

Основан в 1998 г.
С 2002 г. выходит в 2 частях

Редакционный совет
Е.В. Довлатова,
исполнительный директор
Российской ассоциации
водоснабжения и водоотведения

Н.Б. Косарева,
президент Фонда
«Институт экономики города»

В.В. Михайлов,
председатель СРО «Российская
ассоциация «Коммунальная энергетика»»

С.В. Разворотнева,
председатель Комиссии по местному
самоуправлению и жилищно-
коммунальной политике
Общественной палаты РФ

Л.Ю. Рокецкий,
президент Национального союза
энергосбережения

Г.П. Хованская,
председатель Комитета
Государственной Думы
по жилищной политике и ЖКХ

Л.Н. Чернышов,
директор Института сити-менеджмента
НИУ «Высшая школа экономики»

А.В. Широков,
председатель Комитета
Торгово-промышленной палаты РФ
по предпринимательству
в сфере жилищного
и коммунального хозяйства

Учредитель и издатель – ЗАО «МЦФЭР»
М.А. Межанский, генеральный директор

Издательский дом МЦФЭР
В.П. Гирихиди, директор
Е.В. Богданова, главный редактор

МЦФЭР Городское хозяйство и ЖКХ
Л.А. Потапова, руководитель
sk@mcfr.ru

М.Д. Анастратенко, главный редактор
manestratenko@mcfr.ru

Редакция
Е.А. Ведищева, ответственный редактор
evedischeva@mcfr.ru

В.В. Артемова, выпускающий редактор
О.А. Сутемьева, дизайн-концепция
С.Ю. Титова, верстка

Адрес редакции
127287, г. Москва, ул. 2-я Хутурская,
д. 38А, стр. 17.
Тел.: 8 (495) 937-90-80 (многоканальный)
www.gkh.ru, www.proflit.ru

Для писем: 129164, г. Москва, а/я 9.
gkh@mcfr.ru

СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ

И.А. Башмаков

- 3 Как сделать жилищный сектор
энергоэффективным и низкоуглеродным

РЕФОРМА

Е.В. Агитаев

- 13 Модернизация ЖКХ: за чей счет?

И.В. Генцлер

- 22 Об изменении стандарта раскрытия
информации в сфере управления
многоквартирными домами

С.В. Беседина

- 27 Возможности реформирования
жилищно-коммунального комплекса
малых и средних городов

ЖИЛИЩНЫЙ ФОНД



ЭЛЕКТРОННАЯ СИСТЕМА
УПРАВЛЕНИЕ
МНОГОКВАРТИРНЫМ
ДОМОМ

А.В. Рычков, Ю.Д. Тохтуева

- 32 Летняя «яма» платежей

- 34 Как правильно раскрывать информацию
о деятельности организаций,
осуществляющих управление МКД



Уличное освещение нового поколения

ДКУ 80-40 замена устаревшего РКУ-125
ДКУ 80-80 замена устаревшего РКУ-250

Преимущества:

- Экономия энергопотребления 70 %
- Потребляемая мощность 43 или 84 Вт
- Световой поток не менее 4040 или 8100 лм
- Не требуется предварительное проектирование
- Длительный срок эксплуатации
- Высокая надёжность

СА-7115Е

Преимущества:

- Экономия энергопотребления 89 %
- Замена лампы накаливания 150 Вт
- Потребляемая мощность 17 Вт
- Световой поток не менее 1620 лм
- Дежурный режим при подключении внешнего датчика
- Длительный срок эксплуатации
- Высокая надёжность, антивандальная конструкция



Санкт-Петербург: +7 (812) 309-89-46
Нижний Новгород: +7 (831) 429-02-36

Москва: +7 (499) 703-30-81
Екатеринбург: +7 (343) 384-56-79

1econom.ru
1econom.rф

ЮРИДИЧЕСКИЙ ПРАКТИКУМ

Р.М. Попов

- 37 Тенденции правового регулирования организации и деятельности третейских судов в Российской Федерации

