

Научная статья

УДК 332.8

EDN [FRMCJY](#)

DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(2).619-631



А.С. Астафьев

Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация,

astafiev1999@mail.ru

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА ЗА РУБЕЖОМ

АННОТАЦИЯ. Наш мир располагает ограниченными ресурсами для поддержания растущего числа населения. По некоторым оценкам, в настоящее время человечество использует примерно в 1,5 раза больше возобновляемых источников, чем темпы их обновления. Сокращение использования энергии, например, за счет повышения энергоэффективности существующего строительного фонда, является одной из основных экологических целей наряду с сокращением выбросов CO₂ и более широким использованием возобновляемых источников энергии. Согласно Международной финансовой корпорации (IFC), строительство жилых зданий только с низким энергопотреблением или проведение качественного капитального ремонта, позволит на 90 % сократить потребность в отоплении зданий. Это приведет к сокращению объемов импорта ископаемого топлива, повышению энергетической независимости государства, большей устойчивости экономики в случае чрезвычайных ситуаций и сокращению выбросов CO₂. При написании статьи, были использованы такие эмпирические методы исследования как анализ и синтез, сравнение, обобщение и др. Таким образом, целями проведения капитального ремонта является не только повышение комфортности и безопасности жилья, но и повышение энергоэффективности зданий. В статье рассмотрен опыт проведения капитального ремонта за рубежом, способы сохранения старого жилого фонда и повышение его энергоэффективности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Капитальный ремонт, жилой фонд, износ жилого фонда, жилищно-коммунальные услуги, энергоэффективность, реконструкция.

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ. Дата поступления 22 февраля 2023 г.; дата принятия к печати 11 мая 2023 г.; дата онлайн-размещения 5 июня 2023 г.

Original article

A.S. Astafiev

Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, astafiev1999@mail.ru

FOREIGN EXPERIENCE IN MAJOR REPAIRS

ABSTRACT. Our world has limited resources to sustain a growing population. According to some estimates, humanity currently uses about 1.5 times more renewable sources than the pace of their renewal. Reducing energy use, for example by improving the energy efficiency of an existing building fund, is one of the main environmental goals along with reducing CO₂ emissions and increasing the use of renewable energy sources. According to the International Finance Corporation (IFC), the construction of residential buildings with only low energy consumption or high-quality overhaul will reduce the need for heating buildings by 90 %. This will lead to a reduction in fossil fuel imports, increased energy independence of the state, greater sustainability of the economy in case of emergencies and a reduction in CO₂ emissions. When writing the article, such empirical research methods as analysis and synthesis, comparison, generalization, etc. were used. Thus, the goals of major repairs are not only to improve the comfort and safety of housing, but also to improve the energy efficiency of buildings. The article considers the experience of major repairs abroad, ways to preserve the old housing stock and improve its energy efficiency.

© Астафьев С.А., 2023

KEYWORDS. Major repairs, housing stock, depreciation of housing stock, housing and communal services, energy efficiency, reconstruction.

ARTICLE INFO. Received February 22, 2023; accepted May 11, 2023; available online June 05, 2023.

Главным нормативным документом, регламентирующим правила проведения капитального ремонта в Российской Федерации, является Федеральный закон о капитальном ремонте № 271-ФЗ¹. Согласно данному документу, жители многоквартирных домов (далее — МКД) обязаны уплачивать взносы на капитальный ремонт. Ежемесячные отчисления жильцов направляются в один общий региональный фонд и используются по мере потребности жилых зданий в капитальном ремонте. Второй вариант — это создание специального счета в банке силами управляющей компании или товариществом собственников жилья (далее — ТСЖ), на котором хранятся средства собственников жилья, которые впоследствии используются для ремонта данного объекта жилого фонда [1–5].

Существующий в настоящее время в России жилой фонд достаточно молод, относительно некоторых европейских стран. Так, период массовой застройки начался лишь после 1960 г., тогда как в европейских странах этот период пришелся на более раннее время (табл. 1) [6].

Таблица 1

Распределение жилых зданий по годам постройки

Страна	Годы строительства	% в застройке
Австрия	До 1880	27,6
	1881–1918	32,6
	1919–1937	16,9
	После 1945	7,7
	Неизвестный период	8,8
Бельгия	До 1918	56,0
	1919–1930	15,0
	1931–1947	13,0
	После 1947	16,0
Италия	До 1915	43,6
	1916–1940	21,9
	1941–1950	7,7
	После 1950	19,2
	Неизвестный период	7,6
Великобритания	1901–1918	10,9
	1919–1945	29,7
	После 1945	21,3
Россия	До 1917	5,0
	1918–1960	27,0
	После 1960	68,0

В связи с этим в Российской Федерации проблема организации капитального ремонта многоквартирных домов ярко выражена и по сей день. Состояние многих жилых домов оставляет желать лучшего.

