

ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА. ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ / RESEARCH PAPER
УДК 658:624:517.98:519.2:621.039:005.93
DOI: 10.22227/1997-0935.2025.6.941-956

Формирование реестра надежности подрядных организаций на основе использования цифровых платформ

Лариса Акрамовна Филимонова, Елена Николаевна Юзе,
Александр Владимирович Воронин, Ольга Александровна Жигунова
Тюменский индустриальный университет (ТИУ); г. Тюмень, Россия

*«Все на свете подлежит сомнению,
и это единственный способ правильно смотреть на вещи»
Дебора Моргак, английская писательница*

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность исследования обусловлена значимостью вопросов повышения прозрачности и доверия на рынке строительно-монтажных работ. Цель исследования — выбор цифровой платформы в качестве базы для развития государственной системы рейтингования участников подрядного рынка с разработкой механизма формирования реестра надежности подрядной организации. Отмечается недостаточная проработанность вопросов комплексного подхода к формированию подобного рода реестра в интересах всех заинтересованных сторон строительного рынка.

Материалы и методы. Использованы анализ, синтез, логика, методы индукции и дедукции, методы визуализации и многокритериальной оптимизации, которые позволили расширить теоретические положения по изучаемой проблеме логическими обобщениями и систематизацией, смоделировать процесс формирования реестра надежности подрядных организаций с учетом взаимозависимостей показателей оценивания надежности подрядчика.

Результаты. Основным результатом исследования — обоснование выбора цифровой платформы в качестве информационной базы для формирования государственного реестра с применением расширенной критериальной системы оценки надежности заявителя — конкурсанта, которая может быть использована и при условии заключения контрактов частного инвестора с подрядной организацией. Наряду с этим локальными результатами стали обзор рейтинговых цифровых площадок по поиску надежного подрядчика; разработанные базовые алгоритмы формирования реестра и оценки надежности подрядчика на государственных закупках через конкурсы; варианты формализации интегрального показателя надежности подрядчика.

Выводы. Обоснованы как ключевые характеристики реестра надежности подрядной организации на государственных закупках, так и процесс его формирования через алгоритм рейтингования, раскрывающий содержательные аспекты отнесения конкурсанта к соответствующему уровню надежности на подрядном рынке. Благодаря отбору участников торгов и определению их надежности в ходе подготовки к торгам заинтересованные стороны строительного рынка получают инструмент для повышения эффективности размещения инвестиционных средств, в том числе в инфраструктурные инвестиционно-строительные проекты развития территорий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственные закупки, реестр, надежность, оценка, рейтингование, критериальная система надежности

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Филимонова Л.А., Юзе Е.Н., Воронин А.В., Жигунова О.А. Формирование реестра надежности подрядных организаций на основе использования цифровых платформ // Вестник МГСУ. 2025. Т. 20. Вып. 6. С. 941–956. DOI: 10.22227/1997-0935.2025.6.941-956

Автор, ответственный за переписку: Лариса Акрамовна Филимонова, Filimonoval@tyuiu.ru.

Formation of the register of reliability of contractors based on the use of digital platforms

Larisa A. Filimonova, Elena N. Yuze, Aleksandr V. Voronin, Olga A. Zhigunova
Industrial University of Tyumen (IUT); Tyumen, Russian Federation

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the study is due to the importance of issues of increasing transparency and trust in the construction and installation works market. The purpose of the work was to select a digital platform as a basis for the develop-

ment of a state system for rating participants in the contracting market with the development of a mechanism for forming a Contractor Reliability Register. It is noted that the issues of an integrated approach to the formation of such a register in the interests of all interested parties in the construction market are not sufficiently devised.

Materials and methods. In the study, the authors relied on analysis, synthesis, logic, methods of induction and deduction, methods of visualization and multi-criteria optimization, which allowed them to expand the theoretical provisions on the problem under study with logical generalizations and systematization, and to model the process of forming the Reliability Register of Contracting Organizations, taking into account the interdependencies of the indicators for assessing the reliability of the contractor.

