

УДК 1418

Теоретические аспекты расчёта сметной стоимости капитального ремонта жилых домов

© М.В. Матвеева, Д.А. Крук

*Иркутский национальный исследовательский технический университет,
г. Иркутск, Российская Федерация*

Аннотация. В России важнейшей целью преобразований в сфере жилищно-коммунального хозяйства является повышение качества жизни граждан посредством создания комфортных и безопасных условий проживания. Сегодня достижение этой цели возможно только при решении задач капитального ремонта жилищного фонда, большую часть которого составляют многоквартирные дома. В настоящее время значительная часть домов нуждается в капитальном ремонте. Поэтому главным фактором нормального развития жилищного комплекса города в современных условиях является формирование эффективной системы организации капитального ремонта объектов жилищной сферы, а также определение их достоверной стоимости, позволяющей выполнить работы качественно. Среди множества проблем и задач, накопившихся в жилищной сфере г. Иркутска, на первый план выходит проблема капитального ремонта, реконструкции, модернизации и реновации жилищного фонда. Эта проблема возникла в связи с многолетним недофинансированием капитального ремонта и реконструкции жилищного фонда и коммунального хозяйства. За прошедшие два десятилетия существенно увеличился износ жилого фонда и коммунальных объектов, что привело к увеличению объёмов ветхого и аварийного жилья, к снижению надёжности, экологической безопасности эксплуатации инженерных систем и повышению текущих расходов на их содержание.

Ключевые слова: капитальный ремонт, многоквартирный дом, реновация, модернизация, эксплуатация, износ

Theoretical Aspects of Calculating the Estimated Cost of Residential Buildings Major Repairs

© Maria V. Matveyeva, Daria A. Kruk

*Irkutsk National Research Technical University,
Irkutsk, Russian Federation*

Abstract. In Russia, the most important goal of reforms in the field of housing and communal services is to improve the quality of life of citizens by creating comfortable and safe living conditions. Today, achieving this goal is possible only when solving the problems of capital repairs of the housing stock, most of which are apartment buildings. Currently, a significant part of the houses are in need of major repairs. Therefore, the main factor in the normal development of the city's housing complex in modern conditions is the formation of an effective system for organizing the overhaul of housing facilities, as well as the determination of their reliable cost, which makes it possible to perform work with high quality. Among the many problems and tasks that have accumulated in the housing sector of Irkutsk, the problem of capital repairs, reconstruction, modernization and renovation of the housing stock comes to the fore. This problem arose in connection with the long-term underfunding of capital repairs and reconstruction of the housing stock and utilities. Over the past two decades, the wear and tear of housing and communal facilities has significantly increased, which has led to an increase in the volume of dilapidated and emergency housing, to a decrease in the reliability, environmental safety of the operation of engineering systems and an increase in the current costs of their maintenance.

Keywords: overhaul, apartment building, renovation, modernization, operation, wear and tear

Большая часть домов нуждается в капитальном ремонте. В связи с этим важнейшим условием нормального развития жилищного комплекса города в настоящее время является формирование эффективной системы организации капитального ремонта объектов жилищной сферы, а также определение их достоверной и более точной стоимости, позволяющей выполнить ра-

боты качественно. Для того чтобы понять, какой метод определения сметной стоимости капитального ремонта наиболее подходящий и точный, необходимо провести их сравнение. Чтобы определить, что именно входит в перечень работ, выполняемых при капитальном ремонте, следует рассмотреть само понятие капитального ремонта общего имущества многоквартирных домов.

Капитальный ремонт многоквартирного дома – это проведение работ по устранению неисправностей изношенных конструктивных элементов общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме, в том числе осуществление работ по их восстановлению или замене, в целях улучшения эксплуатационных характеристик общего имущества в многоквартирном доме¹.

Расходы на капитальный ремонт общего имущества в многоквартирном доме должны финансироваться за счёт средств фонда капитального ремонта и иных не запрещённых законом источников.

На сегодняшний день проблема жилищного обеспечения остаётся одной из наиболее актуальных в Иркутской области. По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области (далее – Иркутскстат), общая площадь жилищного фонда Иркутской области на 31 декабря 2019 года составила 59 147,2 тыс. кв. м, в том числе 48 162,9 тыс. кв. м располагается в городах, 10 984,3 тыс. кв. м – в сельской местности. В среднем на одного жителя приходится 24,6 кв. м общей площади².

