

## Законодательные и научные аспекты выбора генеральных подрядных организаций для выполнения строительных работ по объектам капитального строительства

Анна Юрьевна Решетова

Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет  
(НИУ МГСУ); г. Москва, Россия

### АННОТАЦИЯ

**Введение.** Рассмотрен выбор генеральных подрядных организаций при проведении торгов на строительство объектов капитального строительства (ОКС). Представлена картина оценки критериев, осуществляемая заказчиком в соответствии с действующим законодательством РФ. Изучен механизм формирования критериев оценки к генподрядным организациям при реализации заказчиком процедуры закупки на строительство объекта.

**Материалы и методы.** Проанализированы опубликованные материалы законодательных, подзаконных актов, результаты научных исследований. Проведен анализ государственных торгов, объекты закупки которых — выполнение работ по строительству ОКС. Выявлены проблемы оценки критериев при выборе генподрядных организаций. Для оценки генподрядных организаций предложен метод бенчмаркинга.

**Результаты.** Приведены факторы, влияющие на качество выполнения строительных работ, которые предлагается объединить в систему критериев оценки и включить в законодательно установленный на сегодняшний день критерий «качество выполнения строительных работ». Кроме того, необходимо в обязательном порядке оценивать любую закупку на строительные работы по ОКС и по таким параметрам, как «квалификация участника закупки», «финансовые ресурсы, оборудование и другие материальные ресурсы организации».

**Выводы.** Благодаря представленной системе критериев оценки, механизм выбора генподрядных организаций будет более четким, понятным и прозрачным. Система выбора и оценки критериев для строительных организаций должна быть простой и понятной не только заказчику, но и исполнителю. Следует избегать нагромождения математических формул при расчете рейтинговой оценки генподрядных организаций. Сформулированы дальнейшие актуальные направления исследования по данной тематике, один из аспектов которых — возможность оценить качественные составляющие критериев оценки строительных организаций и дать им количественную характеристику (весовую значимость) с помощью метода полного факторного эксперимента.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** объект, капитальный, строительство, аукцион, государственный, генподрядчик, заказ, участник

**ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:** Решетова А.Ю. Законодательные и научные аспекты выбора генеральных подрядных организаций для выполнения строительных работ по объектам капитального строительства // Строительство: наука и образование. 2022. Т. 12. Вып. 1. Ст. 3. URL: <http://nso-journal.ru> DOI: 10.22227/2305-5502.2022.1.3

Автор, ответственный за переписку: Анна Юрьевна Решетова, 5315434@mail.ru.

## Legislative and scientific aspects of selecting general contractors for construction work on capital construction projects

Anna Yu. Reshetova

Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU);  
Moscow, Russian Federation

### ABSTRACT

**Introduction.** The author addresses the choice of corporate general contractors participating in bidding for the construction of capital construction projects (CCP). The criteria evaluation pattern, employed by the customer pursuant to the effective legislation of the Russian Federation, is presented. The author has studied the criteria evaluation mechanism, applied to corporate general contractors in the course of implementation by the customer of the procurement procedure for the construction of facilities.

**Materials and methods.** Legislative and subordinate acts, results of scientific research have been analyzed. The author has analyzed the process of tendering for public procurement contracts on the performance of work on the construction of capital construction facilities. Criteria evaluation problems, arising in the process of selecting general contractors, were identified. The benchmarking method was proposed to assess corporate general contractors.

**Results.** Factors, influencing the quality of construction work, were presented. The author suggests consolidating them into a system of evaluation criteria and integrated into the “quality of construction work” criterion in the effective legislation. In

addition, it is necessary to evaluate any procurement procedure for construction work using such parameters as “the qualification of the bidder”, “financial resources, equipment and other material resources of the organization”.

**Conclusions.** Thanks to the proposed system of evaluation criteria, the mechanism of selecting general contractors will be more distinct, comprehensible and transparent. The system of criteria selection and evaluation, applicable to construction companies, should be simple and comprehensible not only by the customer, but also by the contractor. It is advisable to avoid using numerous mathematical formulas to calculate the rating of general contractors. Further relevant areas of research have been formulated, including the evaluation of qualitative components of assessment criteria applied to construction organizations and the issuance of their quantitative characteristic (weight significance) using the method of the full factorial experiment.

**KEYWORDS:** facility, capital, construction, bidding procedure, state, general contractor, order, participant

**FOR CITATION:** Reshetova A.Yu. Legislative and scientific aspects of selecting general contractors for construction work on capital construction projects. *Stroitel'stvo: nauka i obrazovanie* [Construction: Science and Education]. 2022; 12(1):3. URL: <http://nso-journal.ru> DOI: 10.22227/2305-5502.2022.1.3

*Corresponding author:* Anna Yu. Reshetova, 5315434@mail.ru.

## ВВЕДЕНИЕ

Выбор генеральных подрядных организаций для строительных работ по объектам капитального строительства (ОКС), финансируемым из федеральных или муниципальных бюджетных ассигнований, регулируется Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ<sup>1</sup> (далее — Закон о контрактной системе).

Аукцион в электронной форме должен быть проведен заказчиком в случае, когда необходимо выполнить строительные работы по ОКС в соответствии с кодами по ОК (общероссийский классификатор) продукции 41.2, 42, 43 (кроме кода 43.13)<sup>2</sup>.

Таким образом, размещение заказа на строительство ОКС должно реализовываться в форме электронного аукциона.

