

# КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ МНОГОКВАРТИРНЫХ ЖИЛЫХ ДОМОВ В РОССИИ

## ОПЫТ, АНАЛИЗ, ПРЕДЛОЖЕНИЯ

А. Л. Белов, заместитель директора теплового отдела ООО «Данфосс»

**Ключевые слова:** оператор капитального ремонта, законодательство, финансирование, энергосбережение, совершенствование программы капремонта



Капитальный ремонт – это не придумка новейшего времени. В советский период капитальный ремонт многоквартирного жилищного фонда успешно проводился и был обязанностью исключительно государства, поскольку оно было единственным собственником почти всего жилья (см. справку 1).

Очередной старт массовой программе капитального ремонта был дан в декабре 2012 года с принятием федерального закона № 271-ФЗ<sup>1</sup>. Прошедших пяти лет достаточно, чтобы уже сделать некоторые выводы, не претендующие на всеобъемлющую полноту анализа, касающиеся как организации работ по капитальному ремонту, так и достигнутых результатов.

<sup>1</sup> Федеральный закон от 25 декабря 2012 года № 271-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации».



## СПРАВКА 1

**П**о данным Росстата, в 2012 году в капитальном ремонте нуждалось около 275 тыс. многоквартирных домов. Однако, по мнению экспертного сообщества, таких домов было в несколько раз больше. Понимание этого очевидного факта властями и вызвало, по-видимому, разработку законодательной базы для новейшей программы капитального ремонта.

### Законодательная база

Основой для законодательной базы капитального ремонта помимо закона № 271-ФЗ стали Жилищный (далее – ЖК РФ) и Градостроительный (далее – ГК РФ) кодексы Российской Федерации, федеральные законы № 417-ФЗ и № 176-ФЗ<sup>2</sup>, а также многочисленные СП, СНиПы, ВСН, постановления Правительства РФ, приказы Минстроя и Минэнерго России и других ведомств, документы региональных фондов капитального ремонта.

И все было бы неплохо, если бы изначально была определена основная цель капитального ремонта. К сожалению, этого не произошло. Спешка и отсутствие координации между юристами, специалистами фондов капитального ремонта, проектировщиками, монтажниками, муниципальными администрациями и жителями МКД привели к тому, что под словами «капитальный ремонт» все его действующие лица понимали абсолютно разные вещи.

Общая площадь капитально ремонтируемых ежегодно жилых домов в 70-х и 80-х годах прошлого века составляла около 3% от всего жилого фонда. Такие темпы позволяли отремонтировать каждый многоквартирный дом (МКД) один раз в 33 года. Значительные объемы недоремонтов стали образовываться только в последние годы существования СССР и естественным путем достались в наследство современной России.

С распадом СССР и последовавшей за этим приватизацией жилья ситуация кардинально изменилась – капитальный ремонт общедомового имущества в многоквартирных домах стал обязанностью и проблемой собственников жилья. В 1990-х годах объемы капитального ремонта МКД снизились практически до нуля.

Незначительное оживление началось только после создания в 2007 году Государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства. Но даже в 2011 году объем капитального ремонта домов был в 3,2 раза ниже<sup>3</sup>, чем в 1980 году. Таким образом, шанс встать на капитальный ремонт каждый МКД получал примерно один раз в 100 лет, что совершенно неприемлемо для типовых МКД.

<sup>2</sup> Федеральные законы от 28 декабря 2013 года № 417-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и от 29 июня 2015 года № 176-ФЗ «О внесении изменений в Жилищный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации».

<sup>3</sup> Данные доклада ОНФ «О результатах анализа состояния системы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах».

Первые лица государства заявляли в СМИ, что после капитального ремонта жители получают современные дома с энергоэффективными инженерными системами и в связи с этим станут значительно меньше платить за коммунальные услуги. В то же время на местах специалисты фондов капитального ремонта призывали жителей внимательнее читать ГК РФ (ст. 1, п. 14.2), в котором капитальный ремонт определяется как «замена и (или) восстановление систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения объектов капитального строительства или их элементов, а также замена отдельных элементов несущих строительных конструкций на аналогичные или иные улучшающие показатели таких конструкций элементы и (или) восстановление указанных элементов». Получается, ГК РФ не предусматривалось в рамках капитального ремонта никаких работ по модернизации инженерных систем зданий. Планировалась только замена изношенных элементов таких систем на новые, но абсолютно аналогичные тем, какие были в здании на момент его постройки.