РЕСУРСОСБЕРЕЖЕНИЕ

А.Б. Рыжов

- 44 Комплексный подход к внедрению «зеленых» технологий в строительстве и ЖКХ

КОММУНАЛЬНАЯ ЭНЕРГЕТИКА

Г.М. Скольник, О.М. Бытенский

- 47 Холодная вода и Правила коммерческого учета тепловой энергии

ВОДОСНАБЖЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ

М.П. Иванов

- 51 Мониторинг в промышленной водоподготовке

В.В. Дзюбо, Л.И. Алферова

- 56 Удаление углекислоты в технологиях водоподготовки

ЭФФЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

О.А. Лукинский

- 61 Теплоизоляция трубопроводов ЖКХ

В.И. Брейдбурд

- 64 Горизонтальное направленное бурение – для предприятий ВКХ

СОВРЕМЕННЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

Ю.Ф. Широков

- 67 Модернизация лифтового оборудования в многоквартирных домах

ВЕСТИ ИЗ РЕГИОНОВ

- 74 В Кемерове ЖКХ под общественным контролем

Подписные индексы

«Роспечать» – 48887, 79530
«Почта России» – 99740, 16685
«Пресса России» – 84971, 84992

Отдел продвижения

Н.В. Кашеева,
руководитель

Тел.: 8 (495) 937-90-80, доб. 57-80
nk.com@mcf.ru

Размещение рекламы

М.Э. Захарова,
руководитель

Тел./факс: 8 (495) 937-90-83, доб. 25-02
mzaharova@mcf.ru

О.Н. Оводова,

менеджер по работе с клиентами

Тел./факс: 8 (495) 937-90-83, доб. 23-16
ovodova@mcf.ru

Н.В. Микиртумова,

менеджер по работе с клиентами

Тел./факс: 8 (495) 937-90-83, доб. 22-63
nmikirtumova@mcf.ru

Е.А. Журавлева,

менеджер по работе с клиентами

Тел./факс: 8 (495) 937-90-83, доб. 23-14
ezhuravleva@mcf.ru

Отдел по работе с клиентами

Тел.: 8 (495) 937-90-82

(многоканальный), 933-63-17.

Факс: 8 (495) 933-52-62.

E-mail: ap@mcf.ru

Претензии по доставке направляйте

по факсу: 8 (495) 933-52-62.

E-mail: pressa@mcf.ru

Редакция не несет ответственности
за содержание рекламных материалов.

Мнение редакции может не совпадать
с мнением авторов.

Перепечатка материалов допускается только
с письменного согласия редакции.

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № ФС77-52076 от 07.12.2012.

Выдано Федеральной службой по надзору
в сфере связи, информационных технологий
и массовых коммуникаций.

Цена свободная.

Подписано в печать 23.05.2014

Формат 60 × 90 / 8. Тираж 10 000 экз.

Печать офсетная. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 10,0 + вкл. 0,25.

Изд. № 6149. Заказ № 485-ОП.

Дата выхода в свет 04.06.2014

ЗАО «МЦФЭР»

Юридический адрес: 129090, г. Москва,
ул. Щепкина, д. 25/20.

Отпечатано в ООО «Чебоксарская
типография № 1».

428000, Чувашская Республика,
г. Чебоксары, пр-т И. Яковлева, д. 15.

Тел.: +7 (8352) 28-77-98, 57-01-87.

www.volga-print.ru

© ЗАО «МЦФЭР», 2014

ISSN 1727-6691



9 771727 669146



СТРАТЕГИЯ УПРАВЛЕНИЯ

Как сделать жилищный сектор энергоэффективным и низкоуглеродным

Центром по эффективному использованию энергии проводился анализ структуры, тенденций и прогнозов потребления энергии в российском жилищном секторе – по типам зданий (с выделением МКД) и по процессам. На основе его результатов были выработаны предложения по совершенствованию политики повышения эффективности использования энергии в жилищной сфере, а также определены затраты и выгоды, связанные с реализацией такой политики.