Согласно статистическим данным, в 2021 г. на электронный аукцион пришлось 68,11 % от общего объема контрактов, заключенных по всем способам осуществления государственных и муниципальных закупок; при этом цена заключенных контрактов составила 1,67 трлн руб.<sup>3</sup>

Второе место занимает закупка у единственного поставщика (порядка 21 % от общего объема контрактов; подписаны контракты на сумму 525,1 млрд руб. Третье место по способам определения поставщика занимает открытый конкурс в электронной форме (8,56 % общего объема контрактов и стоимостью 210,03 млрд руб.). Конкурс с ограниченным участием, запрос котировок и иные способы определения поставщика являются завершающими процедурами проведения торгов и составляют, согласно аналитическим данным, 0,62 %

(15,25 млрд руб.), 0,62 % (15,15 млрд руб.), 0,69 % (16,9 млрд руб.) соответственно<sup>3</sup>.

В 2022 г. доля закупок на электронных аукционах — порядка 80 %, со стоимостью заключенных контрактов 1,1 млрд руб.<sup>3</sup>

На основании вышеизложенного автором сделан вывод о том, что электронный аукцион служит преобладающим методом установления генерального подрядчика для выполнения строительных работ ОКС.

С 1 января 2022 г. Закон о контрактной системе претерпел существенные изменения. Новшества коснулись не только способов закупок, но и процедур их оценки.

На законодательном уровне закреплена значимость критериев для оценки строительных организаций:

- цена контракта — 60 % (минимальное значение);
- опыт участника закупки — 40 % (максимальное значение)<sup>4</sup>.

Новый закон (взамен действующего ранее Постановления Правительства РФ № 1085 от 28.11.2013), устанавливающий очередной порядок оценки заявок на участие в закупке товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, вступил в силу 01.01.2022. Согласно этому закону, в оценке заявок участвуют четыре критерия:

- цена контракта, сумма цен единиц товара, работы, услуги;
- расходы;
- характеристика объекта закупки;
- квалификация участников закупки<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд : Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ. URL: <https://base.garant.ru/70353464/>

<sup>2</sup> О перечне товаров, работ, услуг, в случае осуществления закупок которых заказчик обязан проводить аукцион в электронной форме (электронный аукцион) : Распоряжение Правительства РФ от 21.03.2016 № 471-р.

<sup>3</sup> Единая информационная система в сфере закупок. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>

<sup>4</sup> Об оценке заявок на участие в закупке товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, внесении изменений в пункт 4 постановления Правительства Российской Федерации от 20 декабря 2021 г. № 2369 и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 31.12.2021 № 2604. URL: <https://base.garant.ru/403337669/>

Применение данных критериев варьируется в зависимости от процедуры осуществления закупки.

Хотелось бы отметить, что заявки на участие в аукционе строительных организаций, предметом которого являются работы по строительству зданий и сооружений ОКС, оцениваются лишь по одному критерию — цена контракта [1–6]. То есть генеральная подрядная организация, предложившая минимальную стоимость выполнения работ, с учетом установленного «шага аукциона», признается победителем.

Следовательно, победителем закупки может стать генподрядная организация, не обладающая финансовыми ресурсами, штатом сотрудников необходимой квалификации, а также машин и механизмов для проведения строительных работ [1–6].

Признанная таким образом победителем закупки организация будет формальным генподрядчиком (номинальным генподрядчиком), не принимающим фактического участия в строительных работах и только координирующим действия субподрядчиков.

Качество реализации указанным методом работ, соблюдение договорных сроков могут оказаться под угрозой срыва. Контракт с генподрядчиком может быть расторгнут, что повлечет за собой иррациональные траты бюджетных ассигнований. Заказчику придется проводить повторную процедуру закупки для завершения работ по строительству ОКС [7–10].

Аналогичная ситуация отмечена автором и в государственных торгах на осуществление проектных работ, когда победителем признавалась малоопытная проектная организация, предложившая минимальную стоимость [11–16].

Заказчик может установить в отдельных случаях дополнительные требования к участнику закупки на строительство, включив в оценку заявок такой критерий, как «опыт выполнения работ»<sup>5</sup>. Однако это — право, а не обязанность заказчика.

В качестве дополнительных требований закупки, предмет которой — строительные работы ОКС (исключая линейные объекты), могут выступать:

- положительный опыт участника закупки по договору подряда аналогичных предмету закупки работ (исключая линейные объекты);

<sup>5</sup> О дополнительных требованиях к участникам закупки отдельных видов товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также об информации и документах, подтверждающих соответствие участников закупки указанным дополнительным требованиям, и признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений актов Правительства Российской Федерации : Постановление Правительства РФ от 29.12.2021 № 2571. URL: <https://base.garant.ru/403335623/>

- положительный опыт участника закупки, являющегося застройщиком, работ, аналогичных предмету проводимого аукциона<sup>5</sup>.

Причем стоимость выполненных работ по контракту каждого из вышеперечисленных аспектов должна составлять:

- 50 % и более от стоимости проводимой закупки при условии, если начальная максимальная цена контракта равна менее 100 млн руб.;

- 40 % и более от стоимости проводимой закупки при условии, если начальная максимальная цена контракта находится в интервале от 100 млн руб. включительно до 500 млн руб.;

- 30 % и более от стоимости проводимой закупки при условии, если начальная максимальная цена контракта равна или превышает 500 млн руб.<sup>5</sup>

Распределение значимостей подкритериев оценки остается на усмотрение заказчика.