Results. The main result of the study includes the justification of the choice of a digital platform as an information base for the formation of a state register using an extended criteria system for assessing the reliability of an applicant — competitor, which can also be used if contracts are concluded between a private investor and a contractor. Along with this, local results were a review of rating digital platforms for finding a reliable contractor; developed basic algorithms for forming a register and assessing the reliability of a contractor in public procurement through tenders; options for formalizing the integral indicator of contractor reliability.

Conclusions. The paper substantiates both the main characteristics of the Reliability Register of a Contracting Organization in Public Procurement and the process of its formation through a rating algorithm that reveals the substantive aspects of classifying a contestant as belonging to the appropriate level of reliability in the contracting market. By selecting bidders and determining their reliability during preparation for bidding, interested parties in the construction market will receive a tool for increasing the efficiency of investment allocation, including in infrastructure investment and construction projects for territorial development.

KEYWORDS: government procurement, registry, reliability, assessment, rating, reliability criteria system

FOR CITATION: Filimonova L.A., Yuze E.N., Voronin A.V., Zhigunova O.A. Formation of the register of reliability of contractors based on the use of digital platforms. *Vestnik MGSU* [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2025; 20(6):941-956. DOI: 10.22227/1997-0935.2025.6.941-956 (rus.).

Corresponding author: Larisa A. Filimonova, Filimonova@tyuiu.ru.

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития нашего общества изучение текущих рейтингов компаний на страховом, финансово-кредитном, строительном и иных рынках становится обязательной частью ведения бизнеса. Формирование качественной информационной базы по участникам торгов для принятия обоснованных управленческих решений на стадии предварительного изучения подрядных организаций является одной из важнейших задач, решению которой в научных источниках уделяется недостаточно внимания. Доступ к информации можно получить на публичных информационно-телекоммуникационных платформах: Яндекс¹, Интерфакс — сервер раскрытия информации² и пр. Зачастую эти ресурсы не позволяют в полной мере оценить надежность и компетентность претендентов, предоставляя информацию достаточно разрозненного характера. В связи с этим создание реестра надежных подрядных организаций представляется актуальным и должно быть направлено на повышение прозрачности процессов их выбора при планировании инвестиций в объекты строительства. Отметим, что на актуальность этой проблематики обратили внимание в статье, посвященной созданию Минстроем России совместно с НОСТРОЕМ глобальной системы рейтинга подрядчиков, в которой описан опыт Республики Узбекистан³, где на государ-

ственном уровне внедрили рейтингование строительных и проектных компаний [1]. Наряду с этим ранее Минстрой России совместно с НОСТРОЕМ в 2023 г. приступили к формированию Национального реестра добросовестных производителей и поставщиков строительных материалов (далее — НРДП) на базе каталога импортозамещения, который насчитывает 4000 позиций от 520 производителей⁴. На сегодняшний день НОСТРОЙ продолжает работу над формированием Национального реестра специалистов, механизма оценки опыта и деловой репутации подрядных организаций с синхронизацией Единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций (СРО) и их обязанностях. Методология рейтингования НОСТРОЙ находится в стадии обсуждений и обобщения предложений. Разрабатываемый реестр позволит предоставить заказчику дополнительные гарантии безопасности и качества выполнения работ, а добросовестным подрядным организациям даст возможность повысить доступность к госзаказам, к новым источникам финансирования, а также к инструментам страхования.

Все вышеперечисленное обуславливает важность вопросов, связанных с формированием реестра надежности подрядчика на государственных закупках через конкурсы, теоретическую и практическую значимость их систематизации и обобщения.

¹ URL: <https://www.rusprofile.ru/id/10449404>

² Центр раскрытия корпоративной информации. URL: <https://e-disclosure.ru/>

³ Строительный информационный портал. URL: <https://stroyportal33.ru/minstroj-rossii-sovmestno-s-nostroj-sozdadut-globalnuyu-sistemu-rejtinga-podryadchikov/>

⁴ Глава Минстроя России Ирек Файзуллин оценил работу НОСТРОЙ и системы саморегулирования в строительстве // Минстрой России. URL: https://www.minstroyrf.gov.ru/press/glava-minstroya-rossii-irek-fayzullin-otsenil-rabotunostroy-i-sistemy-samoregulirovaniya-v-stroitel/?sphrase_id=2315206

Государственные закупки способствуют обеспечению прозрачности и конкуренции на рынке, снижению затрат и повышению качества приобретаемых товаров, работ, услуг. Это наиболее актуально в государственных и муниципальных закупках, где необходимо учитывать интересы налогоплательщиков. В условиях современного рынка, где конкуренция за государственные и частные контракты становится все более жесткой, формирование объективного реестра надежности подрядной организации приобретает особую значимость. Под так называемым реестром надежности подрядчика следует понимать интегрированный информационный ресурс, который содержит данные о действующих подрядных организациях, их репутации, финансовой устойчивости, опыте выполнения контрактов и способности к реализации обязательств.