Если провести аналогию, то, например, при капитальном ремонте МКАД нужно было бы не заниматься строительством развязок и расширением дороги до 10 полос, а просто положить новый асфальт в двухполосной версии с редко стоящими фонарями освещения. Абсурдность такого подхода очевидна.

О низком качестве действующей законодательной базы также свидетельствует тот факт, что со времени старта программы капитального ремонта в различные разделы ЖК РФ и ГК РФ внесено более сотни поправок и дополнений. Правда, ни одна из них не затронула предусмотренный ЖК минимальный перечень работ по капитальному ремонту МКД (см. справку 2).

В настоящий момент собственники помещений в доме могут принять решение об увеличении взносов сверх утвержденного минимального размера для ремонта дополнительных видов общего имущества, не входящих в предусмотренный ЖК РФ перечень. При этом расширение состава работ отдано на усмотрение субъектов РФ. Так, согласно ЖК РФ (ст. 166), «Нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации перечень услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирном доме... может быть дополнен услугами и (или) работами по утеплению фасада, переустройству неветилируемой крыши на вентилируемую крышу, устройству выходов на кровлю, установке коллективных (общедомовых) приборов учета потребления ресурсов... и узлов управления и регулирования потребления этих ресурсов (тепловой энергии, горячей и холодной воды, электрической энергии, газа) и другими видами услуг и (или) работ...».

Таким образом, следует признать, что сегодня сложились две парадигмы проведения капитального ремонта. Первая (увы, самая распространенная) основывается на буквальном прочтении законодательства и подразумевает проведение лишь некоторых обязательных видов работ, связанных с обеспечением безопасности строительных конструкций (замена перекрытий, укрепление фундаментов, ремонт кровли и т. д.). Основой второй парадигмы является здравый смысл, благодаря которому механически повторять устаревшие инженерные решения категорически недопустимо. Нельзя упустить шанс, выпадающий раз в несколько десятилетий, реально модернизировать всю систему ЖКХ. Регионов, использующих данный шанс, немного, но они есть. Далее будут приведены некоторые примеры разумного капитального ремонта.

## Вопросы финансирования

### Взносы на капитальный ремонт

По официальной статистике Росстата и иным открытым источникам, размер минимального взноса на капитальный ремонт в среднем по стране составляет 6,5 руб./м<sup>2</sup>. Взносы на капитальный ремонт в 2016 году варьировались от 2,5 руб./м<sup>2</sup> в Санкт-Петербурге до 15 руб./м<sup>2</sup> в Москве. Столь значительный разброс цен на примерно одинаковые виды и объемы работ, проводимых по программе капитального ремонта, невольно вызывает вопрос, чем он вызван.

На сегодняшний день доля собираемости взносов достигла 85%. Однако операторы капитального ремонта не знают, что делать с собранными весьма немалыми средствами. По данным портала «Реформа ЖКХ», в качестве неиспользованных остатков предыдущих периодов в настоящее время не востребованными остались более 19,3 млрд руб., что составляет 20% от потребности прошлого года. В связи с этим доводы о том, что не хватает денег на проведение более разнообразных работ, направленных в том числе на увеличение энергоэффективности инженерных систем зданий, чем предусматривает ЖК, выглядят как-то неубедительно.

### Стоимость работ и процентные ставки

Резервы финансирования также следует поискать в так называемых «предельных расценках» – нормативах, установленных региональным оператором при составлении сметы на те или иные виды работ. Данные нормативы определялись весьма приблизительно и подчас не отражают реальных затрат на проведение работ. Поэтому некоторые работы оказываются для подрядчика весьма прибыльными, а на другие средств не хватает. При этом, видимо из соображений финансовой дисциплины, осуществлять перераспределение финансирования не допускается.



Не радует и то, что процентные ставки, под которые региональные операторы размещают в банках средства фондов капитального ремонта, не защищают средства граждан даже от инфляции, не говоря уже о том, чтобы приносить прибыль, направляемую, скажем, на проведение дополнительных работ.