В этой статье обратимся к опыту зарубежных стран в сфере капитального ремонта МКД.

¹ О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации : Федер. закон от 25 дек. 2012 № 271-ФЗ : (ред. от 21 дек. 2021) // СПС «КонсультантПлюс».

Как правило, в западных странах наибольшая ответственность за благосостояние жилого фонда лежит непосредственно на жителях домов и воспринимается ими не как бремя, а скорее как преимущество [7]. Государство же, со своей стороны, принимает меры, сокращающие издержки населения по финансированию капитального ремонта.

Например, в Словакии есть программа субсидирования, позволяющая сократить расходы ТСЖ или управляющей компании, направляемые на устранение дефектов в панельных многоквартирных домах, выявленных после проведения экспертизы, в процессе эксплуатации в связи с нарушениями технологии строительства. Такие субсидии могут компенсировать до 50 % затрат².

Местные бюджеты Венгрии каждый год, проводя конкурс, предоставляют гранты ТСЖ и управляющим компаниям. В конкурсе должно участвовать, как минимум 3 подрядчика. Жильцы могут участвовать в конкурсе каждый год, подавая заявку на восстановление различных объектов капитального ремонта. Максимально грантами можно компенсировать до 40 % стоимости работ.

Власти Литвы при капитальном ремонте делают акцент на компенсации затрат ТСЖ или управляющей компании при применении ими энергосберегающих технологий. Так из федерального бюджета максимально можно получить до 30 % необходимой суммы. При этом у организации, обслуживающей дом, должно быть собрано хотя бы 10 % необходимой суммы, недостающие средства можно оформить в кредит.

Темпы строительства нового жилья в Европе составляют всего 1 % относительно всего жилищного фонда. Тем самым основная часть инвестиций направляется на уже существующие МКД [8]. Таким образом, можно наблюдать эффективную финансовую поддержку населения из бюджетов разных уровней, тем самым стимулируя собственников вкладывать свои средства на проведение качественного капитального ремонта.

В Эстонии в результате жилищной реформы, начатой в 1993 на основании Закона о Приватизации, подавляющее большинство квартир находится в частной собственности. В период приватизации образование жилищных кооперативов или ассоциаций было обязательным. В результате, сейчас 60 % населения являются членами таких кооперативов.

Основная часть жилищного фонда Эстонии была построена в советское время и сейчас его состояние быстро ухудшается. Более того, большинство домов было построено с низким качеством и без учета энергоэффективности, в результате чего потребление энергии в жилых зданиях Эстонии намного больше, чем в других странах Европы.

Большинство многоквартирных домов (МКД) организованы как ТСЖ или объединения домовладельцев. В обоих случаях право принятия решений находится за общим собранием, и для принятия решений обычно достаточно простого большинства голосов.

Власти Эстонии подсчитали, что надлежащая реконструкция и обновление жилых домов могут принести в среднем 20–30 % энергосбережения, или до 500 млн крон ежегодно по всей Эстонии.

Для качественного проведения капитального ремонта МКД необходим соответствующий объем средств. Возможность получения и доступность жилищных кредитов в Эстонии значительно увеличились не только благодаря налоговой льготе

² Investing in energy efficiency in Europe's buildings. A view from the construction and real estate sectors // The Economist. 2013. URL: <https://eiuper-spectives.economist.com/sustainability/investing-energy-efficiency-europes-build-ings/white-paper/investing-energy-view-construction-and-real-estate-sectors>.

на процент, начисляемый по жилищным кредитам, но также и как результат кредитных гарантий, предлагаемых фондом KredEx по обеспечению жилищных кредитов. Фонд KredEx предоставляет обеспечение для ТСЖ по кредитам, используемым на ремонт или восстановление системы отопления дома, ремонт крыши, утепление внешних стен, ремонт лестниц и входной группы, замену или утепление окон, а также замену или ремонт коммуникаций, обновление лифтов и другие работы по строительству, эксплуатации и благоустройству, которые улучшают экономические показатели и безопасность жилого дома или каким-либо иным способом повышают качество проживания³.

В качестве заемщика должны выступать квартирная ассоциация, ТСЖ или собственники квартир, объединенные в ассоциацию. Заемщик должен провести голосование по утверждению ремонтных работ, взятию кредита и заключению договора поручительства. Ремонтные работы должны быть детально описаны в плане управляющего жилым домом. Гарантия покрывает до 75 % основной суммы кредита и сокращается пропорционально при каждом погашении кредита. Годовая плата за гарантию составляет 1,2 % — 1,7 % от общей суммы гарантии.

