

## МЕНЕДЖМЕНТ: СОВРЕМЕННЫЙ РАКУРС · MANAGEMENT: A MODERN PERSPECTIVE

Вестник МИРБИС. 2022. № 1 (29)'. С. 110–120.

Vestnik MIRBIS. 2022; 1 (29)': 110–120.

Научная статья

УДК 69.003.12 : 338.5

DOI: 10.25634/MIRBIS.2022.1.13

### Оценка достоверности сметной стоимости работ в дорожной отрасли

**Алексей Павлович Корчагин<sup>1,2</sup>, Вячеслав Владимирович Соловьев<sup>1,3</sup>, Виктор Германович Миллер<sup>4</sup>**

1 Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Москва, Россия.

2 [korchaginap@mgsu.ru](mailto:korchaginap@mgsu.ru)

3 [solovevvv@mgsu.ru](mailto:solovevvv@mgsu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6563-7630>

4 ФКУ «Центрдорразвития», Москва, Россия. [elirex95@mail.ru](mailto:elirex95@mail.ru)

**Аннотация.** Рассматриваются практические аспекты изменений, связанные с введением в действие новой федеральной сметно-нормативной базы 2020 года в части нормативов для дорожного строительства. Отражены достоинства и недостатки использования новой базы применительно к расчетам по определению стоимости работ в дорожном строительстве. Предложены мероприятия, направленные на дальнейшее совершенствование методики определения сметной стоимости выполненных строительно-монтажных работ в дорожном строительстве. Проанализированы вопросы, связанные с осуществлением ведомственной экспертизы проектной документации по объектам капитального ремонта автомобильных дорог. На основе отечественного и зарубежного опыта ценообразования в строительстве обозначены перспективные проблемы и пути их решения в сфере формирования сметной стоимости на различных этапах инвестиционного проекта. Сделаны выводы о незавершенности формирования новой сметно-нормативной базы и необходимости ее дальнейшей адаптации к реалиям дорожного строительства.

**Ключевые слова:** смета, норматив, цена, методология, затраты, экспертиза, автомобильная дорога.

**Для цитирования:** Корчагин А. П. Оценка достоверности сметной стоимости работ в дорожной отрасли / А. П. Корчагин, В. В. Соловьев, В. Г. Миллер. DOI 10.25634/MIRBIS.2022.1.13 // Вестник МИРБИС. 2022;14(29): 110–120.

JEL: E30

Original article

### Assessment of the reliability of the estimated cost of work in the road industry

**Alexey P. Korchagin<sup>5,6</sup>, Vyacheslav V. Solovyov<sup>5,7</sup>, Viktor G. Miller<sup>5,8</sup>**

5 Moscow State University of Civil Engineering (NRU MGSU), Moscow, Russia..

6 [korchaginap@mgsu.ru](mailto:korchaginap@mgsu.ru)

7 [solovevvv@mgsu.ru](mailto:solovevvv@mgsu.ru), <https://orcid.org/0000-0002-6563-7630>

8 ФКУ "Тсентрдорразвитија", Moscow, Russia. [elirex95@mail.ru](mailto:elirex95@mail.ru)

**Abstract.** The practical aspects of changes related to the introduction of the new federal budget and regulatory framework for 2020 in terms of standards for road construction are considered. The advantages and disadvantages of using the new base in relation to calculations for determining the cost of work in road construction are reflected. The measures aimed at further improvement of the methodology for determining the estimated cost of construction and installation works performed in road construction are proposed. The issues related to the implementation of departmental expertise of project documentation for the objects of major repairs of highways are analyzed.

Based on the domestic and foreign experience of pricing in construction, promising problems and ways to solve them in the field of formation of the estimated cost at various stages of the investment project are identified. Conclusions are drawn about the incompleteness of the formation of a new budget and regulatory framework and the need for its further adaptation to the realities of road construction.

**Key words:** estimate, standard, price, methodology, costs, expertise, road.

**For citation:** Korchagin A. P. Assessment of the reliability of the estimated cost of work in the road industry. By A. P. Korchagin, V. V. Soloviev, V. G. Miller. DOI 10.25634/MIRBIS.2022.1.13. Vestnik MIRBIS. 2022; 1(29)': 110–120 (in Russ.).

JEL: E30

## Введение

Массовая реализация проектов строительства и реконструкции на сети автомобильных дорог федерального значения диктует условия рационального использования бюджетных средств. Основным инструментом регулирования соотношения между объемами вводимых мощностей и инвестиционными затратами является ценообразование проектно-сметным методом в условиях государственного регулирования. В марте 2020 года была введена в действие федеральная сметно-нормативная база ФСНБ-2020, включающая сборники ГЭСН, ФЕР, ФЭСМ и ФССЦ. Внесенные изменения, затронули как ресурсные части, так и составы работ в расценках, при этом теоретическое обоснование имеющихся рисков описывалось в [Ардзинов 2018].

