

УДК 332.812.123

Л.Н. Хорошева, Н.С. Боброва

Пермский национальный исследовательский политехнический университет

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИОРИТЕТА ВЛОЖЕНИЯ СРЕДСТВ В ОТДЕЛЬНЫЕ ВИДЫ РАБОТ КАПИТАЛЬНОГО ХАРАКТЕРА

Рассмотрен вопрос определения приоритетных направлений капитального ремонта жилого многоквартирного дома. Основная идея метода – определение приоритетов в проведении капитального ремонта при ограниченном бюджете. Предложен авторский подход на основе модели комплексного оценивания объекта недвижимости. Раскрыта актуальность выбора приоритета при капитальном ремонте жилого дома. Практическая значимость полученных результатов и возможность решения обозначенной задачи проиллюстрирована на примере конкретного жилого дома (г. Пермь, ул. Строителей, 16).

Ключевые слова: объект недвижимости, капитальный ремонт, качество жилья, инженерные сети, модель комплексного оценивания.

Жилой фонд г. Перми во многом представлен жилыми многоквартирными домами постройки 1985–1990 годов. Как и в большинстве городов страны, потребность в капитальном ремонте и модернизации многоквартирных домов растет год от года, что подчеркивает актуальность данного вопроса. Поэтому, наряду с новым строительством и реконструкцией, все большую значимость приобретает капитальный ремонт жилищного фонда, который позволяет улучшить техническое состояние и потребительские качества жилых домов. Очень важно, что благодаря ремонту собственники квартир имеют возможность не только значительно улучшить условия жизни, но и снизить бремя коммунальных платежей.

Капитальный ремонт зданий – это комплекс работ, в процессе которых производится смена изношенных конструкций и деталей зданий и сооружений или замена их на более прочные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов. Исключение составляет полная смена или замена основных конструкций (каменные и бетонные фундаменты зданий и сооружений, все виды стен и крыш зданий, все виды каркасов стен, трубы подземных сетей и др.). Капитальный ремонт проводится с целью восстановления

ресурса здания с заменой при необходимости конструктивных элементов и систем инженерного оборудования, а также улучшения эксплуатационных показателей [1].

Необходимо установить первоочередные работы для финансирования капитального ремонта многоквартирного дома исходя из возможностей бюджета. Источниками финансирования капитального ремонта жилого дома являются бюджет муниципального образования, если дом попадает под программу софинансирования, и средства собственников помещений [2].

На начальном этапе необходимо ориентироваться на проведение выборочного капитального ремонта, так как муниципалитет может отказать в удовлетворении всех статей расходов, а выделить только часть запрашиваемой суммы или внести жилой дом в резервный список, что говорит об отсутствии выплат по программе софинансирования.

Необходимость проведения капитального ремонта связана с повышением не только качества жилья, но и его стоимости.

Процесс разработки механизма определения оптимальных направлений капитализации объекта недвижимости предлагается строить на основе модели комплексного оценивания [3]. Построение модели комплексного оценивания позволит решить задачу повышения качества жилья в совокупности с ограниченным выделением бюджетных средств.

Модель комплексного оценивания представляет собой дерево критериев (X_1, X_2, \dots, X_k), отражающих основные характеристики объекта недвижимости (рисунок).

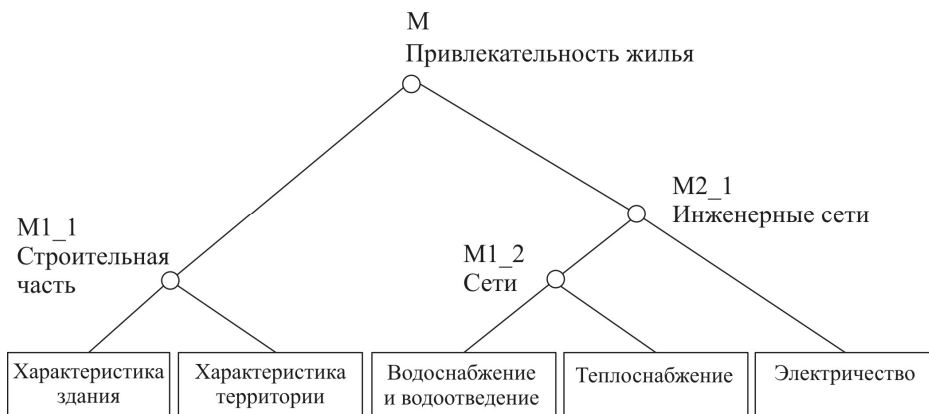


Рис. Модель комплексного оценивания объекта недвижимости

Критерии модели комплексного оценивания представляются физически измеримыми величинами, посредством функций приведения переводятся в качественную шкалу.

