предполагаемых будущих исследовательских работ для поддержки принятия решений в строительной отрасли.

Во время рецессии или ухудшения экономической ситуации строительная отрасль часто переходит от новых строительных проектов к реконструкции существующего здания. Строительная отрасль использовала проекты реконструкции как метод диверсификации, чтобы оставаться прибыльной в период спада экономики. Владельцам проектов часто приходится выбирать между реконструкцией существующего здания или новым строительством.

Была выдвинута теория, что решения являются функцией ресурсов, целей и ориентаций человека. В целом принятие решений - это сложный процесс, обусловленный непредвиденными событиями, риском и неопределенностью. Для поддержки принятия теоретических и прикладных решений было создано множество инструментов, критериев и процессов. Например, процесс аналитической иерархии обеспечивает структурированную систему анализа сложных решений, которая была реализована во многих отраслях промышленности. Этот процесс использовался во многих областях, включая изменение топографии и выбор подрядчика. Другие созданные аналитические инструменты реализуют матрицы планирования для оптимизации результатов принятия решений. Обучение административного персонала по объектам и управлению проектами выиграло от инструментов поддержки принятия решений. Это включает в себя создание оптимизационной базы данных для сбора и анализа запросов учителей и размышлений относительно данных учащихся, а также внедрение общешкольного инструмента оценки поддержки позитивного поведения для определения тенденций поведения учащихся. Успех школы или школьного округа может быть связан с решениями, принимаемыми администраторами.

Многочисленные исследования, проведенные строительной промышленностью и учеными, внесли свой вклад в процессы принятия решений и модели прогнозирования строительства. Доминирующими факторами при принятии решения о реконструкции или строительстве нового здания являются инвестиционная стоимость и будущая рыночная стоимость существующего здания. В связи с экономическими последствиями было разработано несколько процессов и инструментов принятия решений для руководства и поддержки заинтересованных сторон в процессе принятия решений. Эти процессы и инструменты позволяют заинтересованным сторонам строительного проекта согласовывать конкретные требования и поддерживать персонал в процессе принятия решений.

Одной из таких областей, требующих принятия сложных решений при планировании строительных проектов, является устойчивость, в частности потребление энергии. Потребление энергии в существующих домах было исследовано, чтобы понять, почему люди решают обновить свои коммунальные услуги. Различные критерии принятия решений (например, внешние строительные материалы) оценивались в отношении последствий жизненного цикла реконструкции зданий и нового строительства. В целом было установлено, что стратегии, основанные на реновации, оказывают меньшее воздействие на окружающую среду по сравнению с недавно построенными домами с аналогичными характеристиками. Четыре комплексных решения были оценены для индивидуального планирования с целью оптимизации инвестиций в устойчивые возобновляемые варианты дома, включая только техническое обслуживание, варианты реконструкции с незначительными улучшениями, трансформацию с крупными корректировками и новый вариант строительства.

Инструмент принятия решений о поддержке реновации в сравнении с новым зданием был создан как интерфейс, позволяющий членам группы взаимодействовать с критериями принятия решений. Кроме того, инструмент обеспечивает автоматизированный анализ и оценку входных данных, предоставляемых членами группы. Каждая категория критериев была построена на отдельной странице с инструкциями о том, как оценивать каждый критерий принятия решения. Программируемые функции, встроенные в Microsoft Excel, использовались для построения пользовательских интерфейсов для каждой категории критериев проектирования. Скрытая электронная таблица записывает все ответы членов группы и автоматически вычисляет общие баллы для каждой категории критериев принятия решений.

Решение о реконструкции или строительстве нового здания собственниками проекта может существенно повлиять на общий бюджет проекта, график и качество строительства. Хотя различные отраслевые и академические исследования привели к созданию процессов и инструментов для принятия решений в строительстве, существует потребность в инструменте, помогающем владельцам при принятии решения между реконструкцией существующего здания и новым строительством.

Список литературы:

1. Волкова Т.Ф. Реабилитация городской жилой среды. Социально-градостроительный аспект: учеб. пособие [Текст] / Т.Ф. Волкова. – Пенза: ПГУАС, 2014. – 116 с.
2. Шепелев Н.П., Шумилов М.С. Реконструкция городской застройки: учеб. для строит. спец. вузов [Текст]/ Шепелев Н.П. – М.: Васш.шк., 2000. – 271 с.
3. Хасиева, С.А. Архитектура городской среды [Текст]: учебник для вузов / С.А. Хасиева. – М.: Стройиздат, 2001. – 200 с.
4. Смоляр, И.М. Градостроительное право. Теоретические основы [Текст] / И.М. Смоляр. – М.: УРСС, 2000. – 172 с.
5. Saeid Altajer, Ghazaleh Molavi Nojoumi // Privacy at home: Analysis of behavioral patterns in the spatial configuration of traditional and modern houses in the city of Hamedan based on the notion of space syntax // Frontiers of architectural research // Volume 5, Issue 3, September 2016, Pages 341–352
6. Волкова Т.Ф. Реабилитация деградирующей жилой среды [Текст] / Т.Ф. Волкова // В сб. статей «Теория и практика средового дизайна». – Пенза: «Приволжский Дом знаний», 2008. – С. 38–40.