В случае трудностей с оплатой, заемщик может обратиться в KredEx с просьбой временного погашения кредита от его имени. Платежи, произведенные фондом от имени заемщика, не являются предоплатой гарантии, а вытекающие обязательства заемщика по отношению к фонду определяются в таком случае отдельным соглашением. В случае ТСЖ, в процесс включается администратор товарищества, который выполняет роль сбора платежей с собственников квартир, а также подачи претензий за неуплату в отношении собственников, если это становится необходимым. Фонд покрывает погашение кредита заемщиком на срок до 12 месяцев, в размере не более 75 % баланса кредита на момент подачи соответствующего заявления. На суммы, подлежащие выплате за погашение кредита фондом, начисляются дополнительные проценты в размере 50 % от ставки по кредиту.

В Германии, при покупке квартиры, собственник обязан вступить в ТСЖ. Для жилищных кооперативов законодательством установлены организационные принципы, такие как некоммерческая деятельность, взаимопомощь, солидарная ответственность, внутренняя демократия и экономическая поддержка членов кооператива [9].

Решения о проведении капитального ремонта дома принимаются с учетом того, какие социальные группы в нем проживают, а также с учетом конструктивных особенностей зданий.

Как правило, в каждом многоквартирном доме есть домоуправление, которое занимается организационными вопросами. Если домоуправления нет, то все вопросы по оказанию коммунальных и жилищных услуг, уборке снега и вывозе мусора ложатся на жильцов дома.

В Германии большое количество населения арендует жилье. Оплату за аренду и обслуживание производят собственнику дома или подъезда. Отдельная оплата производится коммунальным службам.

Многие жители экономят на найме уборщиков или дворников, распределяя обязанности между собой. Каждый житель отвечает за определенный участок лестницы или двора.

Плата за съемную квартиру в Германии разделяется на 2 части. Первая часть называется «холодной» арендной платой. Это та цена жилплощади, которая прописана собственником в договоре. Вторая часть называется «побочными расхо-

³ Анализ лучшей практики финансирования капитального ремонта и повышения энергоэффективности многоквартирных домов (на примере стран Центральной и Восточной Европы). М., 2011. 144 с.

дами», которые идут на содержание и эксплуатацию жилья. Их несет владелец, но квартиросъемщик, согласно арендному договору, обязан их компенсировать.

Для владельцев недвижимости законодательно установлено право взимать с жильцов оплату за водоснабжение, отопление, за пользование системой канализации, за электроэнергию и ремонт лифта. Также оплату можно брать за уборку подъездов и прилегающей к дому территории, за телевидение и за различного рода страховки.

В Германии принято страховать не только сами здания от чрезвычайных ситуаций, но и ответственность перед третьими лицами, например, перед пользователями лифта.

В Германии сохранилось много микрорайонов, застроенных преимущественно панельными домами. Здесь в 1990 г. была запущена государственная программа по сохранению панельного жилищного фонда. В рамках этой программы проводился ремонт крыш и бетонных конструкций, теплоизоляция, модернизация коммуникаций и установка отопительных систем. Фасады зданий оформлялись в яркие цвета, благоустраивалась прилегающая территория, строились детские площадки и места отдыха [10].

На сегодняшний день в Германии капитальным ремонтом занимаются по большей части управляющие компании. Финансирование может быть осуществлено средствами собственников или можно воспользоваться кредитными программами [11].

На рис. 1 можно наблюдать, как из шестиэтажного дома получился четырехэтажный. Был полностью обновлен фасад, на торце здания были добавлены окна. Из 48 квартир осталось 32, но с более комфортной планировкой. Кирпичная кладка растянулась по всему периметру дома.



Рис. 1. Реставрация панельного дома в Германии. Пример 1

На втором примере обновление старого панельного дома прошло еще интереснее. Из пяти этажей осталось три и была убрана центральная часть здания. Также у жильцов на первых этажах теперь появилась небольшая придомовая территория. Для собственников последних этажей стали доступны небольшие террасы (рис. 2).



Рис. 2. Реставрация панельного дома в Германии. Пример 2

Еще один панельный дом получил вторую жизнь. Яркий фасад и собственный двор на первом этаже — отличный пример эффективности государственной программы по реновации хрущевок в Германии (рис. 3).



Рис. 3. Реставрация панельного дома в Германии. Пример 3

В Польше начиная с 1994 г., формирование ТСЖ является обязательным, и происходит автоматически в каждом здании с более чем одним владельцем. В зависимости от размера, малые ТСЖ (до 7 владельцев) могут управляться владельцами или профессиональным администратором; инвестиционные решения должны приниматься единогласно. В «больших» ТСЖ требуется профессиональный менеджмент, а инвестиционные решения принимаются большинством голосов. Аналогичные правила действуют для принятия решений в кооперативах. В Поль-

ше ТСЖ являются ограниченными юридическими лицами (в пределах общих интересов владельцев); они могут брать ссуду в банке и заключать кредитные и другие соглашения, включая ипотеку на общие помещения.