## СПРАВКА 2

Перечень работ по капитальному ремонту МКД согласно Жилищному кодексу:

- ремонт внутридомовых инженерных систем электро-, тепло-, газо-, водоснабжения, водоотведения;
- ремонт или замена лифтового оборудования, признанного непригодным для эксплуатации, ремонт лифтовых шахт;
- ремонт крыши;
- ремонт подвальных помещений, относящихся к общему имуществу в многоквартирном доме;
- ремонт фасада;
- ремонт фундамента.



### Финансовая поддержка государства

Недавно принято постановление Правительства РФ № 18<sup>4</sup> (далее – ПП РФ № 18), направленное на оказание финансовой поддержки энергоэффективных мероприятий, проводимых в рамках капитального ремонта. Однако и тут не обошлось без осложнений, существенно сокращающих число МКД, жители которых будут в состоянии воспользоваться предоставляемой помощью. Основные подводные камни скрываются в п. 12 данного постановления, в котором определяются критерии получения финансовой помощи для МКД.

Например, определено (ПП РФ № 18, п. 12, часть «б»), что с года ввода многоквартирного дома в эксплуатацию должно пройти более 5 лет, но менее 60 лет. Установка нижней границы в 5 лет понятна и естественна, а вот почему введено ограничение в 60 лет, не совсем ясно. В результате от господдержки отсекаются практически все здания так называемой «сталинской» и дореволюционной застройки, процент которых весьма значителен.

Также предписывается (ПП РФ № 18, п. 12, часть «в») вести учет коммунальных ресурсов в МКД по показаниям коллективных (общедомовых) приборов учета, что абсолютно правильно и логично. Однако вводится уточнение: «...расчет за коммунальные услуги должен осуществляться на основании таких приборов учета непрерывно в течение года». Для электросчетчиков, бесперебойно и надежно работающих порой десятки лет, ничего страшного в этом уточнении нет. А вот в случае с теплосчетчиками это практически блокирует получение финансовой помощи на поддержку энергосберегающих мероприятий в сфере теплоснабжения МКД. Дело в том, что на практике эксплуатация приборов учета тепловой энергии невозможна без прерывания их работы по различным причинам на несколько суток или хотя бы часов в год. Значит, критерий «непрерывности» расчетов не соблюдается.

Помимо этого, МКД может получить помощь при «...отсутствии финансирования капитального ремонта общего имущества в многоквартирном доме за счет средств регионального оператора, сформированных за счет взносов на капитальный ремонт собственников помещений другого многоквартирного дома» (ПП РФ № 18, п. 12, часть «г»). Значит, субсидию могут получить только дома, выбравшие для накопления денежных средств на капитальный ремонт спецсчет. Жители, выбравшие для этих целей перечисление в «общий котел», очевидно, находятся в дискриминированном положении и не могут рассчитывать на поддержку, поскольку фонд капитального ремонта в «общем котле» формируется за счет взносов многих МКД.

<sup>4</sup> Постановление Правительства РФ от 17 января 2017 года № 18 «Об утверждении Правил предоставления финансовой поддержки за счет средств государственной корпорации – Фонда содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства на проведение капитального ремонта многоквартирных домов».

**Таблица Основные отличия при использовании специального счета на капремонт и сборе денег в «общий котел»**

Критерий	Способ сбора средств на капитальный ремонт	
	Региональный фонд или оператор капремонта («общий котел»)	Специальный счет дома
Принадлежность прав на собранные денежные средства	Фонд капитального ремонта	Собственники дома
Осуществление контроля за расходованием собранных денежных средств	Фонд капитального ремонта	Собственники дома
Заказчик ремонтных работ	Фонд капитального ремонта	Собственники дома
Периодичность проведения ремонтных работ	Зависит от длительности эксплуатации здания (года постройки)	Собственники могут в любой момент принять решение о проведении ремонтных работ при наличии достаточной суммы на спецсчете или одобренного кредита
Кредитование выполнения ремонтных работ	Не допускается	Возможно. Собственники принимают участие в согласовании условий получения кредита
Начисление процентов на остаток накоплений	Не допускается	Собственники принимают участие в согласовании условий банка
Использование собранных на капитальный ремонт денежных средств на ремонт соседних домов	По усмотрению регионального оператора	Запрещено использовать средства одного дома на ремонт других домов
Приостановка обязанности по уплате взносов на капитальный ремонт	Не допускается. Оплата должна производиться постоянно и без ограничений	При достижении минимального фонда (70 % от стоимости всех ремонтных работ) можно принять решение о приостановлении начисления и уплаты взносов
Обращение взыскания по требованию третьих лиц	Возможно	Не допускается
Государственная финансовая поддержка	Возможна	Возможна
Изменение способа сбора средств на капремонт	Переход из фонда на спецсчет возможен только по истечении двух лет с момента принятия такого решения	Со специального счета в фонд возможно перейти через два месяца со дня принятия такого решения