После анонсирования выпуска ФСНБ-2020 специалисты ожидали получить от неё принципиальные изменения в части формирования нового подхода к методике расчёта сметной стоимости строительно-монтажных работ и учёта цен на материалы в текущем уровне цен, возможности использования инновационных предложений в проектной документации, исключения дублирования и неоправданной вариативности норм, исключения лоббирования отдельных расценок и их составляющих, когда продукция и оборудование под торговой маркой конкретного производителя становились общепринятыми ресурсами, утвержденными Федеральными органами исполнительной власти. В общеэкономическом плане изменения ожидалось как в сфере качества проектирования [Соловьев 2014], так и в экономических процессах на уровне региональных экономик [Актуальные проблемы... 2016]. Однако данные ожидания в полной мере не оправдались, одновременно с положительными изменениями наблюдаются негативные тенденции, оказывающие значительное влияние на возможность достоверного определения сметной стоимости строительной продукции.

Поднятая ранее проблема определения затрат на эксплуатацию строительных машин [Соловьев 2019] нашла свое решение в одном из наиболее заметных изменений — в части снижения стоимостных показателей оплаты труда рабочих и эксплуатации машин и механизмов по сравне-

нию с базой 2017 года. В некоторых элементных нормах за счет замены устаревших машин и механизмов более новыми и производительными сократилось время на проведение технологических операций, что в свою очередь отразилось на показателях необходимого количества человеко- и машино-часов. Но в большей степени данное сокращение стало результатом выбора минимального из представленных показателей при сопоставлении и гармонизации сметных норм различных баз. Вопросы гармонизации также неоднократно поднимались рядом исследователей на примере железнодорожного строительства [Кузнецова 2016; Соловьев 2016]. Затраты труда рабочих во многих нормах были установлены по территориальным сметным нормативам г. Москвы, аналогично подходу, описанному ранее [Ваганова 2019]. Однако произошло это не во всех позициях, а только в тех, где трудозатраты в территориальных нормах были меньше, чем в федеральных. Данная особенность гармонизации не гарантирует достижения цели повышения достоверности, а лишь снижает величину сметной стоимости по тем позициям смет, где наблюдалось такое различие [Полтава 2019; Мищенко 2019]. При этом гармонизацией не учитывались изменения к требованиям, связанным с повышением необходимого уровня квалификации машинистов при эксплуатации модернизированных машин и механизмов. Базовая квалификация и почасовая норма оплаты остались на том же уровне, что привело к снижению в целом затрат на оплату труда машинистов. В комплексе все это привело к общему снижению натуральных показателей сметных норм в среднем на 12–14 %, что, в свою очередь, отразилось на значительном снижении показателей стоимости в единичных расценках в базисном уровне цен.

Здесь уместно будет упомянуть об объективном методе оценки достоверности сметной стоимости по факту ее многократного определения на достаточно широкой выборке однотипных объектов — стоимостном контроллинге, представленном в ряде актуальных исследований [Бовсуновская 2020; Analysis of the Influence... 2020]. Регулярное сопоставление фактических и расчетных стоимостных параметров объектов строительства является значимым аргументом при оценке уровня достоверности сметной стоимости и способом повышения качества и эффек-

тивности взаимоотношений участников инвестиционно-строительной деятельности [Силка 2018; Mathar 2020].

### Материалы и методы

Не стремясь охватить все имеющиеся подходы к оценке изменений в сметных нормативах, авторы предлагают проанализировать изменения, которые уже произошли в ФСНБ-2020 и подробнее рассмотреть изменения в федеральных единичных расценках на примере сборников ФЕР «Земляные работы» и ФЕР «Автомобильные дороги», как основных при формировании сметной стоимости объектов дорожного строительства. Такой поэлементный пошаговый анализ является, по сути, частным случаем независимой экспертизы, которая должна проводиться в первую очередь. В последующем выявленные частные особенности должны формировать систему оценок и качественно описываться методами анализа изменений, как это выполняется. К примеру, в зарубежной практике [Towards better road... 2020].

Снижение стоимостных показателей расценок в целом по сборникам по затратам на оплату труда рабочих и эксплуатацию машин и механизмов составляет 3–5 %. Сравнительный анализ изменений стоимостных показателей расценок, включенных в сборники «Земляные работы» и «Автомобильные дороги» баз 2017 и 2020 годов, выявил, что снижение стоимостных показателей в базе 2020 года относительно аналогичных 2017 года составило: по оплате труда рабочих в среднем 16 %, по затратам на эксплуатацию машин и механизмов, используемых в дорожном строительстве 20 %. При рассмотрении отдельных расценок данных сборников выявлены более существенные изменения. Так, в расценке ФЕР 27-08-001-11 «Укрепление обочин щебнем толщиной 10 см» оплата труда рабочих относительно базы 2017 года снизилась на 34 %, в расценке ФЕР 27-06-013 «Устройство покрытий средствами малой механизации» оплата труда рабочих снизилась на 14 %, а в расценке ФЕР 27-04-005 «Устройство основания толщиной 15 см из щебня» затраты на оплату труда рабочих снизились на 12 %, но при этом одновременно увеличились затраты на эксплуатацию машин и механизмов относительно базы 2017 года на 68 %, что обусловлено учетом в расценке нового типа дорожных катков.

Заявленное разработчиками базы 2020 года снижение стоимостных показателей на 3–5 % по

сборникам, связано лишь с единичными значительными изменениями в небольшом количестве расценок.