Устав ТСЖ включает в себя только самые основные принципы управления, эксплуатации и вопросов собственности. Он также устанавливает пропорциональную оплату общих расходов. Не существует обязательного предписания для определения уровня платы за ТСЖ. Закон требует единогласного одобрения для изменения структуры устава.

Финансирование капитального ремонта для ТСЖ и кооперативов доступно и предлагается всеми крупными банками, а также малыми кооперативными банками.

Небольшие ТСЖ часто сталкиваются с трудностями в достижении консенсуса при рассмотрении инвестиций в модернизацию здания и рассматриваются банками в качестве более рискованных клиентов. Неуплата со стороны некоторых владельцев, а также отсутствие профессиональных навыков бухгалтерского учета рассматриваются банками в качестве основных барьеров. Большие ТСЖ и жилищные кооперативы сталкиваются с меньшими трудностями, поскольку банки рассматривают реальные денежные потоки здания при расчете уровня риска должника. Большинство ТСЖ и кооперативы обычно создают так называемый «фонд обновления», платежи в который составляют 0.25–1 евро за 1 м². Этот фонд служит основой для погашения кредита и обычно является единственным обеспечением кредита.

МКД в Латвии, как и в других восточноевропейских странах, были построены в основном в советский период. 15 % всех домов в Латвии было построено до 1918 г., 50 % было построено в 1961–1980 гг., и только 3 % после 1991 г. [12].

Около 41 % квартир находятся в бетонных сборно-панельных домах, похожих на те, что строили по всему СССР в период с 1950 по 1990 г. Более старые дома в основном имеют 4–5 этажей, в то время как дома, построенные в 1960-х, обычно являются 9-этажными. Как правило, МКД расположены с большой плотностью в микрорайонах на окраинах городов.

Из-за отсутствия надлежащей эксплуатации и низких строительных стандартов, латвийские МКД, которые выбираются кандидатами для капремонта, часто находятся в еще худшем состоянии, чем предполагалось. Около 80 % домов подсоединено к системам водоснабжения, менее чем 80 % подсоединено к системам канализации. В среднем, 60–80 % тепловой энергии теряется через внешние конструкции зданий, в зданиях часто заметны конденсат, плесень и другие признаки износа.

Повседневные жилищные вопросы, такие как определение аренды и платы за эксплуатацию, проведение приватизации, предоставление и разработка структуры социальной помощи, и эксплуатация жилищного фонда, находящегося на муниципальном балансе, находятся в ведении муниципалитета. До 2001 г. аренда и плата за эксплуатацию целиком устанавливались муниципалитетами. Уровень платежей искусственно занижался в попытке облегчить жилищные расходы для малоимущих жителей; платежи были настолько низкими, что даже не покрывали полностью расходы на эксплуатацию, и, как следствие, необходимые эксплуатационные работы не выполнялись. В 2001 г. этот закон был изменен, разрешив управляющим компаниям назначать уровень аренды, который позволял бы покрывать все расходы по эксплуатации и даже приносить прибыль.

Комплексный капитальный ремонт для повышения энергоэффективности и модернизации может обходиться в 4 000–6 000 евро на каждую квартиру. Поскольку заемное финансирование обычно не покрывает более 75 % стоимости

проекта, владельцам квартир приходится нести значительные первоначальные расходы (до 100 тыс. евро для среднего здания). Без установления обязательного резерва, необходимы субсидии для покрытия части этих первоначальных расходов. Также, в зависимости от типа финансирования, расходы по обслуживанию кредита могут составлять 25 % или более от среднего семейного бюджета. Тем самым государство предоставляет льготные проценты, чтобы уменьшить расходы по обслуживанию кредитов для населения, 23 % которого уже имеют задолженности по оплате коммунальных услуг.

В Финляндии примерно 70 000 специальных организаций, которым принадлежат около 1,4 млн жилых домов. Большая часть из них прибегает к услугам управляющих компаний, занимающихся содержанием дома. Остальная часть самостоятельно следит за состоянием своих домов. Управляющая компания предоставляет жилищно-коммунальные услуги либо самостоятельно, либо выбирает подрядную организацию.

Обслуживающая организация ежегодно предоставляет отчетность о доходах, расходах, а также балансе общества собственников жилья.

Анализ зарубежных практик позволяет сделать выводы о том, что наибольшие масштабы капитального ремонта наблюдаются в странах, где наиболее жестко законодательно определена ответственность собственников за создание юридического лица (ТСЖ), за оплату текущих платежей и кредитов на капремонт.

Кроме того, безусловно огромную стимулирующую роль к осуществлению широкомасштабных энергоэффективных ремонтов играет государственная поддержка и стимулирование. Чем больше господдержка в разных формах, тем больше масштабы ремонтов.

Европейская комиссия предложила ввести минимальные стандарты энергоэффективности для 15 % зданий с наихудшими показателями в Европе, которые будут иметь рейтинг «G» по шкале энергоэффективности ЕС, независимо от того, являются ли они жилыми или нет⁴.

