

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ОКН НА ОСНОВЕ ОЦЕНКИ ЕГО СОСТОЯНИЯ И ОКРУЖАЮЩЕГО КОНТЕКСТА

**Дрожжин А.И.** (Университет ИТМО), **Назаренко Е.А.** (Университет ИТМО)  
**Научный руководитель – кандидат технических наук, Митягин С.А.**  
(Университет ИТМО)

**Введение.** В данной работе изучается вопрос сохранения памятников культурного наследия путем рассмотрения возможных стратегий сохранения таких объектов с учетом экономического обоснования дальнейшей эксплуатации памятника и вывода его из состояния аварийности. Проблематика предметной области заключается в отсутствии методов управления объектами культурного наследия, направленных на сохранение этих объектов и являющихся экономически выгодными для их владельцев [1, 2]. Острота данной ситуации во многом обусловлена резко снизившимися объемами и качеством работ по поддержанию памятников, все шире распространяющейся их бесхозностью, заметным снижением эффективности государственного и общественного контроля в этой сфере, а также снижением финансирования [3, 4]. Актуальной задачей является определение возможностей унифицированного подхода к определению дальнейшей судьбы объекта культурного наследия. Задача усложняется в связи с отсутствием единого подхода к оценке подобных объектов, а также с большим количеством индивидуальных особенностей каждого подобного объекта [5, 6].

**Основная часть.** В основе предлагаемого метода лежит оценка самого объекта через его текущее состояние, окружение, а также анализ текущего использования аналогов.

Для оценки предполагаемой прибыльности восстановленного здания выбран сравнительно-рыночный метод. Выбор обоснован тем, что цель работы – повышение инвестиционной привлекательности, иными словами, конечный объект должен быть ликвиден на общем рынке без учета самого статуса объекта культурного наследия.

Предложены 3 стратегии предполагаемого использования площади здания: продажа жилой площади, сдача в аренду коммерческой площади, приспособление площади под собственный бизнес. Финальная оценка цены квадратного метра при продаже и сдаче в аренду проводилась с помощью алгоритма градиентного бустинга. Для оценки прибыльности конкретного вида предпринимательства использовались следующие данные: информация о средней прибыльности бизнеса в конкретной сфере, информация о площади, необходимой для реализации бизнеса, обеспеченность района конкретным видом бизнеса. Однако, для ряда стратегий не видится возможным рассчитать прибыльность, поскольку данные учреждения несут социальную функцию или же информация об их прибыли не находится в открытом доступе. К таким стратегиям относятся музеефикация, приспособление под школы, детские сады, медицинские учреждения, банки. Для получения примерного срока окупаемости инвестиций в сохранение объекта культурного наследия для каждой из стратегий приспособления определен тип восстановления и его стоимость. Финальная оценка получена с помощью модели градиентного бустинга, обученной на данных о состоянии зданий и архивной информации о восстановлении схожих объектов.

В результате анализа городского контекста формируется топ стратегий для приспособления объекта культурного наследия. Наивысшее значение в топе получают категории, наименее представленные в среде на расстоянии 500 метров от изучаемого здания. Они упорядочиваются алгоритмом по предполагаемой прибыльности. Предлагается также определение стратегии «Музеефикация», основанием для определения которой служит не место в топе, а значимость объекта.

Итоговый сервис представляет собой интерактивную карту с выделенными объектами культурного наследия. Она позволяет получить следующую информацию для каждого объекта: название, адрес, площадь, этажность и топ-5 стратегий предлагаемого использования, полученных на основе оценки стоимости восстановления и прибыльности.

**Выводы.** Предложенный метод позволяет осуществить предварительную оценку объектов культурного наследия для потенциальных заказчиков на основе открытых данных. На основе собранных в количестве более 70 единиц параметров объекта и его окружения произведена общая оценка инвестиционной привлекательности с использованием алгоритмов градиентного бустинга и балльной оценки. Итоговый метод, рассчитанный для уже используемых зданий, показал высокую степень соответствия реальным данным, что позволяет говорить о высокой точности расчетов для объектов, находящихся в бесхозном состоянии.

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

1. Овсянникова Т.Ю. Инвестиции в жилище. Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2005. 378 с.
2. Крогиус В.Р. Исторические города России как феномен её культурного наследия. Москва: Прогресс-Традиция, 2009. 312 с.
3. Hierro A. J., Fernández M. J. Conservación del patrimonio histórico en España. Análisis económico. Madrid: Fundación Caja Madrid, 2008. 160 pp.
4. Countryside and Community Research Unit (CCRU) and ADAS: A study of the social and economic impacts and benefits of traditional farm building and drystone wall repairs in the Yorkshire Dales National Park. London: English Heritage, 2007. 216 pp.
5. Спиридонов Д. В., Горячев Г. А. Реставрация и приспособление объектов культурного наследия: проблемы научно-проектной документации // Право и государство: теория и практика, №10(190), 2020, С. 12-20.
6. Булавина М. А., Манаев М. А. Памятники культурного наследия и исторические здания работы по консервации и реконструкции // Вестник евразийской науки, т.14, №3, 2022, С. 28.