И.А. Башмаков,
исполнительный директор
ЦЭНЭФ

Оценка условий

Чтобы избежать оценки ситуации в будущем с позиции реалий сегодняшнего дня, границей расчетного периода был выбран 2050 г. Задача состоит в том, чтобы, оценив возможности будущего, скорректировать нынешнюю политику в отношении «зеленой» экономики.

Средний возраст российского жилого здания можно определить равным 46 годам (при расчете по жилой площади – 37 лет). Это близко к показателям для США и Германии (44 года), существенно выше, чем в Японии (30 лет), но значительно ниже, чем в Великобритании (около 60 лет). Процент износа свыше 66% в 2012 г. имели 8% индивидуально-определенных зданий и 9% МКД, или около 4% площади всех жилых зданий. Площадь ветхого и аварийного жилья составила в 2012 г. 100 млн кв. м, или 3% от всего жилищного фонда (рис. 1).

Объемы капитального ремонта жилого фонда резко упали в 1990-х гг. Их рост начался после создания в 2007 г. Фонда содействия реформированию ЖКХ. В 2008 г. доля капитального ремонта выросла до 1,6% от всего жилого фонда и до 2,2% от площади МКД. Однако к 2012 г. доля капитального ремонта жилищного фонда вновь пошла на спад и снизилась до 0,7%. Что касается комплексных капитальных ремонтов, то их доля вышла на пик в 2009 г. (0,8% от фонда зданий) и упала к 2012 г. до 0,17% (рис. 2).

При среднем сроке эксплуатации до капитального ремонта 25 лет в комплексном капитальном ремонте нуждается 1450 млн кв. м, или 2340 тыс. многоквартирных домов, при среднем сроке службы 40 лет – 750 млн кв. м, или 1600 тыс. МКД, что соответственно в 66 раз и 34 раза превышает фактические объемы выборочного ремонта в 2012 г.

Проблема изношенности жилищного фонда должна решаться путем его капитального ремонта и реконструкции.

Сектор жилых зданий является крупным потребителем энергии. На его энергоснабжение расходуется около четверти первичной энергии. Существует слабовыраженная

К СВЕДЕНИЮ

По данным Росстата, на конец 2012 г. жилищный фонд (общая площадь жилых помещений) состоял из 19 971 тыс. зданий общей площадью 3349 млн кв. м, в т. ч. 2425 млн кв. м (72,4%) в городских поселениях и 923 млн кв. м (27,6%) в сельской местности. Его составляли 3194 тыс. многоквартирных домов

(МКД) общей площадью 2242 млн кв. м (67%) и 16 766 тыс. индивидуальных жилых зданий (ИЖЗ) общей площадью 1058 млн кв. м (31,6%), а также общежитий общей площадью 40 млн кв. м. В 2000–2012 гг. жилищный фонд вырос на 20%, а в 2013 г. превысил 3400 млн кв. м.