В ЕС была принята Директива об энергоэффективности зданий (EPBD), направленных на сокращение вдвое выбросов парниковых газов в ЕС к 2030 г. В директиве делается акцент на зданиях с наихудшими показателями энергоэффективности и им отдается приоритет при реконструкции, что должно помочь борьбе с энергетической бедностью.

К 1 января 2027 г. все коммерческие или общественные здания должны будут соответствовать как минимум классу «F» по шкале энергоэффективности ЕС, а затем к 1 января 2030 г. — классу «E». Особенно это актуально становится в настоящее время, после того как разрушение газовых магистралей из России в Европу привели к значительному росту цен на электроэнергию и эксплуатацию домов в Европе.

Жилым домам — индивидуальным домам или квартирам — будет предоставлено больше времени с требованием достичь класса «F» к 1 января 2030 г. и класса «E» к 1 января 2033 г.

Эти рейтинги будут основываться на согласованной европейской шкале, где класс «G» с наихудшими показателями соответствует зданиям с 15 % наименьшей эффективностью, а класс «A» соответствует зданиям с нулевым уровнем выбросов.

Однако это не будет жесткой системой, поскольку каждая страна ЕС будет определять свою собственную шкалу энергоэффективности на основе общих для всего ЕС параметров. Исходя из этого планируется, что каждое государство-член определит, какие 15 % зданий относятся к наименее эффективным, а страны ЕС

⁴ EU's new buildings law aims to renovate 15 % least efficient homes. URL: <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eus-new-buildings-law-aims-to-renovate-15-least-efficient-homes>.

смогут сами определять контрольные точки для ремонта — например, когда квартира продается или сдается внаем.

По мнению Комиссии, сосредоточение внимания на зданиях с наихудшими показателями уменьшит энергетическую бедность и принесет пользу беднейшим домохозяйствам, которые не могут позволить себе ремонт своих домов и в настоящее время платят наибольшую часть своего дохода за отопление.

Ориентируясь на здания с наихудшими показателями и направляя финансирование и техническую поддержку туда, где они наиболее необходимы, можно гарантировать, что усилия по реконструкции зданий устранят энергетическую бедность у источника.

Для владельцев недвижимости это серьезное изменение, означающее, что самое позднее к 2033 г. каждое здание должно быть отремонтировано, независимо от того, является ли оно государственным или частным, жилым или нежилым, арендуемым или нет.

По словам Эммануэль Косс, представителя Международного союза владельцев собственности (IUPI), происходит смена парадигмы и впервые ЕС планирует пойти так далеко, устанавливая прямое обязательство для граждан и предприятий ЕС ремонтировать свои дома и имущество.

В Великобритании и Франции, где подобные стандарты сейчас применяются только к арендованной недвижимости. Теперь это касается всех домов. Для ремонта домов во Франции, например, потребуется от 4 до 6 лет.

По данным Европейской комиссии, новые стандарты EPBD будут поддерживать волну обновления в ЕС с целью обновления 35 млн зданий.

Но, по словам владельцев недвижимости, их может быть больше. По данным IUPI, в ЕС насчитывается около 131 млн жилых и нежилых зданий. Таким образом, если 15 % из них имеют рейтинг «G», а еще 15 % — «F», это означает, что к 2033 г. по всему ЕС необходимо будет отремонтировать не менее 40 млн зданий.

ЕС ожидает в этом случае острую нехватку квалифицированной рабочей силы для выполнения такой задачи. Многие государства ЕС уже столкнулись с нехваткой строительных рабочих, особенно квалифицированных.

Подобный ремонт зданий потребует значительных инвестиций из бюджета ЕС. Из различных фондов может быть выделено от 150 до 800 млрд евро для внедрения минимальных стандартов энергоэффективности в период до 2030 г.

По данным Европейской комиссии, усилия ЕС по повышению энергоэффективности зданий могут создать более 160 000 рабочих мест в секторе энергетики и отопления к 2030 г.⁵

Производство ремонта в области энергосбережения зданий может быть выполнено если появятся новые профессии рабочих: специалисты по капитальному ремонту зданий, проектировщики энергоэффективных мероприятий, специалисты по информационному моделированию зданий (BIM), управленцы, умеющие организовать капитальный ремонт зданий. Однако пока ощущается нехватка таких кадров.

По словам Тома Делеу, генерального секретаря Европейской федерации строителей и деревообработчиков во всех странах Европы слышно о серьезном дефиците в строительстве, о стареющей рабочей силе. В основном это связано с тем, что притока молодых работников недостаточно, и даже когда молодые работники приходят в отрасль, они не остаются надолго.