Общая площадь жилищного фонда в городе Иркутске на 31 декабря 2019 года составила 17 251,2 тыс. кв. м. В среднем на одного жителя приходится 27,7 кв. м общей площади [2].

Проследить динамику роста жилищного фонда с 2016 по 2019 год можно в таблице 1.

На основании данных, представленных выше, можно сделать вывод, что общая площадь жилищного фонда Иркутской области в 2019 году по сравнению с 2018 годом увеличилась на 962 тыс. кв. м. Обеспеченность жильём в 2019 году увеличилась на

0,4 кв. м приходящейся общей площади на 1 человека по сравнению с 2018 годом.

Для решения задачи своевременного проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах в рамках исполнения требований Жилищного кодекса Российской Федерации Законодательным собранием Иркутской области был принят закон от 27 декабря 2013 года № 167-ОЗ «Об организации проведения капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области», а также был разработан план.

Во исполнение указанных выше документов постановлением Правительства Иркутской области от 20 марта 2014 года № 138-пп утверждена региональная программа капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области на 2014–2043 годы (далее – региональная программа капитального ремонта)³.

Региональная программа капитального ремонта включает в себя все многоквартирные дома, расположенные на территории Иркутской области, за исключением многоквартирных домов, признанных в установленном порядке аварийными и подлежащими сносу.

Непосредственное исполнение региональной программы капитального ремонта осуществляется на основании краткосрочных планов (со сроком на три года). 27 марта 2017 года постановлением Правительства Иркутской области № 47-мпр утверждён краткосрочный план реализации в 2017–2019 годах региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области на 2014–2043 годы. В краткосрочный план на 3 года включено 1 703 многоквартирных дома.

Таблица 1. Жилищный фонд Иркутской области

Характеристика	2016	2017	2018	2019
Общая площадь жилищного фонда (тыс. кв. м общей площади)	54 899,5	55 717,1	58 185,2	59 147,2
Обеспеченность жильём (кв. м общей площади на 1 человека)	22,7	23,1	24,2	24,6

¹ Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 № 190-ФЗ (ред. от 30.04.2021). Статья 1. Основные понятия, используемые в настоящем Кодексе // Собрание законодательства РФ. 2005. № 1. Ст. 16.

² Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://irkutskstat.gks.ru/> (01.05.2021).

³ Об утверждении краткосрочного Плана реализации в 2014 году региональной программы капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах на территории Иркутской области на 2014–2043 годы (в ред. от 17.11.2014 и 12.12.2014): приказ Министерства жилищной политики и энергетики Иркутской области от 1 сентября 2014 г. № 73-мпр.

Чтобы оценить работу фонда капитального ремонта многоквартирных домов Иркутской области, рассмотрим данные о жи-

лых домах, отремонтированных за последние 3 года (табл. 2).

Таблица 2. Жилые дома Иркутской области, отремонтированные за последние 3 года

Год	Кол-во объектов	Сумма
2017 г.	95	335,2 млн р.
2018 г.	143	823,9 млн р.
2019 г.	274	1 млрд р.

В соответствии с краткосрочным планом с 2017 по 2019 год планировалось реализовать работы по капитальному ремонту общего имущества в 873 многоквартирных домах, по факту отремонтировано 512 домов (табл. 2). Недовыполнение плана составило 41,4 %.

На основании информации, представленной выше, можно сделать вывод о том, что ремонт многоквартирных домов с 2017 по 2019 год производился небольшими темпами, которые не позволили своевременно реализовать планы программы, невыполнение плана фиксируется практически в половину.

Это может быть связано с тем, что при определении сметной стоимости на капитальный ремонт многоквартирных домов применяется самый недостоверный метод – базисно-индексный с начислением индексов к строительно-монтажным работам, в то

время как до этого применялся более достоверный метод – базисно-индексный с начислением индексов по статьям затрат. В связи с этим подрядчики не могут выполнить работы качественно и в срок.

Наряду с этим, по данным на 31 декабря 2019 года, объём аварийного жилищного фонда Иркутской области был равен более 3 104,56 тыс. кв. м. Число проживающих в ветхих жилых помещениях составляет 144 195 человек. В городе Иркутске площадь ветхих жилых помещений составляет 216,5 тыс. кв. м, число проживающих в этих помещениях – 11 082 тыс. человек. Больше всего ветхого жилья насчитывается в Балаганском, Заларинском, Усть-Илимском, Жигаловском, Усть-Удинском и Мамско-Чуйском районах (данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Иркутской области) (табл. 3) [2].