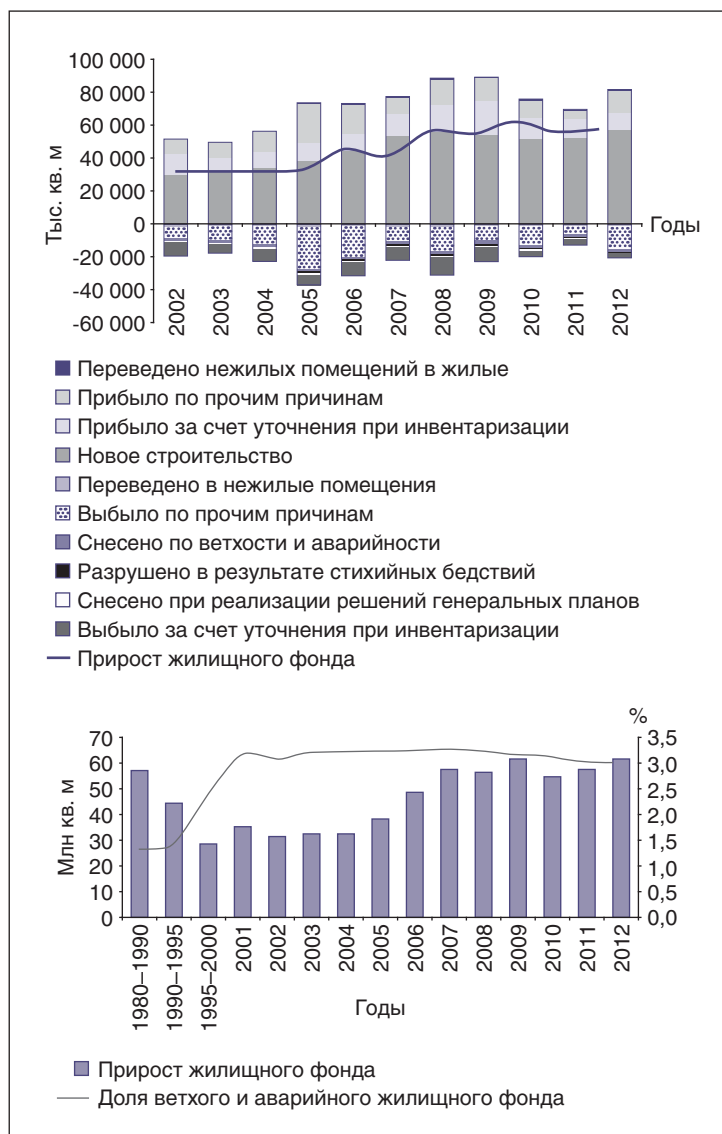


Рис. 1. Состояние жилищного фонда в Российской Федерации

тенденция к росту потребления энергии, прерываемая колебаниями погодных условий. В 2012 г. на цели отопления пришлось 64,6% потребления энергии в жилищном секторе, на ГВС – 18,3%, а на прочие нужды – около 17%.

В 2007–2013 гг. удельный расход энергии в расчете на 1 кв. м жилой площади при приведении к сопоставимым погодным условиям сократился на 14%. Это большое достижение. Удельный расход энергии на 1 кв. м в 2012 г. составил в России 43,4 кг у. т/кв. м/год, или 353 кВт·ч/кв. м. При этом в старых зданиях удельный расход (44,5 кг у. т/кв. м/год) выше, а в новых (30,4 кг у. т/кв. м/год) – ниже средней величины. Существенно увеличились доля квартир и МКД, оснащенных приборами учета, и масштаб применения энергосберегающих ламп. Однако ряд индикаторов энергоэффективности в жилищном секторе оказались ниже заданных государственной программой «Энергосбережение и развитие энергетики».

Анализ теплозащитных характеристик жилых зданий, вне зависимости от того, где он проводился – в Норильске, Ростове-на-Дону, Тюмени, Омске, Санкт-Петербурге или Москве, показывает, что потери тепловой энергии через ограждающие конструкции довольно велики, особенно для зданий, построенных до 2000 г.

Более точно выявить масштабы потребления энергии и возможности ее экономии можно при проведении типологии жилых зданий. Данный метод позволяет на основе подробных выборочных обследований ограниченного числа наиболее распространенных серий зданий экстраполировать результаты на всю выборку и со значительно более высокой точностью, но при ограниченных затратах формировать качественные программы повышения энергоэффективности в жилых зданиях, определять потребность в ресурсах и эффекты от их реализации. За рубежом (например, в Германии, Сербии, Китае) направление типологии жилых зданий активно развивается.

Ориентируясь на показатель среднего потребления энергии на 1 кв. м жилого здания, не стоит забывать о влиянии на его формирование, в частности, структуры жилищного фонда по этажности, обеспеченности бытовыми приборами, их средней мощности и качества используемых энергоресурсов.