Анализ результатов сравнения расценок сборника № 27 по базам 2017 и 2020 годов на такие виды работ, как устройство подстилающих и выравнивающих слоёв оснований, устройство оснований из щебня, укладку геотекстиля, устройство покрытия из горячих асфальтобетонных смесей показывает наличие корректировок в сторону увеличения стоимости в первую очередь за счёт увеличения стоимости эксплуатации машин и механизмов. В то же время из сборника исключена группа расценок на устройство покрытия отечественной техникой. В соответствии с данными подрядных организаций, исключение таких расценок наиболее полно отражает реальную картину в отрасли, поскольку на сегодняшний день применяются в основном импортные асфальтоукладчики. При этом часть расценок сборников «Земляные работы», «Мосты и трубы» остались без изменений, то есть снижение стоимости, заявленное Минстроем России при введении ФСНБ-2020, на сегодняшний день является реальностью системы ценообразования, ставящей под вопрос рентабельность проектов и повышающей риски их реализации. Кроме того, начальная цена контракта, определенная проектно-сметным методом, определяет интерес к подрядным торгам [Тихонова 2019], и ее занижение снижает деловую активность субъектов в сегменте дорожного строительства.

Благодаря усилиям Федерального дорожного агентства и членов профессионального дорожного сообщества, обративших внимание на эти разночтения, а также своевременную оценку сложившейся ситуации, Минстрой России внес дополнительные изменения в ФСНБ-2020, вследствие чего стоимостные показатели отдельных расценок на эксплуатацию машин и механизмов увеличились от ранее сниженных в сборниках «Земляные работы» и «Автомобильные дороги» соответственно на 9,5 % и 34,5 %. Стоимостные же показатели оплаты труда рабочих остались без изменений. Таким образом, изменения в показателях стоимости расценок в базе 2020 года с учетом корректировок относительно базы 2017 года составили:

- по сборнику «Земляные работы» оплата труда рабочих снизилась в среднем на

6,5 %, затраты на эксплуатацию машин и механизмов в среднем на 10 %;

- по сборнику «Автомобильные дороги» оплата труда рабочих снизилась в среднем на 2,2 %, затраты на эксплуатацию машин и механизмов увеличились в среднем на 12 %.

Однако в ходе детального рассмотрения было определено, что увеличение изначально сниженных показателей связано лишь с повышениями отдельных расценок, а не с повсеместной корректировкой значений.

Для детального рассмотрения изменений была проведена работа по определению и выбору наиболее часто применяемых ценообразующих расценок в количестве 26 позиций, которые определяют более 50 процентов затрат на строительно-монтажные работы в составе сметной стоимости объектов капитального ремонта на автомобильных дорогах. Выборка производилась на основе анализа сметной документации 35 проектов объектов капитального ремонта на федеральных автомобильных дорогах. По результатам сопоставительного анализа ценообразующих расценок в части показателей оплаты труда рабочих и стоимости эксплуатации машин и механизмов при аналогичных составах рабочих операций, ресурсов и применяемых машин определено, что в 11 ценообразующих расценках показатели в среднем снижены на 10 %, в 2 ценообразующих расценках показатели эксплуатации машин и механизмов увеличены на 52,2 и 8,6 процента, а в 13 ценообразующих расценках отсутствуют какие-либо изменения в показателях. Результаты проведенного анализа подтвердили наличие снижения текущих значений ценообразующих расценок в базе 2020 года к базе 2017 года даже с учетом внесённых изменений.

В настоящее время проводится сравнительный анализ соответствующих ценообразующих расценок для объектов капитального строительства и реконструкции автомобильных дорог, а также искусственных сооружений.

Также следует обратить внимание еще на одно существенное изменение в расценке ФЕР 30-07-011 «Укладка водопропускных труб из гофрированного металла» из сборника № 30 «Мосты и трубы». Здесь наблюдается значительное снижение затрат на оплату труда рабочих от 10 до 40 %, связанное со снижением необходимого количе-

ства рабочего времени на технологический процесс при аналогичном составе и объеме работ в базах 2020 и 2017 годов. При этом сборка элементов гофрированных труб по технологии осуществляется в основном вручную. Разъяснения ФАУ «Главгосэкспертиза России» в открытом доступе о причинах внесения столь существенных изменений не представлены.

При всем этом, есть и положительные изменения, связанные с вводом ФСНБ-2020, например:

- проведена работа по исключению фирменных названий, указания конкретных торговых марок, марок машин и механизмов определенного производителя в наименованиях строительных ресурсов, что позволяет применять альтернативные ресурсы с подходящими характеристиками;
- активно ведется работа по формированию и наполнению Классификатора строительных ресурсов в целях дальнейшего мониторинга актуальной стоимости строительных ресурсов, ее изменения в текущих ценах, а так же формированию перечня надежных поставщиков строительной отрасли;
- Минстрой России при взаимодействии с дорожным сообществом меняет подход к исчислению объемов ресурсов.

В качестве примера можно привести ситуацию с учетом расхода асфальтобетонной смеси в расценках. Так, по результатам актуализации и подготовки ГЭСН-2020, были исключены ранее повторяющиеся нормы по укладке асфальтобетона, а расход основного ресурса принят по проекту для учета фактически предусмотренного проектом веса асфальтобетона.

В ряде единичных расценок появилась возможность выбора строительного ресурса из перечня классификатора строительных ресурсов, то есть отсутствует привязка к определенному строительному ресурсу, как это было в базе 2017 года. Часть единичных расценок стали открытыми, для принятого проектного решения появилась возможность подобрать необходимый материал. Ранее сметная документация не отражала полностью применённые решения, предусмотренные проектной документацией. Также добавлены новые нормы и единичные расценки, внесены значительное изменение в существующие, были актуализированы машины и механизмы, учитываемые в расценках.