Таблица 3. Ветхий жилищный фонд Иркутской области

Год	Общая площадь ветхих жилых помещений (тыс. кв. м)			Число проживающих (человек)		
	2017	2018	2019	2017	2018	2019
По Иркутской области	3 228,3	3 061	3 104,56	148 043	143 009	144 195
г. Иркутск	310,2	242,1	216,5	12 600	12 449	11 082

В результате анализа данных, представленных в таблице 3, можно сделать вывод, что ветхий жилой фонд Иркутской области в 2018 году уменьшился по сравнению с 2017 годом на 167,3 тыс. кв. м, а в 2019 году по сравнению с 2018 годом снова произошло увеличение на 43,56 тыс. кв. м.

Число проживающих в ветхих домах в 2018 году по сравнению с 2017 годом уменьшилось на 5 034 тыс. человек, а в 2019 году по сравнению с 2018 годом произошло увеличение на 1 186 тыс. человек.

Также были рассмотрены данные о числе семей, которым были предоставлены субсидии на расселение из ветхого жилищного фонда в новые дома. С 2012 по 2019 год происходило активное расселение жильцов. Отмечается тот факт, что за

2018 год состоявших на учёте было 2 542 тыс. человек, а расселено в этом же году 129 тыс. человек. В 2019 году на учёте состояло 2 458 тыс. человек, из них расселено только 122 тыс. человек.

Данные о числе семей, состоявших на учёте и получивших впоследствии жильё с 2012 по 2019 год, указаны в таблицах 4 и 5 [2].

На основании данных, представленных выше, можно сделать вывод, что в Иркутской области недостаточно эффективно идёт застройка нового жилья, переселение жильцов происходит стабильно, но с небольшой скоростью. В 2019 году по сравнению с 2018 годом число семей, получивших жильё, сократилось на 7 тыс. человек.

Проблема жилого фонда на сегодняшний момент является источником целого ряда отрицательных социальных тенденций. Такой жилищный фонд негативно влияет и на здоровье граждан, и на демографическую ситуацию. Проживание в данных условиях понижает социальный статус граждан, у людей отсутствует возможность реализовать право на приватизацию жилого помещения. Проживание в указанных жилых помещени-

ях практически всегда сопряжено с низким уровнем благоустройства, на сегодняшний день только 62,3 % жилья Иркутской области оборудовано одновременно водопроводом, водоотведением, отоплением, газом, горячим водоснабжением. Это создаёт прежде всего неравенство доступа граждан к ресурсам городского хозяйства и сужает возможности их использования.

Таблица 4. Число семей, состоящих на учёте на получение жилья

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Число семей, состоящих на учёте, тыс.	2 818	2 799	2 748	2 683	2 716	2 612	2 542	2 458
В % от общего числа семей	5	5	5	5	5	5	5	4

Таблица 5. Число семей, получивших жильё и улучшивших жилищные условия

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Число семей, получивших жильё, тыс.	244	181	186	153	138	135	129	122
В % от числа семей, состоявших на учёте	9	6	7	6	5	5	5	5

Нормативно-методическая база, используемая в настоящее время для формирования стоимости строительной продукции, содержит ряд недостатков, вследствие которых снижается точность сметных расчётов. Из наиболее существенных недостатков можно выделить ограничение возможности применения индивидуальных норм (сметная прибыль, сметные нормы и расценки), несоответствие нормативов расхода и стоимости всех видов ресурсов, занижение базы для исчисления накладных расходов. Недостатком можно назвать малую распространённость ресурсного метода расчёта сметной стоимости, являющегося наиболее точным. Кроме этого, отметим, что индексы, применяемые в настоящее время, мало дифференцированы по видам работ; при расчёте стоимости объектов, финансируемых с привлечением средств федерального бюджета, применяется единый индекс.

На практике формирование стоимости строительства с использованием существующей нормативно-методической базы вызывает ряд трудностей по причине отсутствия сметных расценок на виды работ, выполняемых с применением новых технологий, несоответствия сметной стоимости ресурсов рыночной, а также наличия устаревшей основы для разработки существующих элементных сметных норм и расценок. Несоответствие стоимости трудовых ресурсов влечёт за собой необходимость коррек-

тировки нормативов накладных расходов и сметной прибыли, так как базой для их расчёта является фонд оплаты труда [3].

Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС) – это информационный ресурс в сети Интернет, спроектированный для централизованного сбора, хранения и использования данных участниками строительной деятельности [4].

Внедрение данной информационной системы является ключевым этапом масштабного реформирования государственного управления ценообразованием в строительной отрасли. Приоритетными задачами остаются сокращение сроков выдачи разрешений на строительство и ввод ресурсного метода сметных расчётов⁴.

В информационную систему заложены:

- методики определения сметных цен строительных ресурсов;
- информация о ценах на стройматериалы, стоимости технических и трудовых ресурсов;
- утверждённые сметные нормативы (включённые в ФРСН);
- укрупнённые нормативы цен строительства;
- перечень юридических лиц и произ-

⁴ Федеральная государственная информационная система ценообразования в строительстве (ФГИС ЦС): официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://fgiscs.minstroyrf.ru/> (03.05.2021).

водителей строительных ресурсов [5].

В рамках реформы ценообразования Минстроем России решено осуществить переход на ресурсный метод сметных расчётов, принятый в международной практике, и обеспечить единый мониторинг цен строительных ресурсов во всех субъектах страны, учитывающий региональные особенности⁵.

Мониторинг рыночных цен нужен для определения достоверной стоимости строительных материалов, технических и трудовых ресурсов. Федеральный контроль устанавливается не для регулирования цен на рынке, а для определения объективной стоимости строительной продукции. Информация о ценах будет полезна не только для государственных заказчиков, но и для строительных компаний, физических лиц. Строительные компании, работающие в системе государственного заказа, должны будут отказаться от услуг поставщиков-посредников.

Ценность мониторинга заключается в удобном и оперативном предоставлении актуальных сметных цен по каждому конкретному региону от производителя, а не от посредника, как это было заведено прежде.

Подсистема мониторинга цен строительных ресурсов позволит:

- систематизировать все процессы и процедуры, обеспечивающие определение максимально точной сметной стоимости объектов капитального строительства;
- исключить использование индексов удорожания и минимизировать риски завышения сметной стоимости;
- учитывать точные затраты на транспортную логистику или труд рабочих в конкретном регионе и т. п.

Федеральный реестр сметных нормативов (ФРСН) – это открытая единая база сметных нормативов, используемых при составлении сметной документации для объектов капитального строительства, финансируемых из бюджета.

Посредством подсистемы ФГИС ЦС предоставляется доступ к сведениям, включённым в ФРСН, таким как:

- государственные сметные нормативы (элементные сметные нормы, методические документы);
- отраслевые сметные нормативы, элементные сметные нормативы, единичные расценки;

- территориальные сметные нормативы, элементные сметные нормативы, единичные расценки;
- индексы изменения сметной стоимости строительства;
- информационные и разъяснительные документы.

Классификатор строительных ресурсов (КСР) – это систематизированный перечень, позволяющий по определённым кодам классифицировать строительные ресурсы (материалы, оборудование, машины и механизмы).

Классификатор строительных ресурсов разработан с целью унификации, автоматизации расчётов стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства с применением прикладных программных продуктов как для сметных расчётов, так и для работы с информационными моделями.

В соответствии с классификатором будет организована структура библиотеки информационных ресурсов в дополнение к уже существующим разделам. Проектировщики смогут выбирать материал, конструкции или оборудование из нескольких альтернативных вариантов, сопоставлять и анализировать информацию.

Классификатор строительных ресурсов служит основой для [6]:

- 1) осуществления мониторинга стоимости строительных ресурсов;
- 2) формирования ресурсно-технологических моделей, предназначенных для расчёта индексов изменения сметной стоимости строительства;
- 3) формирования ресурсной части сметных нормативов, включая:
 - государственные элементные сметные нормы (ГЭСН);
 - федеральные единичные расценки (ФЕР);
 - ресурсно-технологические модели для разработки нормативов цены строительства (НЦС);
 - ресурсно-технологические модели для разработки нормативов цены конструктивных решений (НЦКР).

Ценность реализации состоит в том, что данный проект, предназначенный для решения современных задач в строительной индустрии, осуществляется по инициативе Минстроя России. Реализация проекта обеспечит прозрачность ценообразования в отрасли, а также:

⁵ Минстрой России: официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minstroyrf.ru/> (03.05.2021).