Как показал анализ проведенных закупок, заказчики не всегда устанавливают дополнительные требования к строительным организациям<sup>6, 7</sup>. Другие, применяя дополнительные требования к участникам торгов, не прописывают детальную значимости критериев и их оценку<sup>8, 9</sup>. Как при этом будет осуществляться оценка участников торгов, остается загадкой.

Анализ проблематики оценки строительных организаций в работах некоторых авторов также продемонстрировал несовершенство нормативно-правовой базы при государственной закупочной деятельности [17–24].

<sup>6</sup> Объект закупки. Строительство 8-квартирного жилого дома для детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей в с. Хову-Аксы Чеди-Хольского кожууна Республики Тыва, мкр-н Юбилейный. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/common-info.html?regNumber=0112200000822000118>

<sup>7</sup> Объект закупки. Выполнение строительно-монтажных работ на объекте «Защита г. Улан-Удэ от затопления паводковыми водами рек Селенга и Уда Республики Бурятия. Этап 2. Реконструкция существующей дамбы на реке Селенга и Уда, в районе очистных сооружений г. Улан-Удэ». URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/documents.html?regNumber=0102200001622000005>

<sup>8</sup> Объект закупки. Выполнение строительно-монтажных работ на объекте «Защита г. Улан-Удэ от затопления паводковыми водами рек Селенга и Уда Республики Бурятия. Этап 1. Реконструкция существующей дамбы на реке Селенга и Уда, в центральной части г. Улан-Удэ». URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/common-info.html?regNumber=0102200001622000004>

<sup>9</sup> Объект закупки. Выполнение работ по объекту: «Капитальный ремонт МОУ «Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 39» по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Володарского, д. 5». URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/common-info.html?regNumber=0809500000322000113>

Так, в исследованиях [17–19] для оценки строительных организаций предложено ввести двухстадийную процедуру отбора претендентов. Первая стадия оценки включает такие параметры, как стоимость работ, сроки их реализации, соответствие техническим требованиям, указанным в документации о торгах, схему расчета за выполненные работы и т.д. Вторая часть оценки основана на сравнительном анализе экономической эффективности между участниками торгов.

Некоторые из представленных критериев оценки [17–19] могут быть субъективными и не позволяющими с достаточной степенью точности оценить того или иного участника. Например, критерий, учитывающий схему расчета за проделанные работы, в любом случае должен включать банковскую гарантию от победителя торгов (как это предусмотрено в государственных торгах на проектирование ОКС), вне зависимости от фактического выполнения работ либо авансового платежа.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведенное изучение законодательных и исследовательских ресурсов, включая опубликованные результаты научных исследований, законов, подзаконных актов, а также анализ закупочной деятельности по строительству ОКС показал несовершенство установленных критериев оценки выбора генеральных подрядных организаций. Автором предложено создание новой системы оценки качества строительных организаций, участвующих в государственных закупках по строительству объектов. Для оценки генподрядных организаций рекомендовано использовать метод бенчмаркинга.

Факторы, влияющие на выполнение строительных работ

Факторы, влияющие на качество строительных работ
Координация и качество проводимых работ за счет постоянного трудового коллектива и реальной юридической ответственности за строительство ОКС, а также наличие контрольной геодезической службы
Возможность оперативного реагирования при распределении трудовых ресурсов организации (перераспределение строительных бригад с одного участка на другой)
Оперативное устранение дефектов, выявленных в том числе после окончания определенного вида работ
Возможность оперативного внесения изменений с их безотлагательной реализацией на строительной площадке
Соблюдение договорных сроков строительства в связи с реальным календарным планированием всех видов работ, а также реальными возможностями организации
Возможность глобального наращивания трудовых ресурсов в короткий период времени вследствие задержки выполнения работ и срочной необходимости наращивания сроков их выполнения
Отсутствие технологических, финансовых и временных потерь у заказчика при сдаче отдельных видов и этапов работ
Принятие полной ответственности за увязку возможности реализации всех решений при приемке рабочей документации от заказчика
Стремление изменить те или иные проектные решения. Как правило, генподрядчик чаще стремится изменить те или иные проектные решения в угоду своим возможностям. Чаще всего, в связи с большим политическим весом ему это удается. Номинальный подрядчик в данном случае будет следовать проектным решениям, так как увязать их изменения между субподрядчиками достаточно проблематично

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследования позволили выявить, что после подписания контракта и выбора генерального подрядчика для выполнения работ по ОКС возможно три основных вида осуществления строительных работ:

1. Все основные виды работ производятся силами генподрядчика, в качестве которого в данном случае выступает реальный генподрядчик, в действительности обладающий требующимся парком строительных машин и механизмов, а также имеющий штат квалифицированных сотрудников.

2. Генподрядчик выполняет своими силами часть работ, оставшийся объем работ приходится на субподрядчиков.

3. Генподрядчик в целом не обладает силами и средствами для реализации какого-то значительного объема работ. Таким образом, все основные работы на объекте выполняют субподрядные организации. В этом случае генподрядная организация является номинальной структурой (номинальный генподрядчик), выполняющей координацию работ субподрядчиков. При этом, однако, следует заметить, что генподрядчик должен нести полную юридическую ответственность за качество проведенных строительных работ и ввод объекта в эксплуатацию [20–24].

Учитывая необходимость оценки строительных организаций независимо от вида генподрядчика, автором был выделен ряд факторов, влияющих на качество осуществления работ для трех возможных вариантов их исполнения (табл.).

