

УДК 69.003

JEL: L74, N60, O18

О НЕОБХОДИМОСТИ СОЗДАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «ЭЛЕКТРОННЫЙ СПРАВОЧНИК-КЛАССИФИКАТОР ТАРИФОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ».

Фельдман Д.Б.,

*Первый заместитель генерального директора
АО 1015 Управление специализированных монтажных работ,
Россия, Москва*

Осинов С.Ю.,

к.э.н., проф.

Российская Академия Естествознания,

Россия, Москва

Аннотация. Настоящее исследование обосновывает необходимость создания единой информационной системы в виде Электронного справочника-классификатора тарифов в области строительства. В статье обозначены проблемы отсутствия в Российской Федерации общего информационного ресурса, на основе которого возможно эффективное использование отраслевых методов и инструментов в период управления процессами на всех стадиях жизненного цикла строительного объекта. Доказано, что Электронный справочник-классификатор тарифов необходим в современных условиях и обеспечивает формирование единого и универсального языка представления информации по тарифам в рамках единого информационного пространства строительной отрасли и единого стандартизированного формата представления содержания данных информационных моделей для задач управления объектами капитального строительства.

Ключевые слова: объект капитального строительства, управление жизненным циклом, сметная стоимость, состав работ, управление стоимостью, классификатор тарифов

ABOUT THE NECESSITY OF CREATING AN ANALYTICAL INFORMATION APPLICATION “ELECTRONIC DIRECTORY-CLASSIFIER OF TARIFFS IN CONSTRUCTION”

Feldman D.B.,

*First Deputy General Director
Joint Stock Company 1015 Department of Specialized Assembly Works",*

Russia, Moscow

Osipov S.Yu.
PhD, Professor

Russian Academy of Natural Sciences

Russia, Moscow

Abstract. This study substantiates the need to create a unified information system in the form of an Electronic Reference-Classifer of tariffs in the field of construction. The article outlines the problems of the lack of a common information resource in the Russian Federation, on the basis of which it is possible to effectively use industry methods and tools during the management of processes at all stages of the life cycle of a construction object. It is proved that the Electronic Reference Book-Classifer of Tariffs is necessary in modern conditions and ensures the formation of a single and universal language for presenting information on tariffs within a single information space of the construction industry and a single standardized format for presenting the content of these information models for the tasks of managing capital construction facilities.

Keywords: capital construction object, life cycle management, estimated cost, scope of work, cost management, tariff classifier

Введение. Информационные технологии, как область научных исследований и практической деятельности человека, в настоящее время — один из основных движущих факторов развития экономики и общества, в том числе строительной отрасли. Основная доля инновационных разработок и нововведений в области строительства за последние 20–30 лет связана с совершенствованием методов формирования, хранения и представления данных об объектах капитального строительства. В Российской Федерации доля строительной отрасли занимает значительный объем в народном хозяйстве, однако, существующие строительные классификаторы и справочники устарели и не соответствуют современным технологиям строительных процессов, включая логистику и использование оборудования.

В настоящее время в РФ действует безналоговая система сметного нормирования и ценообразования в строительной отрасли. Ни в одной отрасли материального производства нет такой системы. Ее становление происходило еще во времена СССР, и базировалась она на системе нормирования ресурсов в строительстве. Формировалась эта система для централизованной плановой экономики, поэтому в данный период развития России она не актуальна.

Структура сметных норм и уточнение их содержания в действующих понятиях были предопределены новыми задачами нормирования строительной деятельности в условиях рыночных отношений. Новые подходы к ценообразованию в строительной деятельности нашли свое отражение в Своде правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации СП 81-01-94. (принят и введен в действие письмом Минстроя России от 29.12.94 № ВБ-12-276). [1] Данный свод правил

стал основополагающим методическим документом. В нем определялись цели ценообразования, порядок определения стоимости строительства и структура сметных нормативов.

В 2004 г. Свод правил был заменен Методикой определения стоимости строительной продукции на территории РФ (МДС 81-35.2004) (Принята и введена в действие с 9 марта 2004 г. постановлением Госстроя России от 05.03.2004 N 15/1) [3]. Она включала в себя основные положения по ценообразованию и сметному нормированию, а также конкретные рекомендации по составлению форм сметной документации на различные виды работ.