Помимо внесения необходимых изменений в ФСНБ-2020 одним из основных путей решения проблемы достоверного определения стоимости строительной продукции является повышение качества подготовки проектной документации.

Для этого видится целесообразным на этапе подготовки проектной документации к передаче на государственную экспертизу уполномоченным экспертным органам Федерального дорожного агентства продолжать осуществлять процедуру ведомственной экспертизы проектной документации по объектам дорожной отрасли, включая этапы технико-технологической экспертизы и предварительной оценки соответствия стоимости строительства планируемыми показателями инвестиционной программы.

В настоящее время такая процедура осуществляется только в отношении объектов капитального ремонта автомобильных дорог, в планах — осуществление ведомственной экспертизы по объектам строительства и реконструкции автомобильных дорог и искусственных сооружений на них.

Проведение ведомственной экспертизы проектной документации необходимо проводить до ее передачи на государственную экспертизу в связи с необходимостью решения следующих задач:

- оценить проектную документацию на соответствие требованиям, указанным в Техническом задании на выполнение проектных и изыскательских работ, а также специальным дополнительным требованиям заказчика;
- оценить соответствие проектной документации требованиям отраслевых и ведомственных строительно-технических норм, правил, регламентов, указаний, методик и других нормативных документов, в том числе санитарным, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной, и иной безопасности;
- оценить оптимальность примененных в проектах технологических процессов;
- проконтролировать наличие регламентных согласований проектной документации с балансодержателем, эксплуатирующим подразделением и другими структурными подразделениями и филиалами;
- проверить достоверность определения

сметной стоимости строительства в базисном и текущем уровне цен действующим сметным нормативам в области сметного нормирования и ценообразования, а также правильность расчета прогнозной цены инвестора;

- оценить оптимальность технико-экономических показателей проекта в увязке со стратегической программой развития дорожной отрасли;
- оценить техническую целесообразность и экономическую эффективность принятых проектных решений<sup>1</sup>.

Проведение ведомственной экспертизы позволяет уменьшить вероятность возврата проектной документации из органов государственной экспертизы по причинам ее несоответствия установленным требованиям и наличию возможных ошибок, что автоматически приводит к увеличению сроков получения положительного заключения из-за необходимости представления материалов на повторную проверку.

В качестве примера можно отметить, что с октября 2019 года по настоящее время уполномоченными экспертными органами Федерального дорожного агентства по его поручениям осуществляется проверка проектной документации объектов капитального ремонта автомобильных дорог федерального значения, по которым стоимость работ превышает норматив финансовых затрат, установленный Постановлением Правительства Российской Федерации от 30 мая 2017 года № 658 «О нормативах финансовых затрат и правилах расчета размера бюджетных ассигнований федерального бюджета на капитальный ремонт, ремонт и содержание автомобильных дорог федерального значения».

С момента начала проверки эксперты рассмотрели проектную документацию более чем по 130 объектам капитального ремонта автомобильных дорог, расположенных в различных ре-

<sup>1</sup> Об утверждении Положения о порядке организации и проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства и реконструкции объектов, финансируемых за счет средств инвестиционного бюджета ОАО «РЖД»: Распоряжение ОАО «РЖД» от 22.09.2014 N 2218р : Утратило силу на основании распоряжения ОАО «РЖД» от 4 декабря 2020 года N 2674/р. URL: <https://docs.cntd.ru/document/420376979?marker=7D20K3> (дата обращения 15.09.2021)

гионах Российской Федерации, полученную от 26 Федеральных казенных учреждений, подведомственных Федеральному дорожному агентству. Замечания и предложения, направленные заказчиком и впоследствии принятые проектными организациями, позволили сэкономить на данный момент времени более 10 млрд рублей бюджетных средств.

В ходе проверки были выявлены следующие основные причины превышения стоимости объектов по отношению к нормативу финансовых затрат, установленному Постановлением № 658:

- учитываются затраты на транспортировку и захоронение пригодных строительных материалов на полигоны ТБО;
- наличествуют арифметические ошибки, порой увеличивающие затраты по отдельной позиции локального сметного расчета в 1000 раз (например замена м3 на тыс. м3, руб. на тыс. руб.);
- учитываются дополнительные затраты на промежуточное складирование строительных материалов при дальности возки с карьера, расположенного на расстоянии до 30 км;
- учитываются необоснованные затраты на зимнее удорожание при проведении работ по капитальному ремонту автомобильных дорог в летний период времени, установленный нормами ГСН 81-05-02-2007 (с 2021 года «Методикой определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время», утвержденной приказом Минстроя России от 25 мая 2021 № 325/пр);
- учитывается стоимость материалов по прайс-листам при наличии указанной стоимости на данные виды материалов в ФССЦ;
- учитываются затраты на временное электроснабжение строительной площадки от передвижных электростанций при наличии существующих постоянных источников электроснабжения;
- учет затрат на автомобильную перевозку инертных строительных материалов при наличии возможности использования более дешевого железнодорожного транспорта, а также необоснованное увеличение расстояний перевозки при наличии иных поставщиков вблизи места производства работ;
- используются расценки, которые не соответствуют проектным решениям, предусмотренным ПОС;
- проектной документацией предусматриваются виды работ, которые отсутствуют в перечне работ по капитальному ремонту согласно Приказу Министерства транспорта Российской Федерации от 16.11.2012 № 402 "Об утверждении Классификации работ по капитальному ремонту, ремонту и содержанию автомобильных дорог», например: устройство слоев износа, замена существующих окон в жилых домах, расположенных вдоль участка автомобильной дороги, устройство новых подпорных стенок;
- имеются случаи, когда затраты на доставку воды на расстоянии свыше 40–50 км при наличии в районе работ существующих источников водоснабжения;
- учитываются необоснованные затраты на полив водой уплотняемого грунта;
- существуют вопросы к устройству временных объездных дорог: имеются случаи, когда материал от разборки временных дорог перевозится или в карьер, или на полигон ТБО; проектными организациями предусматривается одновременное устройство нескольких объездных дорог и не учитывается возможность их поэтапного строительства с целью повторного применения материалов от одной дороги на другой;
- в сметной документации имеет место двойной учет материалов (например: учитывается стоимость материала отдельной позицией, в то время как затраты на него предусмотрены в составе сметной расценки);
- имеет место учет повышающего коэффициента  $K=1,2$  (производство работ на одной полосе проезжей части при систематическом движении транспорта на другой) при работе асфальтосмесительной установки, расположенной вне зоны производства работ;
- имеют место разночтения по расстояниям перевозки, отраженным в транспортной схеме доставки строительных материалов, и расстояниям перевозки, предусмотренным в локальных сметных расчетах;
- в рекомендуемой к утверждению решении

ем протокола технического совета Заказчика проектной документации зачастую отсутствуют технико-экономические расчеты по основным конструктивным элементам автомобильной дороги (конструкция дорожной одежды, водопропускных труб и т. д.), обоснование использования поправочных коэффициентов, необходимых для определения объема используемых в расценках строительных ресурсов, сводные ведомости объемов работ, прайс-листы, учтенные в сметной документации, транспортные схемы доставки материалов, паспорта и сертификаты на используемые материалы.

- имеются случаи, когда материалы, принятые в расчетах конструкции дорожной одежды, не соответствуют материалам в сметной документации;
- проектная документация разрабатывается с завышенными объемами и дорогостоящими материалами;
- учитывается покупка строительного материала для земляного полотна при наличии излишков пригодных грунтов выемки.

Также, анализ смежных участков капитального ремонта, запроектированных разными проектными организациями в одно и то же время, в отдельных случаях показывает различные конструкции дорожных одежд и различные схемы доставки строительных материалов.

### Результаты

На основании проведенного анализа проектной документации и банка данных замечаний ФАУ «Главгосэкспертиза России» по объектам капитального ремонта, сформирован перечень предложений по устранению причин превышения стоимости объектов над нормативом финансовых затрат, установленных Постановлением № 658:

1. Необходимо повысить качество приемки проектной документации Заказчиками и повысить их ответственность за согласование экономически необоснованных проектных решений.

2. Разработать и включить в сборник ФССЦ расценки на все виды асфальтобетонных смесей, фактически используемых при капитальном ремонте автомобильных дорог.

3. Создать отраслевую базу поставщиков инертных материалов в каждом субъекте Российской Федерации с указанием перечня отгружае-

мой продукции и потенциального объема поставок. Данная база должна обновляться ежегодно.

4. Разработать и включить в сметно-нормативную базу расценки на перевозку материалов автомобилями грузоподъемностью 20 и более тонн.

5. Капиталоемкие виды работ, не учтенные в перечне работ по капитальному ремонту согласно Приказу № 402, финансировать за счет отдельной статьи расходов, без их включения в проектную документацию по капитальному ремонту (как в случае с мостами и путепроводами).

Кроме того, объективно существует необходимость повышения качества разработки проектной документации в части выполнения раздела «Применение инноваций», который должен содержать расчеты рекомендованных ОДМ 218.11.006-2021 «Методические рекомендации по оценке эффективности использования в дорожном хозяйстве инноваций и достижений научно-технического прогресса» показателей, обосновывающих экономическую эффективность внедрения инноваций.

Согласно «Методическим рекомендациям по организации освоения инноваций при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в системе Росавтодора», а также согласно поручению Министерства транспорта Российской Федерации от 19.01.2010 № ОБ-7-пр, органы управления дорожным хозяйством в задания на разработку проектной документации должны включать раздел, определяющий эффективность использования тех или иных инновационных решений. В свою очередь, проектная организация обязана представлять в своей документации обоснованные решения по применению инновации. Однако анализ проектной документации на капитальный ремонт автомобильных дорог федерального значения показал, что вследствие подмены понятия «инновация» наполнение данного раздела носит формальный характер. Раздел не содержит данных об эффективности инновационных решений, рекомендованных проектной организацией к применению. Нередко предлагаемые решения не являются инновациями, поскольку относятся к повсеместно используемым в отрасли технологиям повторного применения. В конечном итоге корректно заполненный раздел по применению

инноваций имеется не во всех комплексах проектной документации по объектам капитально-ремонтных работ автомобильных дорог.

Проведенные исследования дают основание считать, что реализация указанных предложений позволит повысить качество разработки проектной документации и достоверность определения сметной стоимости выполненных работ.