По словам Делеу, основная проблема строительной отрасли заключается в том, что она приняла бизнес-модель, ориентированную на более дешевую и ненадеж-

⁵ EU confronted with lack of skilled labour to support building renovation wave. URL: <https://www.euractiv.com/section/energy-environment/news/eu-confronted-with-lack-of-skilled-labour-to-support-building-renovation-wave>.

ную рабочую силу вместо обучения и хороших условий труда, что делает ее менее привлекательной для рабочих.

Одно из решений, которое он предложил, заключалось в том, чтобы сделать справедливые условия труда требованием для правительств и компаний выделить дополнительные государственные средства на поддержку рабочих кадров в отрасли строительства.

Также необходимо дополнительное обучение и переподготовка рабочих, особенно потому, что волна реконструкции и «зеленый курс» требуют нового способа строительства с использованием новых материалов и технологий.

Трудно точно определить, сколько переподготовки требуется в Европе, но, по оценкам Делеу, 5 % рабочей силы в Европе необходимо будет переподготавливать каждый год, а это означает, что четверть рабочей силы необходимо будет переподготовить в течение следующих пяти лет.

Например, установка тепловых насосов требует специальной сертификации. Во Франции такой квалификацией обладают 25 % монтажников, а в Германии — только 10 %.

По словам Делеу необходим целый штат инженеров, которым необходимо освоить новые навыки для установки и обслуживания тепловых насосов, а также строительство хорошо герметизированных зданий и обеспечение их надлежащей вентиляцией.

По словам депутата Европарламента Киарана Каффе, предстоящий план модернизации ЕС «может сыграть решающую роль в финансировании волны реконструкции зданий», которая, по его словам, потребует более 75 миллиардов евро в виде стимулов ЕС в год⁶.

В своем отчете Каффе рекомендует ввести обязательный общеевропейский «паспорт реконструкции здания», в котором отслеживаются энергетические характеристики здания и ход реконструкции.

Основная идея Каффе — ввести «комплексные программы реконструкции» на уровне ЕС, чтобы ускорить «глубокую реконструкцию» существующего фонда зданий во всех районах.

По слова Каффе, проекты реконструкции могут принести больше пользы, если они не будут сосредоточены только на отдельных зданиях, а будут рассматриваться как часть более широкой местной экосистемы.

Еще до установления санкционного режима к Российской Федерации и наступления энергетического кризиса в Европе в 2022 г. Евросоюз делал упор на увеличение доли возобновляемых источников энергии, а также упор на внедрение энергоэффективных мероприятий по содержанию домов — умные счетчики, тепловые насосы и т.п. После ухудшения в энергетическом секторе такие задачи для Европы стали еще более актуальными.

Концепция «гражданских энергетических сообществ» была введена в законодательство ЕС в рамках пересмотра правил рынка электроэнергии в 2018 г. Согласно новым правилам, люди в одном здании или районе могут объединяться для производства, обмена или продажи собственной электроэнергии, производимой из солнечных батарей на крышах и т.п.

Хотя реконструкция зданий в первую очередь связана с экономией, а не производством энергии, Евросоюз призывает к активному участию энергетических сообществ, в программах реконструкции.

Предполагается рассматривать технологии, обеспечивающие не только использование возобновляемых источников энергии, но и одновременно внедрение

⁶ Dublin MEP pushes 'neighbourhood' approach to building renovation. URL: <https://www.euractiv.com/section/energy/news/ex-dublin-mayor-pushes-neighbourhood-approach-to-building-renovation>.

мер по повышению энергоэффективности в результате капитального ремонта и реконструкции зданий.

Европейский союз планирует создание единых центров обслуживания, которые могут быть созданы на местном уровне для предоставления информации, консультаций и финансирования гражданам о программах реконструкции зданий или информирования их об инициативах энергосервисных компаний.

По данным EU-ASE, комплексный подход к реконструкции зданий может «достичь эффекта масштаба» и омолодить целые районы городов. Принцип энергоэффективности должен быть абсолютным приоритетом при планировании волны реконструкции зданий в масштабах всего ЕС.

Таким образом, анализ зарубежного опыта проведения капитального ремонта и реконструкции зданий, а также планы по ремонту зданий с учетом повышения их энергоэффективности, показывают общее и отличия между механизмом организации ремонта в Европе и в России. Во-первых, разница в том, что большинство зданий в Европе не принадлежат такому большому числу собственников как в РФ. Поэтому в РФ труднее организовать и сбор денег и договориться с жильцами о видах ремонта. Так же в Европе значительную долю средств на ремонт зданий выделяется из бюджета стран и различных фондов, несмотря на вид собственности здания. В РФ все жилые дома по Жилищному кодексу обязаны ремонтировать за свой счет владельцы помещений в этом доме, софинансирование из бюджета практически отсутствует. В-третьих, вопросы энергоэффективности в РФ только декларируются, но по факту комплексный ремонт не делается, так как на это также, как и в Европе, нет кадров, а самое главное тарифы, утвержденные для проведения капремонта, совершенно недостаточны, чтобы жители смогли собрать деньги на комплексный ремонт. Поэтому в основном ремонт делается самых основных конструктивных элементов — стены, крыша и иногда меняют в тепловом узле старые трубы тепло- и водоснабжения на новые. В квартирах стояки отопления не меняются, поскольку собственники не дают ломать стены.