В 2001 г. велась работы по созданию новой сметно-нормативной базы, содержание и этапы которой были разработаны Госстроем России. Новые сметные нормы создавались с учетом многолетнего опыта сметного нормирования. Таким образом, в ценообразовании появилась новая точка отсчета применения стоимости для основной оценки инвестиций – 1 января 2000 г.

Опираясь на программу формирования новой сметно-нормативной базы, были созданы государственные элементные сметные нормы (ГЭСН-2001), федеральные единичные расценки (ФЕР-2001) на строительные, специальные, монтажные и пусконаладочные работы, нормативы лимитированных и других затрат, территориальные единичные расценки (ТЕР-2001; ТСНБ и ТСН).

Система сметного нормирования и ценообразования все время находилась и находится в процессе реформирования. Пересматривались и пересматриваются сметные нормативы на федеральном и территориальном уровнях.

На федеральном уровне можно выделить следующие элементы:

- сборники государственных элементных сметных норм на строительные, монтажные, ремонтно-строительные и пусконаладочные работы (за исключением нескольких сборников на строительство специальных сооружений) – ГЭСН-2001, ГЭСНм-2001, ГЭСНР-2001, ГЭСНп-2001;
- сборники федеральных единичных расценок на аналогичные виды работ (ФЕР-2001, ФЕРм-2001, ФЕРр-2001, ФЕРп-2001);
- сборник сметных норм и расценок на эксплуатацию строительных машин и автотранспортных средств (ФСЭМ-2001);
- сборник сметных цен на материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (в 5 частях) – ФСЦМ.

На территориальном уровне выделяется аналогичная структура элементов, разработанная на основе ГСН:

- территориальная сметно-нормативная база (ТСНБ) «Госэталон 1.1.», включающая сборники ТЕР на строительные работы; укрупненные расценки на конструкции и виды работ жилищно-гражданского строительства;
- прейскурант на наружные сети водопровода и канализации на 01.01.2001;
- ежемесячно обновляемые сборники средних сметных цен на основные материалы, изделия и конструкции, применяемые в строительстве (СССЦ);
- тарифные ставки оплаты труда рабочих и система индексов изменения стоимости строительно-монтажных работ по отношению к 01.01.2000 г.

Постановка проблемы. По нашему мнению, качество сметно-нормативной базы изменилось не в лучшую сторону. ФГУ ФЦС ограничивается арифметическим пересчетом норм и расценок 2001 года. Имеющаяся **проблема состоит в необходимости разработки нормативов на появившиеся новые технологии, обновлении и дополнении сборников элементных сметных норм и единичных расценок.**

Усматривается, что указанные внесенные изменения не принесли ожидаемых результатов, но добавили **проблему, усложняющую определение уместности применения тех или иных сметных нормативов.**

При невозможности внесения существенных поправок в методические документы сметно-нормативная база выглядит как сложно воспринимаемый набор данных (цифр и др.). **Очередной проблемой является отсутствие единых правил их применения и разработанных методических указаний по каждой позиции.** Это существенно умаляет практический смысл действующей системы сметного нормирования.

22.10.2019 г. под № 9580п-П9 опубликован План мероприятий по совершенствованию ценообразования в строительной отрасли Российской Федерации [2]. Настоящее исследование учитывает современную конъюнктуру рынка и особенности строительной отрасли.

Отметим, что **главные проблемы в сметном нормировании и ценообразовании** связаны с недостаточным учетом разработчиками в составе действующей сметно-нормативной базы многообразия современных отечественных и зарубежных технологий производства строительных работ, новых средств механизации и транспорта, материалов и оборудования, а также отражения в нормах объективно необходимых производственных и прочих затрат.

Из проведенного анализа изменений, внесенных в сметно-нормативные базы 2008-2009 гг., следует, что по одинаковым видам работ уменьшились сметные нормативы за счет их стоимости, т.е. корректировки ЭСН (элементных сметных норм) и норм расходования материальных, трудовых и технических ресурсов не производилось. Этот факт противоречит истории развития сметного нормирования, так как в указанный период времени основной была технология производства, которая определяла состав и

количество ресурсов, а стоимость строительства формировалась как стоимость всех примененных технологий.

Смета - документированный план поступления и расходования денежных средств для финансирования расходов предприятий, учреждений и организаций. Она является функцией проекта, а сметные нормативы должны являться функцией технических норм.

