

УДК 728.22:69.059.3:332.012

ОСОБЕННОСТИ И ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАПИТАЛЬНЫМ РЕМОНТОМ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Толстых Ю. О., Учинина Т. В., Люлькина Н.М.

ГБОУ ВПО «Пензенский государственный университет архитектуры и строительства», Пенза, Россия (440028, Пенза, ул. Титова, 28), e-mail: ulaol@mail.ru

Рассмотрены пять предлагаемых различными структурами моделей финансирования капитального ремонта; проведен анализ существующего состояния жилого фонда и объектов инженерной инфраструктуры, рассмотрены сценарии развития и управления капитальными ремонтами в РФ и проблемы управления капитальными ремонтами при реализации сценариев развития; разработаны теоретические и методические основы формирования системы энергосбережения в жилищной сфере в Пензенском регионе в рамках реализации упомянутых сценариев. Проведенный анализ показывает, что расходы на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности могут лечь тяжелым бременем на плечи населения, если оставить жителей домов один на один с этой проблемой. Однако без таких мероприятий не добиться качественного улучшения условий проживания граждан, а также снижения их расходов на оплату коммунальных услуг. Таким образом, мы считаем, что в прикладном аспекте важность работы заключается в том, что представленные разработки вносят вклад в решение проблем энергосбережения в сфере ЖКХ и управления объектами жилой недвижимости.

Ключевые слова: жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ), реформирование ЖКХ, энергосбережение в ЖКХ, управление жилищным фондом, энергоэффективные технологии, капитальный ремонт.

FEATURES AND PROBLEMS OF FORMATION OF THE REGIONAL CONTROL SYSTEM OF OVERHAUL OF MULTIROOM HOUSES

Tolstykh Y.O., Uchinina T.V., Ljulkina N.M.

Penza State University of Architecture and Construction, Penza, Russia (440028, Penza, street Titov, 28), e-mail: ulaol@mail.ru

Five models of financing of overhaul offered by various structures are considered; the analysis of an existing condition of housing stock and objects of engineering infrastructure is carried out, scenarios of development and management of overhauls to the Russian Federation and problems of management by overhauls at implementation of scenarios of development are considered; theoretical and methodical bases of formation of system of energy saving in the housing sphere in the Penza region within implementation of the mentioned scenarios are developed. The carried-out analysis shows that expenses on realization of actions for energy saving and increase of power efficiency can lay down heavy burden on population shoulders if to leave inhabitants of houses in private with this problem. However without such actions not to achieve high-quality improvement of conditions of accommodation of citizens, and also decrease in their expenses on payment of utilities. Thus, we consider that importance of work is in applied aspect that the presented development makes a contribution to the solution of problems of energy saving in the sphere of housing and communal services and managements of objects of residential real estate.

Keywords: the housing and communal services (HCS), reforming of housing and communal services, energy saving in housing and communal services, management of housing stock, power effective technologies, overhaul.

Введение

Сегодня существует, как минимум, пять различных моделей, которые предлагают различные стороны по формированию фонда капитального ремонта многоквартирных жилых домов. Это Фонд ЖКХ, Министерство регионального развития, Министерство экономического развития и международные и российские негосударственные экспертные организации.

Целью работы является теоретическое обоснование и разработка методических положений реформирования жилищно-коммунального комплекса в Пензенской области на основе изучения практик управления капитальными ремонтами.

Материал и методы исследования

Модель 1 «Взаимное финансирование капитального ремонта». Ключевыми элементами данной модели являются обязательные платежи за капитальный ремонт собственников помещений в многоквартирных домах и взаимное финансирование капитального ремонта собственниками помещений разных многоквартирных домов [2].

Модель 2 «Доверительное управление средствами для финансирования капитального ремонта региональным доверительным управляющим», ключевым элементом которой является накопление средств собственниками помещений в каждом отдельном многоквартирном доме путем передачи их доверительному управляющему – одной организации в регионе [3,5].