Потенциал экономии энергии и воды в МКД велик:

- теплоэнергии – 40–50%;
- электроэнергии – 40–50%;
- воды – 20–40%;
- природного газа – 30%.

Важным инструментом анализа потенциала экономии энергии является *бенчмаркинг* – построение кривых распределения однотипных энергопотребляющих объектов (жилых зданий) по уровню их энергетической эффективности, позволяющее не только оценивать величину потенциала энергосбережения, но и отбирать объекты для первоочередного включения в состав программ повышения энергоэффективности.

Первоочередной интерес для реализации проектов по повышению энергоэффективности вызывает самая правая часть кривой

распределения жилых зданий по уровню энергоэффективности, или самая крутая часть «горки ресурса энергоэффективности» (рис. 3, 4). Технический потенциал экономии



Рис. 2. Объемы ремонта жилищного фонда в Российской Федерации

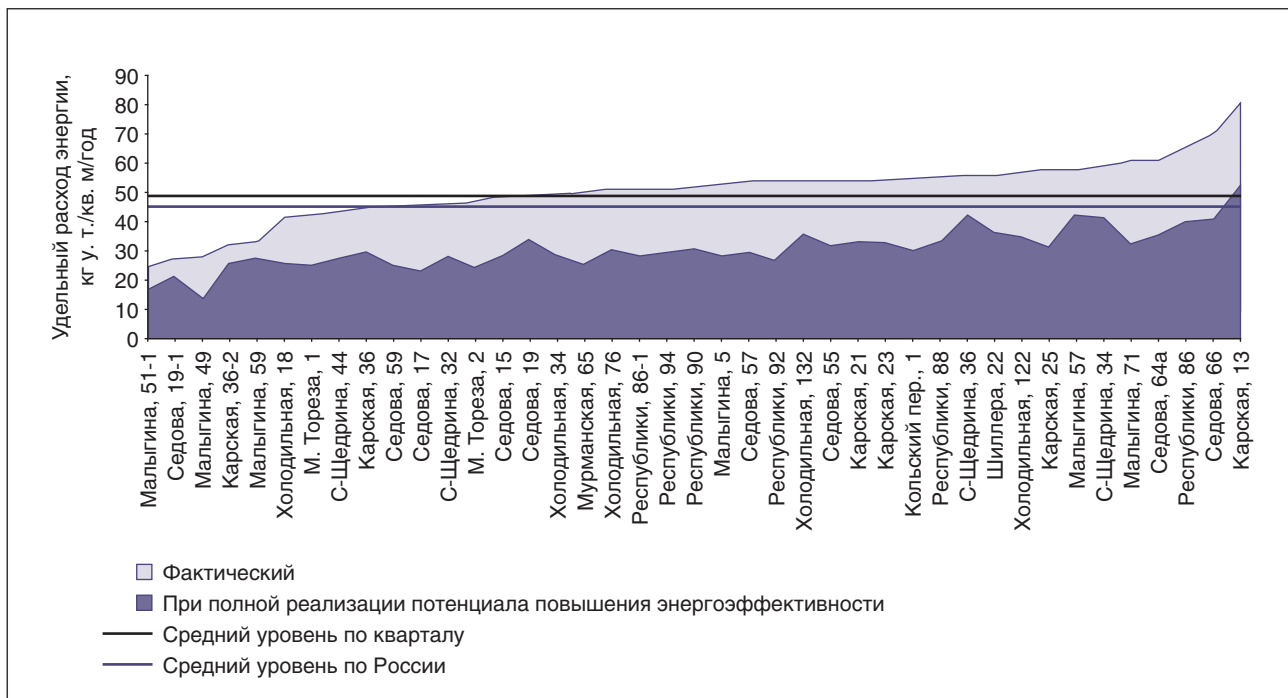


Рис. 3. Распределение выборки жилых зданий г. Тюмени по уровню потребления энергии

К СВЕДЕНИЮ

Бенчмаркинг (англ. *bench* – место, *marking* – отметить) представляет собой способ изучения деятельности хозяйствующих субъектов (прежде всего конкурентов) с целью использования их положительного опыта в своей работе.