Таким образом, основываясь на зарубежном опыте, можно разработать рекомендации и для России. Во-первых, необходимо заниматься обучением кадров в сфере строительства с тем, чтобы увеличить число подрядных организаций, имеющих допуски к проведению строительных работ, а, во-вторых, произвести более точный расчет величины тарифа на капитальный ремонт с учетом необходимости проведения комплексного ремонта, учитывающего еще и вопросы энергосбережения.

Относительно кадрового вопроса — помимо увеличения подрядных организаций — необходимо подумать и о возможности проведения капитального ремонта отдельных домов силами самого Фонда капитального ремонта региона. Есть определенные категории домов, являющиеся крайне невыгодными для подрядчиков, и которые из-за этого могут годами оставаться без ремонта. Для этого необходимо при Фонде капремонта создать собственное строительное предприятие — Отдел капитального строительства — и делать ремонт таких домов собственными силами.

По второй задаче работа по пересчету тарифов на примере Иркутской области учеными из Байкальского университета производилась в 2019–2020 гг. в соответствии с хоздоговорной темой на научные исследования. Нами была разработана специальная математическая модель для уточнения тарифов в программе MS Excel. С 1 января 2023 г. по этой методике в Иркутской области произошло незначительное увеличение тарифов, которые не повышались до этого с 2014 г.⁷

⁷ Об установлении минимального размера взноса на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Иркутской области, на 2023 год : Постановление Правительства Иркутской области от 30 нояб. 2022 г. № 939-пп. URL: <https://irkutsk-pravo.ru/postanovlenie/2022/11/30/n-939-pp>.

Но не надо забывать и про то, что методикой расчета тарифов предусматривается расчет недостающей суммы средств для возможного софинансирования программы капремонта из бюджета, чего ожидать пока не приходится, а значит будет по-прежнему недоремонт зданий.

Таким образом, после проведения анализа зарубежного опыта и разработки методики расчета и корректировки тарифа на капитальный ремонт в РФ в дальнейших исследованиях необходимо сформировать модернизированный механизм реализации программы капитального ремонта в Российской Федерации, что будет представлено в следующих публикациях.

Список использованной литературы

1. Ермолаев Е.Е. Совершенствование методов обоснования управленческих решений в коммунальном хозяйстве / Е.Е. Ермолаев, М.Ф. Хайруллин, Н.А. Кравченко. — EDN [TWUFCL](#) // Экономика и предпринимательство. — 2015. — № 4-2 (57). — С. 1033–1036.
2. Кияткина Е.П. Особенности оценки экономической эффективности проектов жилищного строительства / Е.П. Кияткина, Н.В. Власова. — EDN [SGEZFV](#) // Научное обозрение. — 2015. — № 9. — С. 166–169.
3. Кудрявцев А.С. Капитальный ремонт жилых зданий: российская действительность и зарубежный опыт / А.С. Кудрявцев. — EDN [RVHGNP](#) // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. — 2014. — № 10. — С. 68–70.
4. Сравнение особенностей организации капитального ремонта и реконструкции зданий в России и за рубежом / О.М. Нелюбина, Ю.О. Толстых, С.С. Михалина, Т.В. Учинина. — EDN [SZVOUV](#) // Современные проблемы науки и образования. — 2014. — № 5. — С. 436.
5. Жуков Д.М. Экономика жилищно-коммунального хозяйства города : учеб. пособие / Д.М. Жуков. — Москва : Владос-Пресс, 2013. — 298 с.
6. Субратов И.В. Анализ отечественного и зарубежного опыта капитального ремонта и реконструкции зданий / И.В. Субратов. — EDN [JRZWSR](#) // Безопасный и комфортный город : материалы III Всерос. науч.-практ. конф., Орёл, 27 сент. 2019 г. — Орёл, 2019. — С. 172–176.
7. Дедюхина Е.С. Зарубежный опыт капитального ремонта многоквартирных домов с использованием инновационных механизмов / Е.С. Дедюхина, М.А. Петренко. — EDN [THNTUV](#) // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. — 2014. — № 5 (10). — С. 7–14.
8. Europe's Building under the Microscope: A Country-by-Country Review of the Energy Performance of Buildings / M. Economidou, B. Atanasiu, D. Staniaszek [et al.]. — Brussel, 2011. — 129 p.
9. Патрушев А.И. Германия в XX веке / А.И. Патрушев. — Москва : Дрофа, 2004. — 432 с.
10. Менеджмент : учебник / под ред. А.С. Булатова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Экономика, 2012. — 457 с.
11. Дмитриев А.Н. Зарубежный опыт управления внедрением энергосберегающих решений в проектах капитального ремонта / А.Н. Дмитриев, К.В. Зубова. — EDN [YGQRVF](#) // Современные проблемы управления проектами в инвестиционно-строительной сфере и природопользовании : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф, Москва, 14-17 февр. 2016 г. — Москва, 2016. — С. 97–104.
12. Itard L. Towards a Sustainable Northern European Housing Stock: Figures, Facts and Future / L. Itard, F. Meijer. — Amsterdam, 2008. — 544 p.