С целью повышения качества работ по строительству ОКС, финансируемых с привлечением

средств федерального бюджета, необходимо усовершенствовать систему критериев оценки генподрядных организаций, включив в нее такие параметры, как «квалификация участника закупки», «финансовые ресурсы, оборудование и другие материальные ресурсы организации», а также критерий «качество выполняемых строительных работ». Подкритериями оценки «качества строительных работ» могут являться факторы, указанные в таблице.

Система выбора и оценки критериев для строительных организаций должна быть простой и понятной не только заказчику, но и исполнителю. Следует избегать нагромождения математических формул при расчете рейтинговой оценки генподрядных организаций.

Проведенный анализ показал, что в качестве инструмента управления для повышения качества оценки критериев строительных организаций может быть использован метод бенчмаркинга, основанный на сравнении участников закупки с так называемым «эталонным участником» [25–28].

Эталон может быть установлен на основе анализа показателей работы частных или государственных структур. Процесс выбора тех или иных показателей оценки должен отличаться прозрачностью и регламентированным понятийным аппаратом с целью их определения. После выбора критериев оценки, применяя математические формулы, происходит расчет рейтинга каждого участника торгов.

Таким образом, у заказчика будет информация, не вызывающая сомнений, касательно каждого участника аукциона, а также его возможностей для успешного выполнения строительных работ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ

Отсутствие четкого и прозрачного механизма оценки критериев, неоднозначности применения дополнительных параметров оценки при проведении торгов, а также преобладающая процентная составляющая критерия «цена контракта» заставляет задуматься о качестве выполнения строительных работ.

Участник, предложивший на сегодняшний день реализацию работ по минимальной цене, занимает первое место при проведении закупки по определению генподрядчика. И именно с этим участником заказчик обязан подписать договор.

Однако даже в сложившихся обстоятельствах, в случае тщательно изученных и закрепленных на законодательном уровне аспектов выбора критериев оценки, заказчик без труда сможет установить конкретные параметры для оценки строительных организаций, максимально подходящие для выполнения работ по тому или иному ОКС. Следовательно, на основании проработанных качественных составляющих критериев оценки заказчик сможет выбрать достойного победителя торгов.

В качестве дальнейшего актуального направления исследования автором предложено:

- разработать рейтинговую оценку генподрядных организаций с целью создания оптимальной системы критериев (подкритериев);
- для оценки каждого подкритерия системы возможно использовать метод экспертных оценок, как наиболее точный метод оценки качества работ;
- с целью повышения точности результатов экспертных оценок возможно применить метод ПФЭ (полного факторного эксперимента), главная цель которого — получить весовые значения каждого подкритерия оценки.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Абакумов Р.Г., Наумов А.Е., Ходыкина И.В. Демпинг цен в тендерах на строительные подряды // Вестник БГТУ им. В.Г. Шухова. 2017. № 12. С. 233–238. DOI: 10.12737/article\_5a27cb941fbd97.96772056
2. Ибрагимов О.А. Об актуальных вопросах проведения государственных закупок работ по выполнению капитального ремонта объектов уголовно-исполнительной системы России // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2016. № 4 (167). С. 10–13.
3. Чернякова С.А. Обеспечение исполнения договорных обязательств по договору подряда для государственных нужд // Сервис в России и за рубежом. 2014. № 9 (56). С. 195–206. DOI: 10.12737/10808
4. Булей Н.В. Обоснование способов проведения мониторинга поведения заказчиков и поставщиков в строительном комплексе // Материалы Афанасьевских чтений. 2016. № 3 (16). С. 99–105.
5. Цапко К.А. Особенности и проблемы государственных закупок в инвестиционно-строительном комплексе // Науковедение. 2015. Т. 7. № 4. С. 1–10. DOI: 10.15862/41EVN415
6. Гаджикеримов З.Г., Эсетова А.М. Особенности организации подрядных торгов в строительстве // Региональные проблемы преобразования экономики. 2019. № 5 (103). С. 32–38. DOI: 10.26726/1812-7096-2019-5-32-38
7. Мустафин Н.Ш., Барышников А.А., Горелов С.А. Особенности проведения государственных закупок на подрядные работы в строительстве // Региональное развитие. 2016. № 6. С. 5.
8. Федорищева Т.А. Проблемы и перспективы развития подрядных торгов в строительстве в системе государственных закупок в России // Инновации и инвестиции. 2018. № 11. С. 290–292.

9. Волошина А.С., Подоба В.А. Проблемы организации подрядных тендеров // Актуальные проблемы современности: наука и общество. 2017. № 3 (16). С. 24–27.

10. Лобанова А.А. Современные тенденции развития организации государственных закупок в области строительства в РФ и за рубежом // Научный формат. 2019. № 2 (2). С. 89–103.

11. Малыха Г.Г., Решетова А.Ю., Черных В.Н. Построение методики критериев при проведении торгов на проектирование в строительстве // Вестник МГСУ. 2014. № 9. С. 116–122. DOI: 10.22227/1997-0935.2014.9.116-122

12. Решетова А.Ю. Изменения законодательства, направленные на повышение эффективности критериев открытых конкурсов на проектирование // Вестник МГСУ. 2014. № 10. С. 188–196.

13. Решетова А.Ю. Опыт законодательной и научной составляющих выбора критериев оценки открытых конкурсов на проектирование // Вестник МГСУ. 2015. № 3. С. 92–98. DOI: 10.22227/1997-0935.2015.3.92-98

14. Малыха Г.Г., Титаренко Б.П., Решетова А.Ю. Оценка производственного потенциала проектных организаций для выполнения работ по проектированию объектов капитального строительства // Вестник ИргТУ. 2015. № 11 (106). С. 234–239.