Проблема заключается в разработке новых сметных норм на основе требований к устаревшим технологиям. Сложившаяся ситуация приведет к негативным последствиям, поскольку рассматривать вопросы ценообразования в строительстве необходимо исключительно совместно с технологическими аспектами строительного производства. Путем решения данной проблемы является то обстоятельство, что именно технические регламенты должны являться основой для формирования сметных нормативов.

Аналогично, **не менее серьезная проблема существует в части определения стоимости проектных работ**, так как действующая система ценообразования абсолютно для них не подходит и действует неэффективно. Путем ее решения является доработка методов создания укрупненных показателей, так как методы, изложенные в 1984 году, практически не используются.

Оценка нынешних сметных баз проектировщиками, сметчиками и строителями в настоящее время имеет негативные отзывы:

Установлено, что в действующей государственной информационной системе ценообразования путем управления стоимостью ресурсов относительно каждого субъекта РФ цены ресурсов должны быть приближены к рыночным. [6]

Сметно-нормативную базу постоянно нужно и приходится обновлять. Минстрой России снова выпустил федеральные единичные расценки (ФЕР) в ценах двадцатилетней давности – по состоянию на 1 января 2000 года. Вместо реального обновления сметчикам предлагают шестую редакцию одной и той же базы – то есть, уже шесть раз переписываются нормативы 1984 и 1991 годов! Там с места на место переставляются какие-то цифры, меняются затраты труда и некоторые коды ресурсов, по капле добавляются какие-то нормы и новые технологии, но в целом, по своей сути, форме и содержанию это на 98% переписывание старых советских нормативов с их устаревшими технологическими подходами к строительству, со всей устаревшей техникой и материалами. Шестой раз все переписывается – и шестой раз компании и сметчики должны эту базу покупать, а ее цена сейчас составляет 25-30 тысяч рублей.

При изучении этой базы - сборник за сборником обнаруживаются прежние системные ошибки, и появились новые. База выполнена небрежно.

На сегодняшний день современные методы «осмечивания» объектов СМР нуждаются в выработке новых подпроцессов, целью которых будет являться приближение

трудозатрат в сметных расчетах к фактическим часам работы на объектах и, как следствие, сметной стоимости к рыночной. [4].

Президент Владимир Путин дал поручение Правительству РФ выпустить обновленную федеральную сметно-нормативную базу-2020 с учетом новых передовых строительных материалов, технологий и изделий.

Однако появившийся документ не отвечает этому поручению. То, что было добавлено в базу – ничтожно малый объем сведений и данных, причем новации касаются узкоспециализированных работ, которые перешли сюда либо из базы РЖД, либо из отдельных московских нормативов. А в целом это все уровень 1991 года и в ценах на 1 января 2000 года!

В итоге этот вопрос находится в бессистемном состоянии, всё это усугубляет положение! Каждый раз руководитель, возглавляющий строительную отрасль, вынужден рассуждать о реформе ценообразования в строительстве. В результате, то отрасль переходит на ресурсный метод - то не переходит, то цены завышены – то занижены. Это недопустимо.

Материалы исследования. За последние годы Минстрой России внес в Градкодекс столько необоснованных положений по этому вопросу, выпустил такой объем новых положений и постановлений, что была утрачена логика, процесс потерял контроль. Имеется правовая неопределенность: отменять старые постановления и принимать новые?

ФАУ «Главгосэкспертиза России» - отчиталась, что в базе ФСНБ-2020 актуализировано 38 тысяч норм, но эта цифра годна исключительно для отчета. Из чего складывается данная цифра?

Во-первых, практически в каждой норме в качестве внутривозвращаемого транспорта присутствует подъемный кран на автомобильном ходу. В предыдущем варианте норм использовался 10-тонный кран, который сейчас не выпускается. Поэтому вместо 10-тонного крана в ФСНБ-2020 внесли 16-тонный кран, за что сметчики давно ратовали. И как только прошла эта замена – поменялось огромное количество норм, вот и получились десятки тысяч изменений. Была, например, трудоемкость на каком-то очень распространенном процессе 96 человеко-часов, ее поменяли 94 человека-часа – а это еще тысячи изменений. Так эти 38 000 изменений и набрались.

Во-вторых, в ходе анализа ФСНБ-2020 усматривается огромное количество недоделок и технических ошибок.