Подводя итог, можно предположить, что ПП РФ № 18 затронет весьма незначительную долю МКД и не окажет существенного влияния на программу капитального ремонта в стране. Остается только надеяться на то, что со временем в ПП РФ № 18 будут внесены соответствующие уточнения и поправки, которые расширят область его применения и позволят претендовать на получение финансовой помощи большинству жилых зданий.

### Региональный оператор как главный оператор капитального ремонта

Серьезной проблемой системы капитального ремонта является ее практически полная ориентация на централизованный способ формирования фонда капитального ремонта – счет регионального оператора капитального ремонта или «общий котел». И никакие призывы к населению быть сознательнее и пользоваться правом открывать спецсчета пока не действуют. Так, по данным Фонда содействия реформированию ЖКХ, по состоянию на 2015 год открыто всего 70 тыс. спецсчетов, что в общей структуре многоквартирных домов составляет чуть более 2%. Основные отличия между «общим котлом» и спецсчетом приведены в таблице.

Сейчас остается только признать факт, что именно региональный оператор, как главный оператор капитального ремонта, обязан нести ответственность перед собственниками за результаты своей деятельности<sup>5</sup>. Согласно внесенным законом № 176-ФЗ изменениям, региональный оператор несет ответственность:

- за качество проектной документации и соответствие требованиям технических регламентов, стандартов и других нормативных документов (ЖК РФ, ст. 182, ч. 2, п. 2);
- за качество оказанных услуг и (или) выполненных работ в течение не менее пяти лет с момента подписания соответствующего акта приемки оказанных услуг и (или) выполненных работ, в том числе за несвоевременное и ненадлежащее устранение выявленных нарушений (ЖК РФ, ст. 182, ч. 2, п. 3);
- за последствия неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по проведению капитального ремонта подрядными организациями, привлеченными региональным оператором (ЖК РФ, ст. 182, ч. 6).

Но данную ответственность региональный оператор несет с одной значительной оговоркой, изложенной в ЖК РФ (ст. 178, ч. 5): убытки, причиненные собственникам помещений

<sup>5</sup> Хорошо это или плохо – тема отдельной статьи.

в МКД в результате неисполнения или ненадлежащего исполнения региональным оператором своих обязательств, подлежат возмещению в размере внесенных взносов на капитальный ремонт в соответствии с гражданским законодательством. Это значит, что при причинении реального ущерба на миллион собственнику будет возмещено не более того, что он оплатил в виде взносов на капитальный ремонт.

Несмотря на то, что за собственниками квартир в МКД предусмотрено право выбора лица, уполномоченного подписывать акт приемки выполненных работ, нередки случаи аффилированности данного лица с управляющей организацией или муниципальной администрацией. В этой связи существует высокий риск, что выбранное собственниками уполномоченное лицо будет скорее представлять интересы подрядчика и регионального оператора, нежели отстаивать право всех собственников на проведение качественного капитального ремонта.

Эксперты Общероссийского народного фронта (ОНФ) отмечают, что отношения между гражданами и региональным оператором по капитальному ремонту имеют слабую правовую защиту в силу того, что капитальный ремонт, согласно ЖК РФ (ст. 154), не является услугой и, соответственно, на него не распространяется действие закона о защите прав потребителей<sup>6</sup>. На практике это означает невозможность общественных организаций, осуществляющих защиту нарушенных прав граждан, в судебном порядке подавать иски от имени неограниченного круга лиц и, соответственно, отстаивать право граждан на качественный капитальный ремонт. Таким образом, региональный оператор часто остается вне досягаемости для обоснованных претензий граждан.