15. Titarenko B., Titov S., Titarenko R. Risk management in innovation projects // Applied Mechanics and Materials. 2014. Vol. 638–640. Pp. 2338–2341. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.638-640.2338

16. Malykha G., Titarenko B., Reshetova A. Improvement of performance of documents issued by design organizations in operations on automated design of capital construction projects // International Journal of Applied Engineering Research. 2016. Vol. 11. Issue 3. Pp. 1687–1690.

17. Хрипко Т.В. Параметрическое моделирование оценки и отбора предложений для инжиниринговой схемы организации строительства : дис. ... канд. техн. наук. М., 2018. 110 с.

18. Волков А.А., Сборщиков С.Б., Хрипко Т.В. Формализованное описание процедуры оценки

предложений претендентов (организатора строительства и подрядных компаний) при инжиниринговой схеме управления // Вестник МГСУ. 2016. № 10. С. 105–111. DOI: 10.22227/1997-0935.2016.10.105-111

19. Сборщиков С.Б., Хрипко Т.В. Основные положения формирования параметрической модели выбора контрагентов в условиях инжиниринговой схемы управления // Вестник гражданских инженеров. 2018. № 3 (68). С. 212–218. DOI: 10.23968/1999-5571-2018-15-3-212-218

20. Харисова Е.Ю. Договор генерального подряда в гражданском праве // Вестник магистратуры. 2021. № 5–1 (116). С. 45–47.

21. Мазур М.Н. Современное состояние строительного производства в РФ // Научный журнал молодых ученых. 2019. № 4 (17). С. 78–80.

22. Петренко Л.К., Саркисян А.А. К вопросу о преимуществах и недостатках субподрядного метода ведения работ в строительстве // Инженерный вестник Дона. 2017. № 4 (47). С. 162.

23. Ковров Н.Н. Проблемы содержания договора субподряда и соответствующих договорных обязательств: теоретико-прикладные аспекты // Современная научная мысль. 2017. № 4. С. 261–270.

24. Хохлов М.А., Макаренко С.И., Фомина Е.В., Нестерова В.А., Имамединов М.Р. Проблемы взаимоотношения участников строительства // Инновации и инвестиции. 2018. № 4. С. 234–236.

25. Федорищева Т.А. Бенчмаркинг как инструмент стратегического управления в строительных организациях: опыт и перспективы // Инновации и инвестиции. 2017. № 11. С. 66–68.

26. Фролов С.В. Бенчмаркинг в государственном стратегическом управлении // Инновации и инвестиции. 2019. № 12. С. 126–128.

27. Шмелева Е.И., Губер Н.Б., Богатова О.В. Бенчмаркинг в области качества продукции и услуг // Молодой ученый. 2015. № 3 (83). С. 256–259.

28. Гусева Н.М., Медведев Г.Б. Перспективы внедрения бенчмаркинга в государственном управлении // Финансы и бизнес. 2011. № 2. С. 92–102.

Поступила в редакцию 15 февраля 2022 г.

Принята в доработанном виде 29 марта 2022 г.

Одобрена для публикации 29 марта 2022 г.

ОБ АВТОРЕ: Анна Юрьевна Решетова — кандидат технических наук, старший преподаватель кафедры строительства объектов тепловой и атомной энергетики; Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет (НИУ МГСУ); 129337, г. Москва, Ярославское шоссе, д. 26; Scopus: 57191529236; 5315434@mail.ru.

## INTRODUCTION

The selection of general contractors for the construction work on capital construction facilities (CCF), financed from the federal or municipal budget, is governed by Federal Law No. 44-FZ of 05.04.2013<sup>1</sup> (hereinafter referred to as the “Contract System Law”).

Electronic bidding must be implemented by the customer when it is necessary to build CCFs in compliance with product codes 41.2, 42, 43 (except for code 43.13) of the all-Russian classifier<sup>2</sup>.

Hence, the placement of an order for the construction of a CCF should be implemented in the form of an electronic bidding procedure.

According to the statistics, in 2021 electronic bidding procedures accounted for 68.11 % of the total number of contracts made in respect of all types of state and municipal procurement, and the total price of these contracts reached 1.67 trillion rubles<sup>3</sup>.

The second place is occupied by the single-source procurement (about 21 % of the total number of contracts; contracts worth 525.1 billion rubles were signed). The third place in terms of supplier selection methods is occupied by an open access electronic tender (8.56 % of the total number of contracts worth 210.03 billion rubles). Restricted access tenders, requests for quotations and other supplier selection methods are final bidding procedures and, according to analytical data, they account for 0.62 % (15.25 billion rubles), 0.62 % (15.15 billion rubles), and 0.69 % (16.9 billion rubles), respectively<sup>3</sup>.

In 2022, the share of purchases made at electronic auctions reached about 80 %, and the value of concluded contracts totaled 1.1 billion rubles<sup>3</sup>.

Based on the above, the author concluded that an electronic auction serves as the predominant method of identifying a general contractor for the construction work on the CCF.

Since January 1, 2022 the Law on the contractual system has undergone significant changes. Innovations have affected not only the methods of procurement, but also the procedures for their evaluation.

The importance of criteria for the evaluation of construction companies was specified at the legislative level:

- the contract price: 60 % (the minimum value);
- the experience of the bidder: 40 % (the maximum value)<sup>4</sup>.