### Выводы

Возможно сделать вывод о том, что ФСНБ-2020 вступила в действие в «незаконченном» виде, ее доработка еще ведётся, и в будущем нас ожидают новые изменения как в сборниках ФЕР, так и в сборниках ФСЭМ, ГЭСН. Стоит отметить, что планируемый переход к методике расчета сметной стоимости ресурсным методом остался в планах по причине незавершенности процессов мониторинга текущих цен ресурсов. Расчет сметной стоимости в ФСНБ-2020 по-прежнему осуществляется пересчетом базовой стоимости в текущую

с применением индексов пересчета. Развитие современной системы ценообразования должно расширить «привычные» границы сметного ценообразования, распространяя свое действие не только на разработку сметы на этапе проектирования, но и на определение стоимости строительной продукции на других этапах инвестиционно-строительного процесса.

Дальнейшее совершенствование механизма определения стоимости строительной продукции и расширение перечня объектов дорожной отрасли, по которым будет осуществляться дополнительная внутриведомственная экспертиза проектной документации перед ее направлением на государственную экспертизу, окажет положительное влияние на изменение финансовых показателей, характеризующих общий уровень экономической эффективности деятельности отраслевых предприятий и организаций.

### Список источников

1. Актуальные проблемы... 2016 — Актуальные проблемы и перспективы развития современной региональной экономики / А. Н. Ларионов [и др.] ; под ред. А. Н. Ларионова. Москва : МАКС Пресс, 2016. 200 с.
2. Арdziнов 2018 — *Арdziнов В. Д.* Проблемы и риски реформирования ценообразования и сметного нормирования в строительстве. DOI 10.18720/SPBPU/2/id19-52 // Управление рисками в экономике: проблемы и решения : сборник трудов конференции. Под редакцией С. Г. Опарина. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2018. 395 с. 353–363. ISBN: 978-5-7422-6420-0.
3. Бовсуновская 2020 — *Бовсуновская М. П.* Стоимостной контроллинг как инструмент снижения рисков инвестиционно-строительного проекта / М. П. Бовсуновская, Д. Д. Сайдакова. DOI 10.17513/vaael.1443 // Вестник алтайской академии экономики и права. 2020; 11-3: 420–424.
4. Ваганова 2019 — *Ваганова М. Д.* Процесс перехода на новую сметно-нормативную базу в строительстве / М. Д. Ваганова, Н. А. Щербакова // Молодые ученые — развитию Национальной технологической инициативы (Поиск). 2019; 1-2: 158–161.
5. Корчагин 2020 — *Корчагин А. П.* Актуальные вопросы применения сметно-нормативной базы 2020 года в транспортном строительстве / А. П. Корчагин, В. В. Соловьев. DOI 10.25634/MIRBIS.2020.3.17 // Вестник МИРБИС. 2020; 3 (23): 151–164.
6. Кузнецова 2016 — *Кузнецова А. Э.* Моделирование стоимостных нормативов для объектов железнодорожного строительства / А. Э. Кузнецова, В. В. Соловьев // Экономика железных дорог. 2016; 12: 44–51. ISSN 1727-6500.
7. Мищенко 2019 — *Мищенко А. С.* Проблемы сметно-нормативной базы и ценообразования в строительстве // В мире научных открытий : сборник трудов конференции. Т. 4. Ч. 2. Ульяновск : Ульяновский государственный аграрный университет им. П. А. Столыпина, 2019. 288 с. С. 87–89.
8. Полтава 2019 — *Полтава А. В.* Проблемы определения достоверной стоимости строительства в рамках управления проектами / А. В. Полтава, А. П. Корчагин // Развитие методологии современной экономической науки, менеджмента и образования в условиях информационно-цифровых трендов : сборник трудов конференции. Севастополь : Севастопольский филиал РЭУ им. Г. В. Плеханова, 2019. 301 с. С. 208–213. ISBN: 978-1-64570-125-5.
9. Силка 2018 — *Силка Д. Н.* Способы повышения качества и эффективности взаимоотношений участников инвестиционно-строительной деятельности / Д. Н. Силка, М. С. Бабаева // Экономика и предпринимательство. 2018; 1: 682–685. ISSN 1999-2300.