Модель 3 «Фонд ремонта дома в сочетании с другими источниками» предусматривает финансирование капитального ремонта за счет средств трех финансовых источников: 1) фонда ремонта дома, формируемого за счет обязательных платежей собственников помещений в многоквартирном доме; 2) кредита коммерческого банка (обеспечением которого являются средства фонда ремонта дома); 3) субсидии (субсидий) из регионального и муниципального бюджетов [3,5].

Модель 4 «Добровольные платежи». Управляющая организация или ТСЖ уполномочивается собственниками помещений многоквартирного дома и выступают от их лица по вопросам накопления средств и финансирования капитального ремонта многоквартирного дома. Это единственная модель из рассматриваемых, которая не предполагает законодательного введения обязательных отчислений на капитальный ремонт. Эти отчисления возможны только по решению собственников [3,5].

Модель 5 «Финансирование восстановления и модернизации общего имущества многоквартирного дома путем введения института обязательных амортизационных отчислений», ключевыми элементами которой являются обязательные ежемесячные амортизационные отчисления собственников помещений в многоквартирном доме [3,5].

По мнению разработчиков моделей¹, определенное сочетание описанных элементов может являться наиболее подходящей моделью для устойчивого финансирования капитального ремонта и энергоэффективной модернизации многоквартирных жилых домов в

¹ Программа повышения энергоэффективности городского жилищного фонда в Российской Федерации – Разработка модели и нормативно-правовой базы. Разработка механизмов финансирования капитального ремонта и повышения энергоэффективности многоквартирных домов и механизмов государственной поддержки. Институт экономики города, Москва, 2011.

России.

В свою очередь, региональная система может быть построена на основе оптимального сочетания действий в центре и территориальных / региональных образованиях, при соблюдении экономических и политических интересов государственных и рыночных структур.

Исходя из требований действующих нормативно-правовых документов, основываясь на имеющейся российской международной практике, в рамках исследования *второй задачи работы* нами проанализировано три пакета мероприятий и оценена эффективность реализации пакетных мероприятий на примере Пензенской области, которые могут быть реализованы при проведении капитального ремонта многоквартирных домов, различающиеся в зависимости от решаемых задач и наличия финансовых средств на ремонт²:

- Пакет № 1 (минимальный) направлен на поддержание здания в состоянии, пригодном для дальнейшей эксплуатации. Суммарное количество мероприятий в данном пакете – 15 [3,5].
- Пакет № 2 (реалистичный) направлен на уменьшение физического и морального износа зданий, повышение эксплуатационных характеристик зданий, а также на улучшение условий проживания жителей. Суммарное количество мероприятий в данном пакете – 20.
- Пакет № 3 (энергоэффективный) направлен на уменьшение физического и морального износа зданий, повышение эксплуатационных характеристик зданий, а также на значительное сокращение потребления энергетических ресурсов и воды и улучшение условий проживания жителей [3,5].

Средняя удельная экономия коммунальных ресурсов (в расчете на 1 м²) увеличивается при переходе от пакета № 1 к пакету № 3 и для каждого из реализуемых пакетов различается в зависимости от типа здания. Большая величина удельной экономии ресурсов получена для зданий с наименьшей этажностью. Пакет мероприятий № 3 обеспечивает наибольшую экономию всех коммунальных ресурсов. Кроме того, на удельный размер экономии влияет тип здания – более высокие значения экономии характерны для небольших зданий (с количеством этажей до 4). По мере роста этажности удельная экономия коммунальных ресурсов несколько уменьшается [3,5].

Также при определении потребности в средствах на капитальный ремонт многоквартирных домов рассмотрены и изучены существующие три сценария динамики

² Программа повышения энергоэффективности городского жилищного фонда в Российской Федерации – Разработка модели и нормативно-правовой базы. Разработка механизмов финансирования капитального ремонта и повышения энергоэффективности многоквартирных домов и механизмов государственной поддержки. Институт экономики города, Москва, 2011.