A new law (replacing the previously effective Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1085 of 28.11.2013) establishing another procedure for evaluating bids for the procurement of goods, works and services to meet state and municipal needs entered into effect on January 1, 2022. According to this law, four criteria are involved in the evaluation of bids:

- the price of the contract, the sum of the prices for the units of goods, works, services;
- costs;
- characteristics of the object of purchase;
- qualifications of participants of purchase<sup>4</sup>.

The application of these criteria varies depending on the procurement procedure.

We would like to emphasize that the bids, the subject of which is the work on the construction of buildings and structures of the CCF, are evaluated only by one criterion, that is, the contract price [1–6]. Therefore, the general contractor, that offers the minimum cost of work is recognized as the winner, given that the “step of the auction” is taken account of.

Consequently, the winner may be a general contractor, that does not have the financial resources, the staff with necessary qualifications, as well as machines or mechanisms needed for construction works [1–6].

The organization recognized as the winner of the procurement procedure will be a formal general contractor (a nominal general contractor), which does not actually participate in the construction work and coordinates the actions of subcontractors.

The quality of work, thus performed, and the compliance with contractual deadlines may be at the risk of failure. The contract with the general contractor may be terminated, which will lead to the irrational waste of budget allocations. The customer will have to repeat the procurement procedure for the completion of construction [7–10].

A similar situation was identified by the author in respect of the public tenders for the implementation of design work, when the winner was an inexperienced design organization, which offered the minimum cost [11–16].

<sup>1</sup> On the contract system in the sphere of procurement of goods, works and services for state and municipal needs. Federal Law of 05.04.2013 No. 44-FL. URL: <https://base.garant.ru/70353464/>

<sup>2</sup> On the list of goods, works and services, in the case of the procurement of which the customer is obliged to conduct an auction in electronic form (electronic auction): Order of the Government of the Russian Federation of 21.03.2016 No. 471-o.

<sup>3</sup> Unified Information System in the field of procurement. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html>

<sup>4</sup> On the evaluation of applications for participation in the procurement of goods, works and services to meet state and municipal needs, amendments to paragraph 4 of the Government of the Russian Federation of 20 December 2021 No. 2369 and the repeal of certain acts and certain provisions of certain acts of the Government of the Russian Federation: Government Decree of 31.12.2021 No. 2604. URL: <https://base.garant.ru/403337669/>

In some cases, the customer may impose supplementary requirements on the participant of construction procurement, including such a criterion as “the experience of work performance”<sup>5</sup>. However, this is the right rather than the obligation of the customer.

Additional requirements applicable to the procurement, the subject matter of which is the construction work on the CCF (excluding linear objects), may be as follows:

- the positive experience of the bidder under the contract for works similar to the subject of procurement (excluding linear objects);
- the positive experience of the bidder, which is a developer, of works similar to the subject matter of the auction<sup>5</sup>.

The cost of the work performed under the contract should reach:

- 50 % and more of the value of the procurement, provided that the initial maximum contract price is less than 100 million rubles;
- 40 % and more of the value of the procurement, provided that the initial maximum contract price varies from 100 million rubles to 500 million rubles;
- 30 % and more of the value of the procurement, provided that the initial maximum price of the contract is equal to or exceeds 500 million rubles<sup>5</sup>.

The significance of evaluation sub-criteria is at the customer’s discretion.

As the analysis of procurements has shown, customers do not always set additional requirements for construction companies<sup>6, 7</sup>. Others, that have additional requirements for bidders, assign no clear value to

the criteria and their assessment<sup>8, 9</sup>. It is a mystery how bidders will be evaluated.

Problems of evaluation of construction organizations, analyzed in the works of some authors, also highlight the imperfections of the regulatory framework governing public procurement activities [17–24].

Hence, the studies [17–19] on the evaluation of construction companies proposed to introduce a two-stage procedure for the selection of bidders. The first stage of evaluation includes such parameters as the cost of works, terms of their implementation, compliance with the technical requirements specified in the bidding documentation, the pattern of payment for the work performed, etc. The second part of the evaluation is based on the comparative analysis of cost-effectiveness between bidders.

Some of the presented evaluation criteria [17–19] may be subjective and do not allow a sufficient degree of accuracy in evaluating a particular bidder. For example, the criterion that takes into account the payment pattern for the work performed, must include a bank guarantee from the winning bidder (which is similar to state tenders for the design of CCF), regardless of the actual performance of work or the advance payment.

## MATERIALS AND METHODS

The study of legislative and research resources, including the published results of scientific research, laws, regulations, as well as the analysis of procurement activities for the construction of CCFs has shown the imperfection of the criteria for assessing the selection of general contractors. The author proposes a new system for assessing the quality of construction organizations participating in public tenders for the construction of facilities. It is recommended to use the benchmarking method to assess corporate general contractors.

## RESEARCH RESULTS

Studies have proven that after the execution of the contract and selection of the general contractor responsible for the construction work, three principal types of construction work are feasible:

<sup>5</sup> On additional requirements for participants in the procurement of certain types of goods, works and services to meet state and municipal needs, as well as information and documents confirming the compliance of participants in the procurement of these additional requirements, and repealing certain acts and certain provisions of acts of the Government of the Russian Federation. Decree of the RF Government of 29.12.2021 No. 2571. URL: <https://base.garant.ru/403335623/>

<sup>6</sup> Object of purchase. Construction of an 8-apartment apartment building for orphans and children left without parental care in Khovu-Aksy village, Chedi-Kholsky Komi District, Republic of Tuva, Yubileiny District. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/common-info.html?regNumber=0112200000822000118>