- создаст условия для определения максимально точной сметной стоимости объектов капитального строительства;
- минимизирует ошибки при подготовке сметной документации;
- сократит сроки проведения экспертизы и снизит сопутствующие издержки;
- предоставит достоверную информацию о ценах государственным организациям (Федеральной налоговой службе и т. п.).

В перспективе ожидается, что запуск информационной системы [7]:

- минимизирует риски завышения сметной стоимости;
- поспособствует стабильности рынка подрядных услуг;
- простимулирует импортозамещение в строительстве;
- активизирует внедрение безопасных экологических материалов, энергосберегающих и современных технологий.

В результате анализа итогов реформирования 2016–2019 годов можно сказать, что основная цель реформы, а именно переход на новую модель ценообразования, не достигнута. Несмотря на создание ФГИС ЦС, база данных о рыночных ценах строительных ресурсов и работ в строительстве, необходимых для актуализации сметных нормативов, не создана. Новая система определения сметной стоимости строительства, основанная на ресурсном методе, не готова, нормативная база, необходимая для реализации реформы, в полном объёме не создана. Минстрой не сформировал полный комплект сметных нормативов и методических документов, в соответствии с которыми возможно осуществлять расчёт сметной стоимости в условиях перехода на новую модель ценообразования.

На сегодняшний момент методики определения величины накладных расходов, сметной прибыли, временных зданий и сооружений, зимнего удорожания, затрат на осуществление функций технического заказчика не актуализированы. Уже принятые Минстроем методики определения сметных цен на затраты труда, материалы, изделия, конструкции, оборудование, услуги на перевозку грузов для строительства нуждаются в существенной доработке.

Для сравнения стоимости капитального ремонта многоквартирных домов нами был произведён сметный расчёт на капитальный

ремонт многоквартирного дома, расположенного по адресу Иркутская область, г. Иркутск, ул. Киевская, д. 19.

Расчёт производился двумя методами определения сметной стоимости – ресурсным и базисно-индексным, вид работ – ремонт подвала.

При определении стоимости ресурсным методом осуществлялось калькулирование в текущих (прогнозных) ценах и тарифах ресурсов (элементов затрат), необходимых для реализации проектного решения⁶. Этот метод является достаточно трудоёмким, но более точным.

Нормы расходов ресурсов (трудовых, технических и материальных) определялись по ГЭСН, а цены на ресурсы и тарифы – в индексах цен на строительство (ИЦС), также по прайс-листам поставщиков.

Базисно-индексный метод основан на использовании системы текущих и прогнозных индексов по отношению к стоимости, определённой в базисном уровне цен, который основан на применении Федеральных единичных расценок (ФЕР).

Базисные цены проиндексированы с помощью индексов пересчёта из сборника ИЦС применительно к ФЕР на материалы, на эксплуатацию машин, на заработную плату рабочим. Этот метод считается самым распространённым способом определения стоимости строительства, но недостаточно точным.

Базисно-индексный метод включает в себя два способа расчёта: с индексацией по статьям затрат и с начислением индекса к строительно-монтажным работам (СМР).

Сметная стоимость ремонтно-строительных работ включает в себя прямые затраты, накладные расходы, сметную прибыль.

В прямые затраты входит стоимость материалов, стоимость эксплуатации машин, сметная прибыль^{7 8}.

Для того чтобы сравнить методы определения стоимости на капитальный ремонт подвала, мы провели анализ сметной стои-

⁶ Методика определения сметных цен на материалы, изделия, конструкции: приказ от 20 декабря 2016 г. № 1001/пр. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minstroyrf.ru/> (05.05.2021).

⁷ Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (МДС 81-35.2004) // Госстрой России. М., 2004.

⁸ Методика определения сметных цен на эксплуатацию машин и механизмов: приказ от 20 декабря 2016 г. № 999/пр. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.minstroyrf.ru/> (05.05.2021).

мости с применением ресурсного и базисно-индексного метода, он представлен в таблице 1.