References

1. Yermolaev E.E., Khayrullin M.F., Kravchenko N.A. The Improved Methods of Management Decisions in Communal Services. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2015, no. 4-2, pp. 1033–1036. (In Russian). EDN: [TWUFCL](#).
2. Kijatkina E.P., Vlasova N.V. Specific Features of Assessing the Economic Effectiveness of Residential Construction Projects. *Nauchnoe obozrenie = Scientific Review*, 2015, no. 9, pp. 166–169. (In Russian). EDN: [SGEZFV](#).

3. Kudryavtsev A.S. Major Repair of Residential Buildings: Russian Reality and Foreign Experience. *Ekonomika i upravlenie: analiz tendentsii i perspektiv razvitiya = Economics and Management: Analysis of Trends and Development Prospects*, 2014, no. 10, pp. 68–70. (In Russian). EDN: [RVHGNP](#).

4. Nelyubina O.M., Tolstykh Yu.O., Mikhailina S.S., Uchinina T.V. Comparison of Features of the Organization of Capital Repairs and Reconstruction of Buildings in Russia and Abroad. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya = Modern Problems of Science and Education*, 2014, no. 5, pp. 436. (In Russian). EDN: [SZVOUY](#).

5. Zhukov D.M. *Economy of Housing and Communal Services of the City*. Moscow, Vlados-Press Publ., 2013. 298 p.

6. Subratov I.V. Analysis of Domestic and Foreign Experience of Capital Repair and Reconstruction of Buildings. *Safe and Comfortable City. Materials of the III All-Russian Scientific and Practical Conference, Orel, September 27, 2019*. Orel, 2019, pp. 172–176. (In Russian). EDN: [JRZWSR](#).

7. Dedyukhina E.S., Petrenko M.A. Foreign Experience of Capital Reconstruction of Block of Flats with the Use of Innovative Ways. *Izvestiya vuzov. Investitsii. Stroitel'stvo. Nedvizhimost' = Proceedings of Universities. Investment. Construction. Real estate*, 2014, no. 5, pp. 7–14. (In Russian). EDN: [THNTUY](#).

8. Economidou M., Atanasiu B., Staniaszek D. [et al.]. *Europe's Building under the Microscope: A Country-by-Country Review of the Energy Performance of Buildings*. Brussel, 2011. 129 p.

9. Patrushev A.I. *Germany in the XX Century*. Moscow, Drofa Publ., 2004. 432 p.

10. Bulatov A.S. (ed.). *Management*. 2nd ed. Moscow, Ekonomika Publ., 2012. 457 p.

11. Dmitriev A.N., Zubova K.V. Foreign Experience of Managing Application of Energy Saving Decisions in Capital Repair Projects. *Modern Problems of Project Management in the Investment and Construction Sector and Environmental Management. Materials of the VI International Scientific and Practical Conference, Moscow, February 14-17, 2016*. Moscow, 2016, pp. 97–104. (In Russian). EDN: [YGQRVF](#).

12. Itard L., Meijer F. *Towards a Sustainable Northern European Housing Stock: Figures, Facts and Future*. Amsterdam, 2008. 544 p.

Информация об авторе

Астафьев Александр Сергеевич — аспирант, кафедра экономики строительства и управления недвижимостью, Байкальский государственный университет, г. Иркутск, Российская Федерация, astafiev1999@mail.ru, SPIN-код: 7768-6630.

Author

Aleksandr S. Astafiev — PhD Student, Department of Construction Economics and Real Estate Management, Baikal State University, Irkutsk, Russian Federation, astafiev1999@mail.ru, SPIN-Code: 7768-6630.

Для цитирования

Астафьев А.С. Опыт проведения капитального ремонта за рубежом / А.С. Астафьев. — DOI 10.17150/2411-6262.2023.14(2).619-631. — EDN [FRMCJY](#) // Baikal Research Journal. — 2023. — Т. 14, № 2. — С. 619–631.

For Citation

Astafiev A.S. Foreign Experience in Major Repairs. *Baikal Research Journal*, 2023, vol. 14, no. 2, pp. 619–631. (In Russian). EDN: [FRMCJY](#). DOI: 10.17150/2411-6262.2023.14(2).619-631.