<sup>7</sup> Procurement subject. Construction and installation works for the project “Protection of Ulan-Ude against flooding of Selenga and Uda rivers of the Republic of Buryatia. Stage 2: Reconstruction of the existing dam on the Selenga and Uda rivers, near the treatment facilities of Ulan-Ude”. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/documents.html?regNumber=0102200001622000005>

<sup>8</sup> Object of purchase. Construction and installation works for the project “Protection of Ulan-Ude against flooding of Selenga and Uda rivers of the Republic of Buryatia. Stage 1: Reconstruction of the existing dam on the Selenga and Uda rivers, in the central part of Ulan-Ude”. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/common-info.html?regNumber=0102200001622000004>

<sup>9</sup> Object of purchase. Work performance for the object: Overhaul of the MOU “Secondary General Education School with profound study of separate subjects No. 39” at the address: Republic of Mordovia, Saransk, 5 Volodarskogo street. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/order/notice/ea20/view/common-info.html?regNumber=0809500000322000113>



1. All principal items of work are performed by the general contractor which in this case is a real general contractor possessing the required fleet of construction machines and mechanisms and having a staff of qualified employees.

2. The general contractor performs part of the work by his own efforts, the remaining amount of work is performed by subcontractors.

3. The general contractor does not possess forces or means for the performance of any considerable items of work. Hence, the principal items of on-site work are performed by the subcontractors. In this case, the general contractor is a nominal structure (a nominal general contractor) that coordinates the work of subcontractors. However, the general contractor should assume the legal responsibility for the quality of the construction work and the commissioning of the construction facility [20–24].

Given the need to assess construction organizations regardless of the type of a general contractor, the author singles out a number of factors influencing the quality of work performance for three work performance options (see the table).

To improve the quality of construction funded by the federal budget, it is necessary to improve the system of criteria for the evaluation of general contractors by

adding such parameters as the “qualification of the bidder”, “financial resources, equipment and other material resources of the organization”, as well as the “quality of construction works” criterion. The sub-criteria for assessing the “quality of construction work” may include factors listed in the table.

The system of criteria selection and evaluation should be simple and comprehensible not only by the customer and the contractor. It is necessary to avoid using numerous mathematical formulas when calculating the rating of general contractors.

The analysis has shown that the benchmarking method based on the comparison of procurement participants with the so-called “benchmark participant” can be used as a management tool to improve the assessment quality of construction organizations [25–28].

The benchmark can be based on the performance analysis of private or public entities. The process of selecting evaluation indicators should be characterized by transparency and clearly defined concepts. The rating of each bidder is calculated after selecting the evaluation criteria and applying mathematical formulas.

Therefore, the customer will have the information that does not raise any doubts about any bidders, their ability to successfully perform the construction work.

Factors affecting the performance of construction work

Factors affecting the quality of construction work
Coordination and quality of works performed by a stable team and the real legal responsibility for the construction of the CCF, as well as the availability of the controlling geodetic service
Possibility to respond promptly when corporate human resources are distributed (redistribution of construction teams from one site to another)
Prompt elimination of defects, including those identified after the completion of a particular type of work
Ability to promptly make changes and their immediate implementation on the construction site
Meeting contractual deadlines of construction works within the framework of the realistic scheduling of all types of work and real capabilities of the organization
Ability to develop human resources within a short period of time following work performance delays and the urgent need to postpone the deadlines
Absence of technological, financial and time losses of the customer during the acceptance of certain types and stages of work
Assumption of full responsibility for the coordination of the implementation of all solutions in the course of acceptance of the working documentation from the customer
The willingness to change certain design solutions. As a rule, the general contractor seeks to change certain design solutions to match his capabilities. More often than not, he succeeds due to his political influence. In this case, the nominal contractor will follow the design solutions, because it is problematic to coordinate their changes between subcontractors

CONCLUSION AND DISCUSSION

The lack of a clear and transparent mechanism for evaluating the criteria, the ambiguity in the application of additional evaluation parameters in bidding, as well as the prevailing percent component of the “contract price” criterion makes us doubt the quality of construction works.

The bidder who offers to perform the work at the lowest price, takes the first place in the procure-

ment to identify the general contractor. The customer is obliged to sign a contract with this bidder.

However, even under such circumstances, in case of thoroughly studied legally binding aspects of assessment criteria selection, the customer could easily set the parameters for the assessment of construction companies which are the best for a particular capital construction facility. Consequently, qualitative compo-

nents of the evaluation criteria can help the customer to select the best winner of the tender.

The author proposes the following areas for further research:

- development of a rating assessment system for general contractors to design an optimal system of criteria (sub-criteria);

- evaluation of each sub-criterion of the system using the method of expert evaluations as the most accurate method of assessing the quality of work;

- an increase in the accuracy of results of expert evaluations using the full factorial experiment method, the main purpose of which is to obtain the weight values of each evaluation sub-criterion.