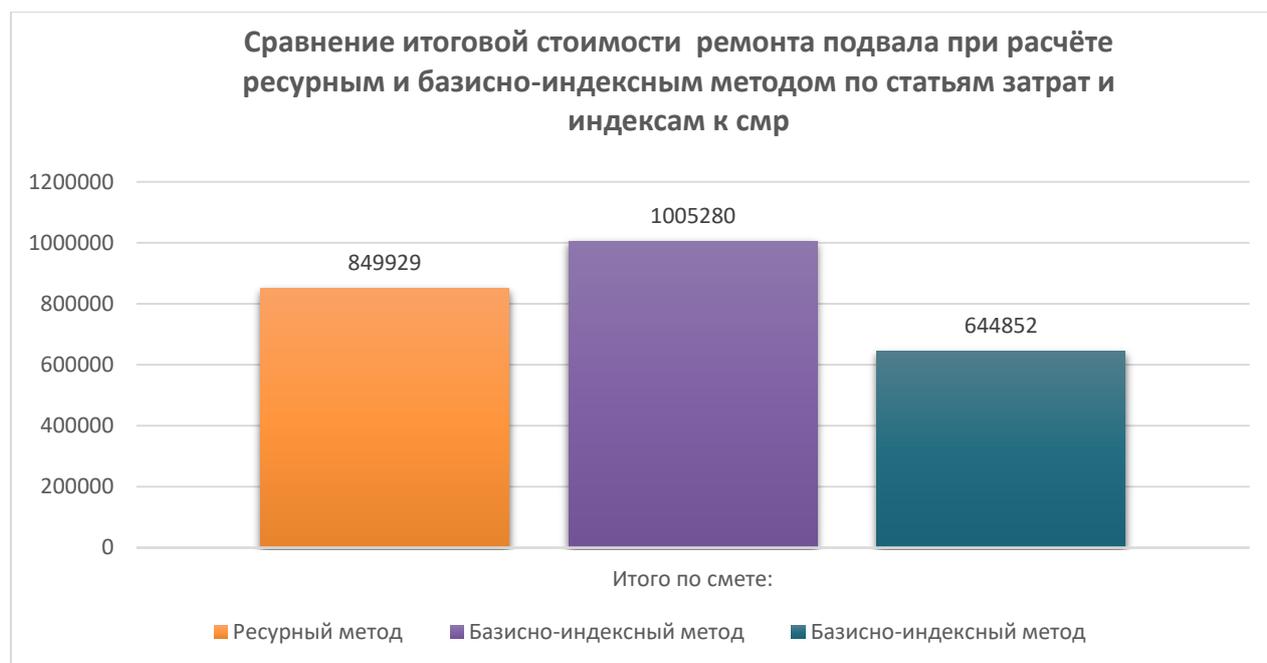
Для того чтобы сравнить методы определения стоимости на капитальный ремонт фасада, мы провели анализ сметной стоимости с применением ресурсного и базисно-

индексного метода, он представлен в таблице 6.

Сравним итоговую сметную стоимость при расчёте ремонта подвала ресурсным и базисно-индексным методом (индексация по статьям затрат и с начислением индекса к СМР) (рис.).

Таблица 6. Анализ сметной стоимости при расчёте ремонта подвала ресурсным и базисно-индексным методом

Элементные затраты	Ресурсный метод, руб.	Базисно-индексный метод		
		Доля затрат в общей стоимости СМР, в %	По статьям затрат, руб.	Доля затрат в общей стоимости СМР, в %
Прямые затраты	507 074	60	561 753	56
Материалы	242 260	29	236 643	24
Эксплуатация машин	31 092	4	26 063	3
Основная заработная плата	233 722	27	299 047	30
Накладные расходы	215 490	25	277 651	28
Сметная прибыль	127 365	15	165 876	17
Итого по смете	849 929	100	1 005 280	100



Сравнение итоговой сметной стоимости на ремонт подвала при расчёте ресурсным и базисно-индексным методом

На основании данных, представленных на рисунке, можно сделать вывод, что при расчёте базисно-индексным методом с индексацией по статьям затрат сметная стоимость является самой высокой и составляет 1 005 280 рублей. При расчёте ресурсным методом итоговая стоимость ниже на 18,3 %, она составляет 849 929 рублей. Самая низкая сметная стоимость выявлена при расчёте базисно-индексным методом с применением индексов к СМР, она составляет 644 852 рубля, что ниже итоговой сто-

имости при расчёте базисно-индексным методом с индексацией по статьям затрат на 35,9 % и на 24,1 % в сравнении с итоговой стоимостью при расчёте ресурсным методом.

Выводы

Проведя анализ сметной стоимости ремонта общего имущества многоквартирных домов, констатируем, что ресурсный метод является самым точным. При применении базисно-индексного метода с индексацией

по статьям затрат сметная стоимость ремонта почти совпала с ресурсным методом. Установлено, что наибольшее отклонение даёт базисно-индексный метод с применением индексов к СМР.