Обычно требования к подрядчику по конкурсной документации сводятся к формулировке «наличие у них финансовых ресурсов, на праве собственности или ином законном основании оборудования и других материальных ресурсов, опыта работы, связанного с предметом контракта, и деловой репутации, специалистов и иных работников определенного уровня квалификации». Проведенный обзор судебной практики позволил сформулировать ключевые проблемы, с которыми сталкивается заказчик, что предопределяет значение настоящего исследования:

1. Ограниченность критериев оценки: критерии оценки заявок участников закупки, предусмотренные Федеральным законом № 44-ФЗ⁵, часто не позволяют учитывать все факторы, влияющие на успешность реализации строительного проекта; основной упор делается на ценовые предложения, а не на качественные характеристики подрядчика.

2. Формальный подход к оценке квалификации штата сотрудников подрядчика: требования к квалификации участников закупки, как правило, носят формальный характер и не позволяют в полной мере оценить их опыт и профессионализм в сфере строительства.

3. Возможность демпинга: участники закупки могут предлагать заниженные цены, что приводит к снижению качества работ и срыву сроков строительства.

4. Сложность контроля за исполнением контракта: контроль за исполнением государственного контракта требует значительных ресурсов и опыта, а также эффективной системы мониторинга и отчетности.

5. Ограниченность информации о подрядчиках: отсутствие общедоступной информации о на-

дежности и компетентности потенциальных подрядчиков затрудняет процесс выбора.

Таким образом, отсутствие прозрачной и достоверной информации, недостаточное методическое обеспечение осложняет процесс выбора и увеличивает риски заказчика. В связи с этим создание реестра надежных подрядчиков представляется необходимой мерой, направленной на повышение прозрачности и доверия на рынке строительно-монтажных работ (СМР).

Цель исследования — выбор цифровой платформы в качестве базы для развития государственной системы рейтингования участников подрядного рынка с разработкой механизма формирования реестра надежности подрядной организации, учитывающего многокритериальность их оценки и позволяющего обеспечивать более прозрачные и эффективные тендерные закупки. Предмет исследования — процессы развития информационно-цифровых технологий современного рынка нематериальных активов и процессы формирования реестра надежности подрядной организации, а также критерии, по которым осуществляется оценка их надежности в контексте тендерных закупок. Объект исследования — критериальная система информационно-цифровой платформы, учитывающая качественные и количественные характеристики участников подрядного рынка, составляющая информационную основу базы для банка данных реестра надежности подрядчика для участия на государственных закупках.

Проведенный обзор литературы по данной проблеме [1–19] позволяет не только определиться с понятийным аппаратом, но систематизировать и обобщить базовые элементы и основные процедуры, раскрывающие внутреннюю закономерность процесса формирования реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы. В ходе исследования рассматривались общие теоретические положения теории конкуренции, использованы положения авторских методов применительно к особенностям функционирования отрасли строительства, развития подрядного рынка, оценки строительных рисков следующих исследователей: В.В. Бузырева, В.В. Герасимова, Е.А. ГусакOVA, А.В. Лецинского, И.Г. Лукмановой, А.С. Павлова, Б.Б. Хрусталева, А.А. Черниченко и др. [1–8]. Обобщены и систематизированы проблемы, представленные в аналитических исследованиях зарубежных авторов [9–14] и отечественных авторов А.Н. Асаула, Т.И. Берг, В.Д. Васильева, Л.Т. Гиляровской, В.Н. Жигалова, А.Н. Макарова, В.И. Мальныхина, А.С. Малькова, Е.В. Кашина, Р.И. Трухаева [15–19]. В исследовании учтены позиции этих авторов относительно ключевого критерия оценки конкурентоспособности предприятия, его надежности с позиций исполнения договорных (контрактных) обязательств. При этом первостепенное значение