## REFERENCES

1. Abakumov R.G., Naumov A.E., Khodykina I.V. Dumping of prices in tenders for construction contracts. *Bulletin of BSTU named after V.G. Shukhov*. 2017; 12:233-238. DOI: 10.12737/article\_5a27cb941fbd97.96772056 (rus.).
2. Ibragimov O.A. On topical issues of government work procurement of structural repairs of facility of the penal system of Russia. *Bulletin of the Penitentiary System*. 2016; 4(167):10-13. (rus.).
3. Chernyakova S.A. Contract enforcement of the contract for government needs. *Services in Russia and abroad*. 2014; 9(56):195-206. DOI: 10.12737/10808 (rus.).
4. Buley N.V. Substantiation of methods of monitoring the behavior of customers and suppliers in the construction complex. *Materials of Afanasyevsky readings*. 2016; 3(16):99-105. (rus.).
5. Tsapko K.A. Features and problems of state procurements in the investment and construction complex. *Science*. 2015; 7(4):1-10. DOI: 10.15862/41EVN415 (rus.).
6. Gadzhkertmov Z.M., Esetova A.M. Features of the organization contracting trading in construction. *Regional Problems of Economic Transformation*. 2019; 5(103):32-38. DOI: 10.26726/1812-7096-2019-5-32-38 (rus.).
7. Mustafin N.S., Baryshnikov A.A., Gorelov S.A. Features of public procurement for contract works in construction. *Regional Development*. 2016; 6:5. (rus.).
8. Fedorishcheva T.A. Problems and prospects of development of contracting trades in construction in the system of public procurement in Russia. *Innovations and Investments*. 2018; 11:290-292. (rus.).
9. Voloshina A.S., Podoba V.A. The problems of contract tenders organization. *Current Problems of our Time: Science and Society*. 2017; 3(16):24-27. (rus.).
10. Lobanova A.A. Modern trends in the development of the organization of public procurement in the field of construction in the Russian Federation and abroad. *Scientific Format*. 2019; 2(2):89-103. (rus.).
11. Malykha G.G., Reshetova A.Yu., Chernykh V.N. Criteria procedure development for tender in construction design. *Vestnik MGSU [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]*. 2014; 9:116-122. DOI: 10.22227/1997-0935.2014.9.116-122 (rus.).
12. Reshetova A.Yu. Changes in legislation aimed at strengthening criteria efficiency in open tenders for design. *Vestnik MGSU [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]*. 2014; 10:188-196. (rus.).
13. Reshetova A.Yu. Experience of analyzing legislative and scientific components while choosing the assessment criteria in open competitions on design. *Vestnik MGSU [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]*. 2015; 3:92-98. (rus.). DOI: 10.22227/1997-0935.2015.3.92-98 (rus.).
14. Malykha G., Titarenko B., Reshetova A. Evaluation of design organization production potential to design capital facilities. *Proceedings of Irkutsk State Technical University*. 2015; 11:234-239. (rus.).
15. Titarenko B., Titov S., Titarenko R. Risk management in innovation projects. *Applied Mechanics and Materials*. 2014; 638-640:2338-2341. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.638-640.2338
16. Malykha G., Titarenko B., Reshetova A. Improvement of performance of documents issued by design organizations in operations on automated design of capital construction projects. *International Journal of Applied Engineering Research*. 2016; 11(3):1687-1690.
17. Khripko T.V. *Parametric modeling of evaluation and selection of proposals for an engineering scheme for organizing construction : diss. ... cand. tech. sciences*. Moscow, 2018; 110. (rus.).
18. Volkov A.A., Sborshchikov S.B., Khripko T.V. Formalized description of assessment procedures of tender offers (of the construction organizer and contracting companies) in case of engineering control scheme. *Vestnik MGSU [Proceedings of Moscow State University of Civil Engineering]*. 2016; 10:105-111. DOI: 10.22227/1997-0935.2016.10.105-111 (rus.).
19. Sborshchikov S.B., Khripko T.V. Basic provisions for forming the parameter-oriented model of contractor selection in the conditions of engineering management scheme. *Bulletin of Civil Engineers*. 2018; 3(68):212-218. DOI: 10.23968/1999-5571-2018-15-3-212-218 (rus.).
20. Harisova E.Yu. Contract of general contract in civil law. *Bulletin of the Magistracy*. 2021; 5-1(116):45-47. (rus.).
21. Mazur M.N. Modern state of construction production in the Russian Federation. *Scientific Journal of Young Scientists*. 2019; 4(17):78-80. (rus.).

22. Petrenko L.K., Sarkisjan A.A. Optimization of the set of short-term environmental events. *Engineering journal of Don*. 2017; 4(47):162. (rus.).

23. Kovrov N.N. The problems of content of sub-contracting contract and relevant treaty obligations: theoretical-applied aspects. *Modern Scientific Thought*. 2017; 4:261-270. (rus.).

24. Khokhlov M.A., Makarenko S.I., Fomina E.V., Nesterova V.A., Imametdinov M.R. Problems of the relationship between construction participants. *Innovation and Investment*. 2018; 4:234-236. (rus.).

25. Fedorishcheva T.A. Benchmarking as an instrument of strategic management in construction organizations: experience and prospects. *Innovations and Investments*. 2017; 11:66-68. (rus.).

26. Frolov S.V. Benchmarking in the state strategic management. *Innovations and Investments*. 2019; 12:126-128. (rus.).

27. Shmeleva E.I., Guber N.B., Bogatova O.V. Benchmarking in the field of product quality and services. *Young Scientist*. 2015; 3(83):256-259. (rus.).

28. Guseva N.M., Medvedev G.B. Prospects for the introduction of benchmarking in public administration. *Finance and Business*. 2011; 2:92-102. (rus.).

*Received February 15, 2022.*

*Adopted in revised form on March 29, 2022.*

*Approved for publication on March 29, 2022.*

**BIONOTES:** Anna Yu. Reshetova — Candidate of Technical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Construction of Thermal and Nuclear Power Facilities; **Moscow State University of Civil Engineering (National Research University) (MGSU)**; 26 Yaroslavskoe shosse, Moscow, 129337, Russian Federation; Scopus: 57191529236; 5315434@mail.ru.