10. Соловьев 2014 — *Соловьев В. В.* Пути повышения качества предпроектной документации в ОАО «РЖД» / В. В. Соловьев, А. П. Корчагин // Экономика железных дорог. 2014; 3: 21–26. ISSN 1727-6500.
11. Соловьев 2019 — *Соловьев В. В.* Экономические показатели использования машин в строительстве. DOI 10.25634/MIRBIS.2019.1.22 // Вестник МИРБИС. 2019; 1 (17): 184–194.
12. Соловьев 2016 — *Соловьев В. В.* Отраслевые особенности определения укрупнённых показателей стоимости строительства // Экономика железных дорог. 2016; 6: 46–55. ISSN 1727-6500.
13. Соловьев 2018 — *Соловьев В. В.* Направления актуализации сметных норм в транспортном строительстве / В. В. Соловьев, А. П. Корчагин, С. Б. Абу-Хайдар // Мир транспорта = World of Transport and Transportation, 2018; 16(2): 116–127. ISSN: 1992-3252.
14. Соловьев 2020 — *Соловьев В. В.* Актуальные вопросы совершенствования системы ценообразования в строительстве в переходном периоде / В. В. Соловьев, А. П. Корчагин. DOI 10.22227/1997-0935.2020.4.605-616 // Вестник МГСУ. 2020; 15(4): 605–616.
15. Тихонова 2019 — *Тихонова Е. А.* Организация подрядных торгов (конкурсов) на объекты и услуги в строительстве // Молодой ученый. 2019; 4: 261–264. ISSN 2072-0297. eISSN 2077-8295.
16. Analysis of the Influence... 2020 — Analysis of the Influence of Multiple Linear Regression on Construction Price. DOI 10.12677/SA.2020.91003 // Statistics and Application. 2020; 09(01): 56–60.
17. Mathar 2020 — *Mathar H.* Critical success factors for large building construction projects: Perception of consultants and contractors / Hasan Mathar, Sadi Assaf, Mohammad Hassanain, Abdullatif Abdallah, Ahmed M. Z. Sayed. DOI 10.1108/BEPAM-07-2019-0057 // Built Environment Project and Asset Management. 2020; 10(3): 349–367.
18. Towards better road... 2020 — Towards better road contractor performance / Ir. Shamsuddin Sabri, Ir. Mohd Erie Husairrie Ismail, Mohd Nazri Ali, Rohayu Abd Aziz // Public Works Department (PWD). Malaysia. Preprint No. 2394 2020. 14 p.

### References

1. *Aktual'nyye problemy i perspektivy razvitiya sovremennoy regional'noy ekonomiki* [Actual problems and prospects for the development of the modern regional economy]. By A. N. Larionov [et al.]; ed. A. N. Larionov. Moscow: MAKS Press Publ., 2016. 200 p. (in Russ.).
2. Ardzinov V. D. Problemy i risky reformirovaniya tsenoobrazovaniya i estnogo racionirovaniya v stroitel'stve [Problems and risks of reforming pricing and estimate regulation in construction]. DOI 10.18720/SPBPU/2/id19-52. *Upravleniye riskami v ekonomike: problemy i resheniya* [Risk Management in Economics: Problems and Solutions : Proceedings of the Conference. Edited by S. G. Oparin. St. Petersburg : Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University Publ., 2018. 395 p. 353–363. ISBN: 978-5-7422-6420-0 (in Russ.).
3. Bovsunovskaya M. P. Stoimostnoy kontrolling kak instrument snizheniya riskov investitsionno-stroitel'nogo proyekta [Cost controlling as a tool to reduce the risks of an investment and construction project]. By M. P. Bovsunovskaya, D. D. Saidakova. DOI 10.17513/vael.1443. *Vestnik altayskoy akademii ekonomiki i prava* [Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law]. 2020; 11-3:420–424 (in Russ.).
4. Vaganova M. D. Protsess perekhoda na novuyu smetno-normativnuyu bazu v stroitel'stve [The process of transition to a new estimate and regulatory framework in construction]. By M. D. Vaganova, N. A. Shcherbakova. *Molodyye uchenyye — razvitiyu Natsional'noy tekhnologicheskoy initsiativy (Poisk)* [Young scientists for the development of the National Technology Initiative (Search)]. 2019; 1-2: 158–161 (in Russ.).
5. Korchagin A. P. Aktual'nyye voprosy primeneniya smetno-normativnoy bazy 2020 goda v transportnom stroitel'stve [Topical issues of application of the 2020 budget and regulatory framework in transport construction]. By A. P. Korchagin, V. V. Soloviev. DOI 10.25634/MIRBIS.2020.3.17. *Vestnik MIRBIS*. 2020; 3 (23): 151–164 (in Russ.).
6. Kuznetsova A. E. Modelirovaniye stoimostnykh normativov dlya ob"yektov zheleznodorozhnogo stroitel'stva [Modeling of cost standards for railway construction objects]. By A. E. Kuznetsova, V. V. Soloviev. *Ekonomika zheleznnykh dorog* [Economics of Railways]. 2016; 12:44–51. ISSN 1727-6500.
7. Mishchenko A. S. Problemy smetno-normativnoy bazy i tsenoobrazovaniya v stroitel'stve [Problems of the estimated and regulatory framework and pricing in construction]. *V mire nauchnykh otkrytiy* [In the world of scientific discoveries] : Proceedings of the Conference. V. 4. Part 2. Ulyanovsk : Ulyanovsk State Agrarian University Publ., 2019. 288 p. Pp. 87–89 (in Russ.).