капитального ремонта, основанных на зарубежном опыте³:

- «Стратегия инерции» – сценарий, отражающий сложившиеся в последние годы тенденции в сфере капитального ремонта, в нем предполагается, что ежегодно будет капитально отремонтироваться 2 % площади МКД, в первую очередь тех, которые отслужили 40 лет, из них не менее 50 % по проектам комплексного ремонта, в которых не предусмотрены требования по снижению расходов энергии [3,4].
- «Стратегия улучшения» – сценарий, предполагающий, что с 2015 г. ежегодно будет капитально отремонтироваться 3 % площади жилых зданий, в первую очередь тех, которые отслужили 40 лет, из них не менее 75 % по проектам комплексного ремонта, в которых предусмотрено снижение расходов энергии, как минимум, на 15 % [3,4].
- «Как в Европе» – сценарий, в котором приняты допущения, что с 2015 г. ежегодно будет капитально отремонтироваться 4 % площади МКД, из них не менее 90 % по проектам комплексного ремонта, в которых предусмотрено снижение расходов энергии, как минимум, на 30 % [3,4].

Сравнение результатов сценарных расчетов показывает, что⁴:

- Сценарий «Стратегия инерции» не позволяет заметно снизить долю площади комплексно не отремонтированных МКД старше 40 лет. Реализация этого сценария приводит к тому, что около трети жилищного фонда постоянно нуждается в комплексных капитальных ремонтах. Улучшения ситуации с состоянием жилищного фонда не происходит. «Стратегия инерции» лишь позволяет нейтрализовать возможность заметного ухудшения его состояния [3,5].
- Для снижения доли не нуждающегося в комплексном ремонте жилищного фонда до 12 % необходима реализация сценария «Стратегия улучшения», а для полного охвата капитальным ремонтом зданий старше 40 лет до 2035 г. – реализация сценария «Как в Европе». Для этого объемы комплексного капитального ремонта должны быть, как минимум, удвоены по сравнению со сценарием «Стратегия инерции», или даже утроены. Этого можно добиться, повысив долю ежегодно капитально ремонтируемой жилой площади МКД до 3–4 %, а долю комплексных ремонтов – до 75–90 % [3,5].
- Применение трех различных пакетов мер по капитальному ремонту довольно умеренно сказывается на средних удельных расходах на капитальный ремонт в расчете на 1 м². Увеличение расходов на капитальный ремонт в сценариях «Стратегия улучшения» и «Как в Европе» происходит в основном за счет увеличения физических объемов капитального ремонта [3,5].

³ Программа повышения энергоэффективности городского жилищного фонда в Российской Федерации – Разработка модели и нормативно-правовой базы. Разработка механизмов финансирования капитального ремонта и повышения энергоэффективности многоквартирных домов и механизмов государственной поддержки. Институт экономики города, Москва, 2011.

⁴ Там же.

- Только реализация сценария «Как в Европе» позволяет обеспечить реальное и существенное улучшение состояния многоквартирного жилищного фонда, провести до 2035 г. капитальные ремонты на всех зданиях со сроками службы свыше 40 лет и на основной части зданий со сроками службы более 25 лет [3,5].

Реализация столь масштабной программы капитальных ремонтов требует изменения структуры их финансирования. Введение ежемесячной обязательной платы населения позволяет покрыть только часть расходов. При допущении, что объемы расходов бюджетов всех уровней будут снижаться и при ограниченных возможностях финансирования капитального ремонта за счет ЭСКО роль кредитов становится определяющей.

При отсутствии или ограниченности бюджетного финансирования капитальных ремонтов доля привлекаемых на эти цели кредитов, нагрузка по обслуживанию долга и доля используемых на эти цели обязательных отчислений населения на капитальный ремонт растет по мере роста доли капитально ремонтируемых зданий.