## Энергосбережение при капитальном ремонте

Очень хотелось бы написать, что энергосбережение и капитальный ремонт – близнецы-братья, и что из них важнее, неизвестно. Увы, написать так – значит погрешить против истины.

С тревогой следует отметить, что в некоторых регионах объем мероприятий по энергоэффективности не только не вырос, но, напротив, сократился. Так, например, в Москве в рамках программы капитального ремонта 2007 года «Ответственным собственникам – отремонтированный дом» проводился целый комплекс энергосберегающих мероприятий: утеплялись фасады, устанавливались АУУ с функцией автоматического регулирования температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха, балансировочные клапаны на стояках системы отопле-

ния и радиаторные терморегуляторы на отопительных приборах. Из действующей же сейчас программы капитального ремонта все вышеуказанные мероприятия выпали в полном составе без какого-либо внятного объяснения.

Радует, что есть регионы (Санкт-Петербург, Татарстан, Башкортостан и т.д.), в которых объем энергосберегающих мероприятий вырос. Это тем более отраднее, поскольку данные работы проводятся несмотря на то, что в Москве взносы на капремонт составляют 15 руб./м<sup>2</sup>, а в указанных регионах – от 3 до 7 руб./м<sup>2</sup>. Весомую часть расходов в названных субъектах берет на себя городской или региональный бюджет.

### Использование индивидуальных тепловых пунктов

Рассмотрим, как обстоят дела с внедрением энергосберегающего теплового оборудования при капитальном ремонте МКД. Именно на нем хочется остановиться, поскольку в платежках за коммунальные услуги доля затрат на тепло составляет от 40 до 50 %.

Одним из наиболее эффективных способов снижения энергопотребления в МКД является использование индивидуальных тепловых пунктов (ИТП) с автоматическим регулированием потребления тепла в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержанием заданной температуры горячей воды в системе горячего водоснабжения.

В частности, эффективность указанного метода подтверждена опытом внедрения ИТП в Набережных Челнах. В 2010 году 94 % жилых домов и 78 % бюджетных учреждений были оборудованы ИТП с погодным регулированием. Объем инвестиций в проект составил 1,1 млрд руб. Потребление тепловой энергии сократилось на 17 %, а потери тепловой энергии уменьшились на 3%. Снижение затрат на передачу тепловой энергии составило 102 руб./Гкал.

### Региональные программы по энергосбережению

Возможно, низкие темпы внедрения энергосберегающего оборудования связаны с тем, что, по данным Минэнерго России, по состоянию на 31 декабря 2015 года только 21 из 85 субъектов Российской Федерации (около 25 %) имел утвержденную государственную программу субъекта Российской Федерации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Аналогичная ситуация наблюдается и в отношении муниципальных программ.

Хочется надеяться, ситуация выправится. Иначе возникнет риск невыполнения указа президента № 889<sup>7</sup>, в котором определена цель снизить к 2020 году энергоёмкость ВВП не менее чем на 40 % от уровня 2007 года.

<sup>6</sup> Закон РФ от 7 февраля 1992 года № 2300-1 «О защите прав потребителей» (ред. от 3 июля 2016 года).

<sup>7</sup> Указ Президента Российской Федерации от 4 июня 2008 года № 889 «О некоторых мерах по повышению энергетической и экологической эффективности российской экономики».

А ведь именно отрасль ЖКХ обладает огромным потенциалом по повышению энергоэффективности. По оценкам экспертов, на нее приходится около 20% потенциала по снижению энергопотребления в стране. Удельный вес текущего потребления ресурсов в МКД в общем объеме произведенных в стране ресурсов составляет в настоящее время 52% по тепловой энергии, 30% – по электрической.

## Основы стимулирования энергосбережения

Во исполнение указа президента № 889 был принят федеральный закон № 261-ФЗ<sup>8</sup>, целью которого является создание правовых, экономических и организационных основ стимулирования энергосбережения и повышения энергетической эффективности. Впервые законом № 261-ФЗ определены сроки обязательной установки приборов учета, ввода их в эксплуатацию и перехода на оплату энергетических ресурсов по фактическому потреблению.