Так, из следующего примера усматривается: если взять таблицы с нормами по укладке труб разных диаметров. В каждой таблице около 15 норм, разбивка идет по диаметрам трубы. Из этого следует, что в первых пяти нормах затраты труда уменьшили на одну и ту же величину, а следующие нормы в этой же таблице оставили без изменений. И таких таблиц множество! Создается впечатление, что сотрудник вносил изменения, а

потом отвлекся – и забыл доделать эту работу. И таких абсолютно непонятных, бессистемных вариаций в ФСНБ значительное количество. А принципиально суть процесса не меняется. То же самое можно сказать и о кодах, которые постоянно обновляются с 2017 года, создавая видимость проделанной технической работы, а эффект остается по-прежнему низким.

Заслуживает строгой критики деятельность Минстроя России. И не только сметчики не могут работать нормально – региональные власти тоже не осведомлены, что и как они должны делать. Губернаторы, министры строительства регионов в затруднении, боятся предпринимать конкретные действия! У них упразднены полномочия по ценообразованию, региональные индексы спускаются сверху. Регионам работать все труднее. Проверяющих изобилие, а Минстрой России, выпустив такие документы, не уполномочен оказывать правовую защиту своим подопечным. Доведя систему ценообразования до такого состояния, Минстрой не несет ответственности за свою работу.

Основные вопросы, возникающие при проверке сметной документации, и факторы, влияющие на ее качество следующие:

К основным несоответствиям и нарушениям требований сметной нормативной базы относятся:

- несоответствие формата и состава сметной документации;
- некорректное определение сметной стоимости;
- отсутствие, либо некорректное определение предельной стоимости, рассчитанной на основании укрупненных нормативов цены строительства (далее – НЦС), либо документально подтвержденных сведений о проектах-аналогах.

Несоответствие формата и состава сметной документации проявляется в том, что значительная часть рассматриваемой сметной документации подготовлена с отклонениями от требований Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации, утвержденной и введенной в действие Постановлением Госстроя России от 5 марта 2004 года № 15/1 (далее – МДС 81-35.2004).

- Документация не содержит или содержит не в полном объеме оформленные в установленном порядке ведомости объемов строительных и монтажных работ с формулами подсчета объемов работ, определяемых по результатам обследований или проектным данным по каждому разделу проекта (аналогично оформлению проектной документации).

- Некорректное определение сметной стоимости является следствием низкого качества соответствующей проектной документации, в том числе разработки проектных решений не в полном объеме.

- Корректировка сметной документации, как правило, осуществляется после внесения изменений в проектную документацию на заключительных этапах проведения

экспертизы, как следствие, такая корректировка осуществляется в сжатые сроки. Кроме того, негативное влияние на качество сметной документации оказывает занижение стоимости объектов капитального строительства, финансируемых с привлечением средств соответствующих бюджетов, отсутствие квалифицированных специалистов-сметчиков в штате проектных организаций и привлечение их по договорам подряда, а также отсутствие контроля заказчиком полноты и корректности исходно-разрешительной документации, сроков и хода реализации этапов проектирования и проверки, принятых проектных решений, стоимости принимаемых ресурсов, состава учтенных затрат. Так, в нарушение пунктов 4.4.2, 5.1, 5.2, 5.8 Методических рекомендаций по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтаж оборудования и пусконаладочные работы, утвержденных приказом Минстроя России от 9 февраля 2017 года № 81/пр., производится непропорциональная корректировка единичных расценок, которая не допускается, за исключением случаев, предусмотренных указанной методикой, а также техническими частями соответствующих сборников сметных норм, так как в них учтены оптимальные технологические и организационные схемы производства работ, набор (перечень) машин, механизмов и материальных ресурсов. Замена материалов в расценках по маркам, типам и техническим характеристикам материалов должна быть обоснована проектными решениями. В нарушение пункта 12 Постановления № 427 пересчет сметной стоимости строительства из базисного уровня цен 2001 года в текущий уровень цен выполняется не на дату представления сметной документации на проведение проверки достоверности определения сметной стоимости строительства. Необоснованно учитываются в сводном сметном расчете прочие затраты, не относящиеся к капитальным вложениям (например, выполнение работ по сбору, подготовке и оформлению исходно-разрешительной документации, проведение кадастровых работ, разработка и утверждение планов ДПТ, затраты по вводу объекта в эксплуатацию).