Стоимостная экономия расходов на коммунальные услуги, получаемая за счет проведения комплексных капитальных ремонтов, позволяет до 2035 г. покрыть 11–18 % стоимости всех работ по капитальным ремонтам за 2011–2035 гг., а при сохранении эффекта от капитального ремонта на срок 25 лет – 39–65 % суммарных затрат на капитальный ремонт. Увеличение доли комплексных капитальных ремонтов и проведение институциональных преобразований, обеспечивающих серьезное повышение мотивации по практической реализации технически достижимого энергосберегающего эффекта, существенно улучшает этот показатель.

Анализируя законодательную базу в области энергосбережения [1,2,5] и предлагаемые технологии энергосбережения, нами были предложены и апробированы следующие варианты реализации пакетных мероприятий при капитальном ремонте на территории Пензенской области с расчетом эффективности и удельной экономии от предложенных мероприятий.

1. Реализация пакетных мероприятий через совершенствование региональной системы остекления жилых зданий на основе применения энергосберегающих технологий.

В результате сделан вывод, что применение энергосберегающих стекол имеет ряд преимуществ: 1-камерный стеклопакет как минимум на 1/3 легче 2 камерного, что значительно снижает нагрузку на фурнитуру окна и продлевает безупречный срок службы всего изделия. Экономия денег на обогрев помещений (с энергосберегающими окнами больше тепла будет сохраняться дома) снизит расходы в зимние периоды.

Жизнь возле энергосберегающих окон становится более комфортной за счет повышения температуры на поверхности стекла. При $t_{-26}^{\circ}\text{C}$ за окном, поверхность энергосберегающего

стеклопакета будет иметь температуру порядка $t +12\text{C} +14\text{C}$, а у обычного стеклопакета – не выше $t+5\text{C}$.

Таблица 1. Сравнительные параметры энергоэкономических аспектов остекления

Тип стеклопакета	i-стекло 4i-16-4	Ст/п 4-10-4- 10-4 М1	Ст/п 4- 16-4 М1
Коэффициент теплопередачи	1,0 Вт/ кв.м С	2,13 Вт/ кв.м С	3,1 Вт/ кв.м С
Сопротивление теплопередачи	0,7 кв.м С /Вт	0,42 кв.м С /Вт	0,33 кв.м С /Вт
t на поверхности стекла при – 26С на улице, + 20 С в комнате	+ 16 С	+ 7,5 С	+ 5 С
Экономия условного топлива за отопительный период	850 л/год	195 л/год	-
Коэффициент экономичности остекления	1,79	1,1	-
Светопропускание	85%	80%	82%
Светоотражение	10%	3%	2%
Энергопропускание	64%	88%	91%

2. Совершенствование региональной системы освещения в жилых зданиях на основе применения контроллера К2000 и энергосберегающих ламп.

Контроллер К2000 позволяет управлять всей осветительной нагрузкой с максимальной энергоэффективностью. И дает экономию электроэнергии в среднем 40 % на домах с лампами накаливания, без их замены, 60–70 % при замене ламп накаливания на люминесцентные светильники с регулируемой яркостью, до 90 % – при замене ламп накаливания на светодиодные светильники. Установка контроллера К2000 в городе Пензе окупится за 9,06 мес. В последующем сумма экономии будет равна 122 727,52 руб. в год.

3. Совершенствование системы учета водоснабжения в жилых зданиях на основе применения счетчиков.

При отсутствии приборов учета оплата за водоснабжение осуществляется на основе расчетных параметров, определяемых энергоснабжающими организациями. Практика такова, что эти расчеты основаны на совершенно нереальных допущениях, согласно которым системы водоснабжения работают круглосуточно и на максимальной мощности. Следствием такой ситуации является то, что оплачивают не потребленные ресурсы. А жители квартир, которые оснащены счетчиками воды, согласно проведенному анализу – это 89 % жителей города Пензы, они платят соответственно в среднем 23, 47, 70 или 90 % от той суммы, что платят жители квартир необорудованных счетчиками. Установка квартирных счетчиков в городе Пензе окупится за 5 месяцев. Экономия средств составит 59 829,8 руб. Экономия средств составляет: 5 728 650,95 руб. (за весь срок эксплуатации счетчиков – 5 лет).