8. Poltava A. V. Problemy opredeleniya dostovernoy stoimosti stroitel'stva v ramkakh upravleniya proyektami [Problems of determining the reliable cost of construction in the framework of project management]. By A. V. Poltava, A. P. Korchagin. *Razvitiye metodologii sovremennoy ekonomicheskoy nauki, menedzhmenta i obrazovaniya v usloviyakh informatsionno-tsifrovyykh trendov* [Development of the methodology of modern economic science, management and education in the context of information and digital trends] : Proceedings of the Conference. Sevastopol: Sevastopol branch of the Plekhanov Russian University of Economics Publ., 2019. 301 p. Pp. 208–213. ISBN: 978-1-64570-125-5 (in Russ.).
9. Silka D. N. Sposoby povysheniya kachestva i effektivnosti vzaimootnosheniy uchastnikov investitsionno-stroitel'noy deyatel'nosti [Ways to improve the quality and efficiency of the relationship between participants in investment and construction activities]. By D. N. Silka, M. S. Babaeva. *Ekonomika i predprinimatel'stvo* [Economics and Entrepreneurship]. 2018; 1:682–685. ISSN 1999-2300 (in Russ.).
10. Solovyov V. V. Puti povysheniya kachestva predproyektnoy dokumentatsii v OAO "RZhD" [Ways to improve the quality of pre-project documentation in Russian Railways]. By V. V. Soloviev, A. P. Korchagin. *Ekonomika zheleznikh dorog* [Economics of Railways]. 2014; 3:21–26. ISSN 1727-6500 (in Russ.).
11. Solovyov V. V. Ekonomicheskiye pokazateli ispol'zovaniya mashin v stroitel'stve [Economic indicators of the use of machines in construction]. DOI 10.25634/MIRBIS.2019.1.22. *Vestnik MIRBIS*. 2019; 1(17): 184–194 (in Russ.).
12. Solovyov V. V. Otrasleyvye osobennosti opredeleniya ukрупnonnykh pokazateley stoimosti stroitel'stva [Branch features of determining the aggregated indicators of the cost of construction]. *Ekonomika zheleznikh dorog* [Economics of Railways]. 2016; 6:46–55. ISSN 1727-6500 (in Russ.).
13. Solovyov V. V. Napravleniya aktualizatsii smetnykh norm v transportnom stroitel'stve [Directions for updating estimated standards in transport construction]. By V. V. Solovyov, A. P. Korchagin, S. B. Abu-Khaidar. *World of Transport and Transportation*. 2018; 16(2): 116–127. ISSN: 1992-3252 (in Russ.).
14. Solovyov V. V. Aktual'nyye voprosy sovershenstvovaniya sistemy tsenoobrazovaniya v stroitel'stve v perekhodnom periode [Topical issues of improving the pricing system in construction in the transitional period]. By V. V. Solovyov, A. P. Korchagin. DOI 10.22227/1997-0935.2020.4.605-616. *Vestnik MGSU*. 2020; 15(4): 605–616 (in Russ.).
15. Tikhonova E. A. Organizatsiya podryadnykh togov (konkursov) na ob"yekty i uslugi v stroitel'stve [Organization of contract tenders (competitions) for objects and services in construction]. *Molodoy uchenyy*. 2019; 4:261–264. ISSN 2072-0297. eISSN 2077-8295 (in Russ.).
16. Analysis of the Influence of Multiple Linear Regression on Construction Price. DOI 10.12677/SA.2020.91003. *Statistics and Application*. 2020; 09(01): 56–60.
17. Mathar H. Critical success factors for large building construction projects: Perception of consultants and contractors. By Hasan Mathar, Sadi Assaf, Mohammad Hassanain, Abdullatif Abdallah, Ahmed M. Z. Sayed. DOI 10.1108/BEPAM-07-2019-0057. *Built Environment Project and Asset Management*. 2020; 10(3): 349–367.
18. *Towards better road contractor performance*. By Ir. Shamsuddin Sabri, Ir. Mohd Erie Husairrie Ismail, Mohd Nazri Ali, Rohayu Abd Aziz. Public Works Department (PWD). Malaysia. Preprint No. 2394 2020. 14 p.

#### Информация об авторах:

**Корчагин Алексей Павлович** — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и управление в строительстве», Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ), Ярославское шоссе, 26, Москва 129337, Российская Федерация. Author ID (РИНЦ): 352474, SPIN-код: 5966-5640; **Соловьев Вячеслав Владимирович** — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика и управление в строительстве», Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ). Author ID (РИНЦ): 440293; **Миллер Виктор Германович** — исполняющий обязанности начальника отдела развития инноваций Федерального казенного учреждения «Центр аналитики и методологии развития дорожного хозяйства Федерального дорожного агентства» (ФКУ «Центрдорразвития»), ул. Павла Корчагина, 2, Москва 129626, Российская Федерация. Author ID (РИНЦ): 1106585, SPIN-код: 6405-4685.

#### Information about the authors:

**Korchagin Aleksey P.** – Candidate of Sci. (Econ.), Associate Professor – Associate Professor of the Department of Economics and Management in Construction, Moscow State University of Civil Engineering (NRU MGSU), 26 Yaroslavl'skoe shosse, Moscow 129337, Russian Federation. Author ID (RSCI): 352474, SPIN code: 5966-5640; **Soloviev Vyacheslav V.** – Candidate of Sci. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics and Management in Construction, Moscow

State University of Civil Engineering (NRU MGSU). Author ID (RSCI): 440293; **Miller Viktor G.** – Acting Head of the Innovation Development Department of the Federal State Institution "Center for Analytics and Methodology for the Development of Road Facilities of the Federal Road Agency" (FKU "Tsentr dorrazvitiya"), 2 Pavel Korchagin st., Moscow 129626, Russian Federation. Author ID (RSCI): 1106585, SPIN code: 6405-4685.

*Статья поступила в редакцию 26.10.2021; одобрена после рецензирования 09.11.2021; принята к публикации 05.03.2022.*

*The article was submitted 10/26/2021; approved after reviewing 11/09/2021; accepted for publication 03/05/2022*