Локальные сметные расчеты составляются с нарушениями в части применения единичных расценок, не соответствующих технологическим схемам производства работ, а также повышающих коэффициентов на условия труда, не соответствующих данным проекта организации строительства. Неправоммерно учитываются в локальных сметных расчетах оборудование и инвентарь, не относящиеся к первоначальному оснащению вновь строящихся, а также расширяемых зданий общественного, административного и производственного назначения (пункты 4.53, 4.65 МДС 81-35.2004).

Необходимым этапом реформы системы ценообразования является разработка и утверждение нормативов на новые, современные технологии строительных работ, по которым отсутствуют государственные сметные нормы. [5]

Отсутствие либо некорректное определение предельной стоимости, рассчитанной на основании укрупненных нормативов цены строительства, а также отсутствие

документально подтвержденных сведений о проектах-аналогах проявляется в том, что представленные материалы не соответствуют требованиям раздела V МДС 81-35.2004 при определении стоимости по проектам-аналогам, в части:

- выбора проекта-аналога (например, вид намечаемого к строительству объекта «Строительство», выбор проекта-аналога – «Реконструкция и строительство»);
- расчета коэффициентов, учитывающих разницу в объемах проектируемого объекта и проекта-аналога;
- соответствия форм выполнения расчетов предполагаемой (предельной) стоимости (не по форме сводного сметного расчета), приведения стоимостных показателей проекта-аналога к уровню цен региона намечаемого строительства, порядка начисления индексов-дефляторов.

При разработке состава классификаторов необходимо учитывать все требования по объединению и унификации существующих национальных классификаторов и опыт разработки и эксплуатации существующих в строительной отрасли классификационных систем. [6]

При определении предполагаемой (предельной) стоимости строительства объекта по НЦС, порядок расчета которой определен Методическими рекомендациями по применению государственных сметных нормативов – укрупненных нормативов цены строительства различных видов объектов капитального строительства непроизводственного назначения и инженерной инфраструктуры МДС 81-02-12-2011, утвержденными приказом Минрегиона Российской Федерации от 4 октября 2011 года № 481 (далее – Методика № 481), предоставляемые материалы содержат значительное количество нарушений, в том числе:

- некорректный выбор показателей НЦС;
- несоответствие формы представления расчета стоимости по НЦС;
- дополнительное включение в расчеты стоимости затрат, учтенных показателями НЦС;
- некорректное применение коэффициентов, предусмотренных в приложениях 1–4 к Методике № 481 и технических частях соответствующих сборников НЦС (в том числе отсутствие расчета интерполяции в предусмотренных для этого случаях);
- неприменение коэффициента перехода от цен базового района (Московская область) к уровню цен субъектов Российской Федерации, предусмотренного Приложением № 17 к приказу Минстроя России от 28 августа 2014 года № 506/пр.,
- отсутствие в расчетах стоимости затрат на строительство вспомогательных объектов, предусмотренных проектной документацией (например, автостоянок, проходных, площадок для сбора твердых бытовых отходов и т. д.);
- отсутствие в расчетах стоимости затрат, не включенных в показатели НЦС, но необходимых для строительства объекта согласно представленной документации.

Новые сметные нормативы и комплексы в строительстве должны адекватно отражать современный технологический и организационный уровень строительства, соответствовать предъявляемым требованиям к качеству конечной продукции, новейшим строительным материалам, используемым строительным машинам, оборудованию, инструментам, механизмам и высокому уровню квалификации рабочих.

На наш взгляд, некоторые проблемы возможно решить уже сейчас и для этого необходимо осуществить следующие действия:

- **расширить возможности применения ресурсного метода ценообразования при государственном финансировании;**
- **приступить к разработке современных сметных нормативов с привлечением профессионалов;**
- **создать универсальный электронный справочник-классификатор предметов снабжения, услуг и ценообразования в строительстве;**
- **обеспечить участие государственных органов управления строительством в формировании политики ценообразования, проведении грамотной экспертизы сметной документации на строительство, а также при разработке новой системы сметного нормирования на основе технических регламентов;**
- **упростить процесс согласования и утверждения индивидуальных сметных нормативов с целью своевременного пополнения нормативных документов нормами и расценками на основе технологий.**

Отдельным вопросом является вопрос Государственной Экспертизы. Главной задачей ГосЭкспертизы на практике, является не только проверка сметы, а зачастую снижение сметной стоимости. Данный государственный институт отчитывается о сэкономленных средствах и эти цифры год от года растут, что негативно сказывается на качестве строительства.