Однако подзаконные акты и методики, призванные практически установить порядок действий по энергосбережению, разработаны и приняты не в полном объеме. А в уже разработанных и принятых документах, например в «Перечне мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности, выполняемых в ходе оказания и (или) выполнения услуг и (или) работ по капитальному ремонту общего имущества в многоквартирных домах, предусмотренных частями 1 и 2 статьи 166 Жилищного кодекса Российской Федерации», энергосберегающие мероприятия относятся к разряду рекомендуемых, а не обязательных к исполнению, что позволяет операторам капитального ремонта просто игнорировать выполнение подобных работ.

Не способствует энергосбережению и то, что практически во всех нормативных актах по проектированию (СП, ГОСТы, СНиПы и т.п.) требования по применению энергосберегающего оборудования сопровождаются словами «как правило» или «допускается»<sup>9</sup>. Это позволяет заказчиком и подрядчиком отказываться от энергосберегающего оборудования еще на стадии проекта.

Справедливости ради следует отметить, что Минстрой России разработал план мероприятий (дорожную карту) по повышению энергетической эффективности зданий, строений и сооружений<sup>10</sup>. Указанный документ включает показатели в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в качестве целевых.

Одним из этапов реализации дорожной карты стал приказ Минстроя России № 653/пр<sup>11</sup>, который позволит всем участникам программы капитального ремонта лучше ориентироваться в современных энергосберегающих технологиях и активнее внедрять их в жизнь.

## Предложения по совершенствованию программы капремонта

Хочется надеяться, что со временем капитальный ремонт наших домов будет проходить энергоэффективно и после его окончания объем платежей за коммунальные услуги действительно снизится. Для этого весьма полезно при проведении капитальных ремонтов МКД рассмотреть ряд предложений по совершенствованию данной программы, а именно:

- шире привлекать к разработке и обсуждению нормативно-правовой базы капитального ремонта представителей профессионального инженерного сообщества, например специалистов НП «АВОК». Это позволит избежать «детских» ошибок в нормативных документах;
- поднять качество проектной документации, применяемой в капитальном ремонте. Для этого усилить роль и ответственность экспертизы проектов, а также проводить конкурс портфолио среди проектных организаций, прежде чем допускать их к тендерам на подготовку проектов капитального ремонта МКД. Это позволит устранить фирмы-однодневки, подчас состоящие из случайных и низкоквалифицированных сотрудников;
- перевести из разряда добровольных в разряд обязательных все мероприятия по повышению энергетической эффективности с разумным сроком окупаемости, например 5–6 лет;
- разрешить фондам капитального ремонта перераспределять средства, оставшиеся недоиспользованными, с различных разделов сметы на работы по повышению энергетической эффективности МКД;
- проводить капитальный ремонт «куста» зданий, подключенных к одному ЦТП, с дальнейшей его ликвидацией и переводом отремонтированных МКД на ИТП;
- привлекать специалистов жилищной инспекции для контроля качества выполнения работ по капитальному ремонту не по факту сдачи дома, а с самого начала производства работ. ■

<sup>8</sup> Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

<sup>9</sup> Например, в СП 60.13330–2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» такие определения используются в пп. 6.1.2, 6.2.7, 6.1.3 и 6.4.9.

<sup>10</sup> Утвержден распоряжением Правительства РФ от 1 сентября 2016 года № 1853-р.

<sup>11</sup> Приказ Минстроя России от 19 сентября 2016 года № 653/пр «Об утверждении Методических рекомендаций по реализации проектов и мероприятий по энергосбережению и повышению энергетической эффективности при капитальном ремонте общего имущества в многоквартирных домах».



# Теплоизолированные трубы Uponor Ecoflex



Быстрый подбор онлайн

- Легкий вес и высокая гибкость
- Поставляются в бухтах длиной до 500 м – минимум соединений
- Самокомпенсация температурных удлинений
- Теплоизоляция с замкнутыми порами – не теряет свойств при намокании
- Разработаны и доступны необходимые методики для проектирования и монтажа
- Срок службы более 50 лет

**uponor**

WWW.UPONOR.RU  
8-800-700-69-82

Ваш ключ к энергоэффективным решениям