С 2018 года в России для определения сметной стоимости капитального ремонта используется базисно-индексный метод с применением индексов к СМР, до этого

применялся базисно-индексный метод с индексацией по статьям затрат. Недостоверность определения сметной стоимости негативным образом влияет на качество выполнения работ и их сроки. Необходимо дальнейшее совершенствование системы ценообразования для целей капитального ремонта.

Библиографический список

1. Лаврентьев Д.Б. Реформирование системы сметного нормирования и ценообразования в строительстве в современных российских условиях // Молодой учёный. 2017. № 11. С. 229–231. [Электронный ресурс]. URL: <https://moluch.ru/archive/145/40548/> (04.06.2019).
2. Кузьменков А.А., Емельянова Е.Г., Федорова А.В. Анализ изменений в системе сметного ценообразования в строительстве в современных условиях Российской Федерации // Resources and Technology. 2017. Т. 14. № 4. С. 32–42. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35639173> (06.06.2021).
3. Гаджиева М.И., Эсетова А.М. Особенности сметного нормирования и ценообразования в строительстве // Вестник Дагестанского государственного технического университета. Технические науки. 2016. № 1 (40). С. 133–142. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-smetnogo-normirovaniya-i-tsenoobrazovaniya-v-stroitelstve/viewer> (06.05.2021).
4. Ценообразование в строительстве и основы сметного дела // Studme.org [Электронный ресурс]. URL: https://studme.org/1806020318989/ekonomika/tsenoobrazovanie_smetnoe_delo_stroitelstve (05.05.2021).
5. Пешков В.В., Карасик Д.М. Разработка инновационных инвестиционно-строительных программ: идентификация процессов и особенностей // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2014. № 5 (10). С. 53–61. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-innovatsionnyh-investitsionno-stroitelnyh-programm-identifikatsiya-protsessov-i-osobennostey> (06.05.2021).
6. Пешков В.В., Воронов Д.А., Просвирин К.С. Регулирование земельных отношений в аспекте приоритетов инновационного развития территорий // Вестник ИрГТУ. 2013. № 12 (83). С. 346–352. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/regulirovanie-zemelnyh-otnosheniy-v-aspekte-prioritetov-innovatsionnogo-razvitiya-territoriy> (08.05.2021).
7. Пешков В.В. Совершенствование методики оценки деятельности предприятий инвестиционно-строительной сферы // Вестник ИрГТУ. 2004. № 3 (19). С. 137–141. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-metodiki-otsenki-deyatelnosti-predpriyatij-investitsionno-stroitelnoy-sfery/viewer> (08.05.2021).
8. Пешков В.В., Гамаюнова Е.В. Особенности организации инвестиционного обеспечения ремонта и реконструкции зданий и сооружений // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2018. Т. 8. № 2. С. 56–72. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-organizatsii-investitsionnogo-obespecheniya-remonta-i-rekonstruktsii-zdaniy-i-sooruzheniy/viewer> (07.05.2021).
9. Пешков В.В., Токарева К.А. Управление развитием недвижимости: инновационный подход // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2012. № 2 (3). С. 28–34. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlenie-razvitiem-nedvizhimosti-innovatsionnyy-podhod/viewer> (07.05.2021).
10. Пешкова (Матвеева) М.В. Оценка затрат воспроизводства жилищного фонда региона // Вестник ИрГТУ. 2009. № 4 (40). С. 128–131. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=12963751> (09.05.2021).

Сведения об авторах / Information about the Authors

Матвеева Мария Витальевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры экспертизы и управления недвижимостью, Институт архитектуры, строительства и дизайна, Иркутский национальный исследовательский технический университет, 664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Российская Федерация, e-mail: pvv@istu.edu

Maria V. Matveyeva, Cand. Sci. (Economics), Associate Professor at Expertise and Real Estate Management Department, Institute of Architecture, Construction and Design, Irkutsk National Research Technical University, 83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russian Federation, e-mail: pvv@istu.edu

Крук Дарья Александровна,
студентка группы ССЭМ-19-1,
Институт архитектуры, строительства и дизайна,
Иркутский национальный исследовательский
технический университет,
664074, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 83, Россий-
ская Федерация,
e-mail: 66kakora@mail.ru

Daria A. Kruk,
Student,
Institute of Architecture, Construction and Design,
Irkutsk National Research Technical University,
83 Lermontov Str., Irkutsk, 664074, Russian Federa-
tion,
e-mail: 66kakora@mail.ru