В узлах дерева критериев располагаются нечеткие бинарные матрицы свертки. Функция свертки $X = f(X_1, X_2)$ дискретных переменных X_1 и X_2 задана в традиционном матричном виде:

$$X = \|x_{ij}\|, \quad i, j, \in [1, 4],$$

где $[1, 4]$ – универсальная целочисленная шкала переменных.

$$X_1 = i, X_2 = j,$$

$$X = f(X_1, X_2) \in [1, 4].$$

Функция чувствительности одной переменной модели комплексного оценивания есть зависимость комплексной оценки от вариаций одного (любого) частного критерия во всей его области определения при сохранении остальными критериями фиксированных значений, обозначенных рабочей точкой. Используя функции чувствительности, определяют приоритетное изменение критериев для увеличения комплексной оценки.

На примере жилого многоквартирного дома (ул. Строителей, 16) были получены следующие результаты: изменение критериев технической характеристики зданий (X_1) и благоустройства территории (X_2) не приводит к увеличению комплексной оценки. Постепенное развитие трех критериев: водоснабжение и водоотведение (X_3), теплоснабжение (X_4) и электрика (X_5) способствует повышению привлекательности объекта недвижимости, а значит, его стоимости. Увеличение по отдельности одного из трех критериев приводит к росту комплексной оценки, но незначительному. Стоит отметить, что только при совместном увеличении критериев наблюдается самый высокий рост комплексной оценки.

Таким образом, в первую очередь целесообразно вкладывать деньги в инженерные сети, так как для собственников/покупателей жилья важнее наличие качественных предоставляемых услуг: подведение и отведение воды, теплоснабжение, электричество, нежели облик жилого дома в целом. Собственник заинтересован в предоставлении качественных коммунальных услуг, которое, в свою очередь,

возможно при работоспособном состоянии инженерных сетей. При ограниченном бюджете капитального ремонта средства должны направляться на первоочередные нужды – инженерные сети.

Библиографический список

1. Правила предоставления коммунальных услуг: Приказ от 06 мая 2011 г. № 354. Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. Жилищный кодекс Российской Федерации: Федер. закон от 29.12.2004 № 188-ФЗ (ред. от 30.11.2011). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Интеллектуальные технологии обоснования инновационных решений: моногр. / В.А. Харитонов [и др.]; под науч. ред. В.А. Харитонова. – Пермь: Изд-во Перм. гос. техн. ун-та, 2010.

Получено 1.10.2012

L.N. Khorosheva, N.S. Bobrova

MODELLING OF THE PRIORITY OF INVESTMENT OF CAPITAL IN SEPARATE KINDS OF WORKS OF CAPITAL CHARACTER

In work the question of definition of priority directions of overhaul of an inhabited apartment house and its urgency is considered. The basic idea of a method – definition of priorities in overhaul realisation at the limited budget. In the article the author's approach on the basis of model complex оценивания object of the real estate is offered. In the article the urgency of a choice of a priority is opened at apartment house overhaul. The practical importance of the received results and possibility of the decision of the designated problem is illustrated on an example of a concrete apartment house (street of Builders, 16, Perm).

Keywords: housing project, overhaul, quality of housing accommodation, engineering networks, model of a complex estimation.

Об авторах

Хорошева Любовь Никитична (Пермь, Россия) – канд. экон. наук, доцент кафедры «Строительный инжиниринг и материаловедение» ФГБОУ ВПО ПНИПУ (e-mail: epp@pstu.ac.ru).

Боброва Наталья Станиславовна (Пермь, Россия) – магистрант кафедры «Строительный инжиниринг и материаловедение» ФГБОУ ВПО ПНИПУ (e-mail: epp@pstu.ac.ru).

Об авторах

Khorosheva Lyubov Nikitichna (Perm, Russia) – Candidate of Economics, Associate Professor, Department of Real estate assessment, Perm National Research Polytechnic University (e-mail: epp@pstu.ac.ru).

Bobrova Nataliya Stanislavovna (Perm, Russia) – student, Department of Real estate assessment, Perm National Research Polytechnic University (e-mail: epp@pstu.ac.ru).