Кроме того, элементарная экономия в быту также позволит сократить ваши расходы.

Возьмем в качестве примера стандартную квартиру со следующим набором типовых приборов, рабочий режим приборов составит 83,97 %, холостой 16,03 %, в итоге мы переплачиваем за электроэнергию в год 1363 руб. в год.

Заключение

Проведенный анализ показывает, что расходы на реализацию мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности могут лечь тяжелым бременем на плечи населения (см. таблицу 2), если оставить жителей домов один на один с этой проблемой. Однако без таких мероприятий не добиться качественного улучшения условий проживания граждан, а также снижения их расходов на оплату коммунальных услуг.

Таблица 2. Стоимость мероприятий по энергосбережению в многоквартирных жилых домах

Наименование работы	Стоимость на 1 м² общей площади жилья, руб.
Система отопления	
Промывка трубопроводов и стояков системы отопления	8,73
Ремонт изоляции трубопроводов системы отопления в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов	20,44
Установка коллективного (общедомового) прибора учета тепловой энергии	34,80
Система горячего водоснабжения	
Ремонт изоляции теплообменников и трубопроводов системы ГВС в подвальных помещениях с применением энергоэффективных материалов	20,44
Установка коллективного (общедомового) прибора учета горячей воды	1,75
Система электроснабжения	
Замена ламп накаливания в местах общего пользования на энергоэффективные	4,11
Установка коллективного (общедомового) прибора учета электрической энергии	0,76
Дверные и оконные конструкции	
Заделка, уплотнение и утепление дверных блоков на входе в подъезды и обеспечение автоматического закрывания дверей	10,38
Установка дверей и заслонок в проемах подвальных помещений	8,68
Установка дверей и заслонок в проемах чердачных помещений	8,68
Заделка и уплотнение оконных блоков в подъездах	12,45
Всего	131,21
Всего, в расчете на одну квартиру 54 м², руб.	7086
Всего, в расчете на один дом, руб.	451 378

Список литературы

1. Баронин С.А., Люлькина Н.М. Научно-практические аспекты теории массовой оценки недвижимости // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2011. – № 5–2. – С. 316а-322.
2. Кузин Н.Я. Управление технической эксплуатацией зданий и сооружений. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2013. – 156 с.
3. Программа повышения энергоэффективности городского жилищного фонда в Российской Федерации – Разработка модели и нормативно-правовой базы. Разработка механизмов финансирования капитального ремонта и повышения энергоэффективности многоквартирных домов и механизмов государственной поддержки. – М.: Институт экономики города, 2012. – 328 с.
4. Учинина Т.В., Макарова Е.В. Формирование сегмента жилищной недвижимости в виде коттеджных поселков, отвечающего требованиям экологичности и энергоэффективности. В сборнике: Социально-экономические и технологические проблемы развития строительного комплекса региона Наука. Практика. Образование. Администрация Волгоградской области; Администрация городского округа г. Михайловка Волгоградской области; Отдел по образованию Администрации городского округа г. Михайловка Волгоградской области и др. – Волгоград, 2011. – С. 498-507.
5. Программа повышения энергоэффективности городского жилищного фонда в Российской Федерации – Разработка модели и нормативно-правовой базы. Анализ затрат и результатов реализации моделей. – М.: Институт экономики города, 2012. – 156 с.

Рецензенты:

Хрусталёв Б.Б., д.э.н., профессор, заведующий кафедрой «Экономика, организация и управление производством» ПГУАС, г. Пенза.

Баронин С.А., д.э.н., профессор, преподаватель кафедры «Экспертиза и управление недвижимостью» ПГУАС, г. Пенза.