Заключение. В соответствии с вышеизложенным, обоснован новый подход, включающий в себя внедрение в строительную отрасль новой методики определения сметной стоимости строительства включающей в себя справочник, разработанный на основе практики зарубежных и отечественных компаний.

Такой принципиально **новый справочник**, предназначенный для ГосЭкспертизы, контролирующих органов, предприятий и организаций данного сектора экономики - сформирован на основе накопленной статистической информации, значительного и многолетнего опыта ряда отечественных компаний в строительных проектах за рубежом и в Российской Федерации, как в современных, так и в исторических условиях времен СССР.

Предполагается, что справочник охватит **свыше 25 000 наименований** видов строительных и логистических работ с учетом современных реалий в области строительства любых объектов независимо от их сложности и методов технологий строительства. Справочник будет содержать систематизированные данные касательно номенклатуры и характеристик предметов снабжения - продукции, являющейся предметом самостоятельной поставки и используемой при строительстве, реконструкции и капитальном ремонте объектов капитального строительства, материалов, изделий, конструкций, оборудования, машин и механизмов.

Предполагается, что **электронная и печатная форма** издания Справочника (с приложениями) будет обновляться ежемесячно в соответствии с индексами изменения сметной стоимости строительства. Приложения будут предусматривать возможность реализации конкурсных процедур.

Основной целью создания Справочника будет сбор, обработка и предоставление субъектам рынка информации, необходимой для формирования сметных цен строительных ресурсов, применяемых для определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства.

Предлагаемый к разработке Справочник **предназначен** для проектных и строительных компаний, служб заказчика-застройщика, контролирующих и надзорных органов, профильных вузов и проектных институтов. Основные направления применения Справочника и электронных Приложений:

- определение сметной стоимости, проверка сметной стоимости и достоверности её определения;
- обоснование инвестиций в строительстве, технологический и ценовой аудит обоснования инвестиций;
- разработка проектной документации, аудит проектной документации.

Основными преимуществами введения Справочника являются:

- сокращение затрат при заказе, закупке, поставке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте различных видов предметов снабжения, включая запасные части, инструменты, принадлежности и материалы;
- оптимизация процессов эксплуатации, ремонта и технического обслуживания продукции запасными частями, комплектующими изделиями и материалами; повышение надёжности и ремонтпригодности;
- упрощение учёта продукции и улучшение управления её запасами;
- обеспечение соответствия ФЗ № 44 «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» и иным нормативным правовым и подзаконным актам;

- оптимизация сроков проектирования объектов капитального строительства, а также проектирования и производства строительных ресурсов.

Сфера дальнейшего применения Справочника – **«насто́льная книга» и референтное, отраслевое методическое пособие для проектных институтов, строительных компаний, служб заказчика-застройщика, подразделений контроля и аудита.**

Библиографический список

1. Письмо Минстроя РФ от 29 декабря 1994 г. N ВБ-12-276 "О Своде правил по определению стоимости строительства в составе предпроектной и проектно-сметной документации"
2. План мероприятий по совершенствованию ценообразования в строительной отрасли, утвержденный Правительством Российской Федерации 22 октября 2019 г. № 9580п-П9
3. Постановление Госстроя России от 05.03.2004 N 15/1 (ред. от 16.06.2014) "Об утверждении и введении в действие Методики определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации" (вместе с "МДС 81-35.2004...")
4. Волкодав В.А., Волкодав И.А. Разработка структуры и состава классификатора строительной информации для применения BIM-технологий // Вестник МГСУ. 2020. Т. 15. Вып. 6. С. 867–906. DOI: 10.22227/1997-0935.2020.6.867-906
5. Власова Г.А. , Н. В. Князева, Т. А. Шиндина. Современные проблемы системы ценообразования при формировании сметной стоимости на территории Российской Федерации // Сибирский журнал науки и технологий. 2018. Т. 19, № 1. С. 162–172
6. Гуреев К.А., Гладких В.С. Проблема несоответствия сметной стоимости строительномонтажных работ рыночной // Известия вузов. Инвестиции. Строительство. Недвижимость. 2017. Т. 7, № 4. С. 40–59. DOI: 10.21285/2227-2917-2017-4-40-59

Оригинальность 75%