Бенчмаркинг включает комплекс средств, позволяющих систематически находить, оценивать все достоинства чужого опыта и организовывать их использование в своей работе.

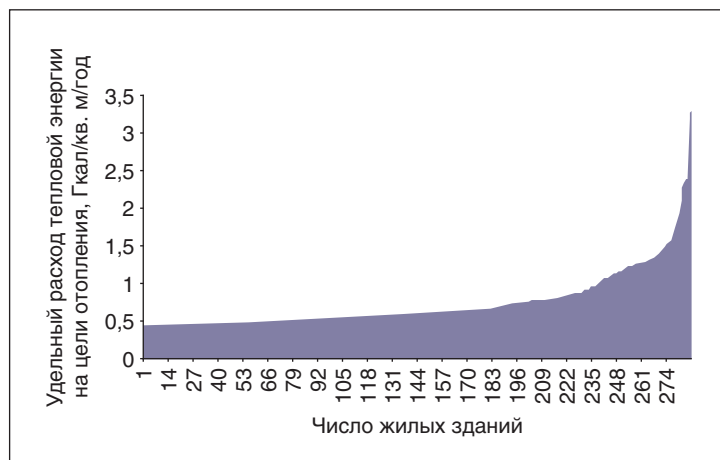


Рис. 4. Распределение энергоемких жилых зданий ЮАО г. Москвы по удельным расходам тепла на отопление

энергии на этих зданиях приближается к 90% от потребления тепловой энергии.

В России с 2000 г. повышению энергоэффективности в зданиях стало уделяться внимание на государственном уровне, но отставание от ведущих стран еще велико.

Активизации движения к повышению эффективности препятствует дефицит:

- мотивации;
- информации;
- финансовых ресурсов и «длинных» денег;
- организации и координации.

Ранее присутствовал еще один барьер – недостаток технологий. Велико также влияние, например, стоимости установки оборудования и строительства зданий; большой доли малоимущих семей; низкой платежной дисциплины; слабой базы статистики по жилым зданиям; плохой информированности потребителей и низкого уровня взаимного доверия агентов в системе ЖКХ; нехватки квалифицированных кадров. Природа указанных барьеров различна. Но практически все они могут быть устранены применением

целевых мер политики повышения энергоэффективности.

После 2009 г. деятельность по повышению энергоэффективности в секторе зданий в России существенно активизировалась. Однако в последние два года наметилось движение вспять в ключевых направлениях. В январе 2013 г. был опубликован СП 50-13330-2012 (актуализированный СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»), который, по мнению многих ведущих специалистов, отбросил нашу страну назад в области требований к тепловой защите зданий.

Возможности повышения энергоэффективности жилых зданий за счет их капитального ремонта оказались также существенно урезанными. Федеральный закон от 28.12.2013 № 417-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и в отдельные законодательные акты Российской Федерации» исключил из минимального перечня работ, которые можно финансировать за счет взноса на капитальный ремонт, позиции по утеплению фасада и установке приборов учета. Они могут быть приняты в региональных документах, однако только в 8 из 26 уже принятых региональных законов по капитальному ремонту включены меры по утеплению фасада и установке приборов учета.

За рубежом накоплен богатый опыт реализации политики повышения энергоэффективности в зданиях, его можно тиражировать в России. Основными мерами политики являются: нормирование параметров энергоэффективности зданий с помощью СНиП; нормирование параметров энергоэффективности бытового оборудования путем стандартизации; сертификация и маркировка зданий и оборудования по уровням энергоэффективности; госзакупки только зданий и оборудования высоких классов энергетической эффективности; использование механизма энергосервисных контрактов; повышение энергоэффективности за счет средств ресурсоснабжающих компаний путем реализации программ интегрированного планирования энергетических ресурсов, управления спросом, схемы белых сертификатов и стан-

дартов на ресурс энергоэффективности; финансирование с возвратом из счетов за энергоснабжение; программы льготного кредитования, включая схемы льготного ипотечного кредитования энергоэффективных и «зеленых» зданий; предоставление бюджетных субсидий; налоговое льготирование; партнерство власти и бизнеса в разработке и продвижении на рынок новых технологий; инвентаризация фонда зданий и совершенствование статистики; энергетические аудиты; информационные кампании.

Возможные сценарии повышения энергоэффективности

Оценка перспектив реализации политики повышения энергоэффективности в секторе зданий России осуществлялась на основе использования двух математических моделей:

1) RES-RUS – модель потребления энергии населением, включает блоки эволюции структуры жилищного фонда, потребления энергии на нужды отопления, горячего водоснабжения, приготовления пищи и пользования основными бытовыми электроприборами; модели экономического роста и ввода жилья;

2) REM-RUS описывает процессы движения и старения жилых зданий, объемы финансирования и масштабы реализации капитального ремонта жилых зданий, а также возможные уровни экономии энергии при реализации разных пакетов мер по капитальному ремонту.

Базовый сценарий

В соответствии с базовым сценарием объемы ввода жилья превышают 100 млн кв. м в год к 2030 г., а затем стабилизируются на этом уровне и постепенно снижаются по мере уменьшения численности населения и его старения и за счет замедления роста экономики.

Жилищный фонд увеличивается с 3,4 млрд кв. м в 2014 г. до 6,2 млрд кв. м в 2050 г. Динамика определяется не только вводом жилой площади, но и ее выбытием, в т. ч. по ветхости и аварийности, а также переводом нежилых

К СВЕДЕНИЮ

Типология (от греч. *typos* – отпечаток, форма, образец и *logos* – слово, основание) – метод научного познания, в основе которого лежит расчленение систем объектов и их группировка с помощью обобщенной идеализированной модели или типа. Типология опирается на выявление сходства и различия изучаемых объектов, на поиск надежных способов их идентификации.

помещений в жилые и обратно. К 2050 г. обеспеченность населения жильем удваивается и достигает 46 кв. м /чел.

Во всех сценариях предполагается рост доли индивидуального жилищного фонда.

Для повышения энергоэффективности МКД в равной степени важно повышать энергоэффективность как новых зданий, так и уже построенных. В 2050 г. на долю уже построенных до настоящего момента зданий придется почти половина жилого фонда МКД. Средний возраст МКД вырастет с 36 до 61 года, доля МКД старше 25 лет – до 85%, а старше 40 лет – до 54%.

К 2050 г. доля индивидуальных жилых зданий, построенных после 2000 г., будет доминировать, составляя 75% от всего фонда индивидуальных жилых зданий. В отношении этой группы нет ясности, насколько реально выполняются нормативные требования по энергоэффективности. Значительная часть индивидуального жилого фонда, который будет построен до 2050 г., может оказаться недостаточно энергоэффективной. Собственники квартир и индивидуальных жилых домов проводят капитальный ремонт за свой счет. Эти расходы отражаются по статье «ремонт и строительство жилья» в структуре

ДЛЯ СПРАВКИ

Существуют два порога доступности ЖКУ. Первый – для среднего отношения «платеж за ЖКУ/доход» – равен 7–8%. Если этот порог превышен, то платежная дисциплина падает и (или) снижается уровень комфорта. В 2010 г. доля расходов на жилищно-коммунальные услуги (ЖКУ) в потребительских расходах домашних хозяйств вошла в «красную» зону за порогом доступности ЖКУ и оставалась в ней на протяжении 2011–2012 гг. При довольно значительной экономической нагрузке и росте расходов на коммунальные услуги в 12 раз в 2000–2013 гг. большая доля россиян все еще не может получить надежные и качественные услуги энергоснабжения их жилищ.