⁵ 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://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_144624/

отводится одному из важнейших элементов конкурентоспособности — «ресурсному потенциалу подрядчика», на что обращают особое внимание в своих публикациях многие ученые и практики [5–8]. Изучены методы и подходы в оценке ресурсного потенциала в отечественной и зарубежной практике. Представляется целесообразным в оценке надежности подрядчика особое внимание уделять исполнению контрактных обязательств не только по срокам, но и с учетом ряда других позиций технико-технологических решений, применяемых ресурсов, управления их стоимостью и пр.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Подрядный рынок, рынок СМР являются сложной и капиталоемкой сферой деятельности, где успех проекта во многом зависит от надежности и профессионализма подрядчика. Выбор недобросовестного или некомпетентного подрядчика может привести к многочисленным негативным последствиям как для заказчика, включая срыв сроков строительства, превышение бюджета по проекту, судебные разбирательства, и, в конечном итоге, финансовые потери, так и для общества. В условиях высокой конкуренции на рынке СМР заказчикам часто бывает сложно оценить реальные возможности и надежность подрядчиков.

Проводимое исследование базируется на комплексном подходе к формированию реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы с использованием методов многокритериальной оптимизации. Комплексный подход, опираясь на анализ, синтез, логику, методы индукции и дедукции, метод визуализации, позволяет сопровождать выдвигаемые теоретические положения по исследуемой проблеме логическими обобщениями и систематизацией, рассмотреть и воссоздать процесс формирования реестра надежности подрядной организации во всем многообразии связей и взаимозависимостей, подтверждая его многогранность. Сформированный методический подход к решению исследуемой проблемы предполагает рассмотрение и обсуждение основных характеристик реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы, процесс его формирования и базовых алгоритмов, раскрывающих их содержательные аспекты.

Считаем заслуживающим внимания предложение расширить критериальную базу по заявителю-конкурсанту при регистрации в информационно-телекоммуникационной сети ГИС Торги с учетом предлагаемого комплексного подхода к формированию их рейтинга на основе многокритериальной задачи со статистическими данными производственной программы и ресурсной обеспеченности подрядчика кадрами, техникой, технологиями и прочим, что повышает уровень надежности оценочного суждения экспертного подхода, при кото-

ром заказчик ориентируется на многолетний опыт эксперта, аналитика в этой сфере и его профессиональное мнение относительно оцениваемого подрядчика. Согласно положениям нормативно-правовой базы (ФЗ № 44-ФЗ⁵, № 223-ФЗ⁶) ключевым критерием для выбора подрядчика и признания его победителем на аукционах выступает его цена предложения на торгах, в связи с чем управление ресурсным потенциалом подрядчика сводится к оптимизации затрат на выполнение контракта. В конкурсах отбор претендентов в современной практике осуществляется по более широкому спектру критериев, отражающих ресурсный потенциал подрядчика: наличие собственной спецтехники, лаборатории, специалистов профильных профессий и др. Учитывая, что дорожное строительство, взятое авторами как пример для анализа, является важной составляющей строительной сферы, в исследовании спектр внимания будет сосредоточен на ситуации выбора подрядчиков при строительстве линейных объектов.

Теоретико-методологическая основа использования методов оценки надежности подрядчика через его ресурсный потенциал применительно к особенностям функционирования строительного и дорожно-строительного предприятия на сегодняшний день окончательно не сформирована, что снижает уровень маневренности подрядчика, потенциал которого полностью зависит от результатов торгов государственных (муниципальных) контрактов. Совместное применение аналитического и экспертного подхода в оценке подрядчика (застройщика, генерального подрядчика) повышает уровень его надежности и вероятность исполнения контракта в срок.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Изучив многообразие подходов к определению критериев оценивания, представленных в публичных источниках сети интернет, а также публикации отечественных и зарубежных ученых и экспертов по вопросам конкурентоспособности, надежности подрядных организаций на основе использования информационно-цифровых баз-данных, сайтов оценочных рейтинговых агентств, считаем обоснованным поставить вопрос относительно совершенствования методического подхода к формированию критериальной системы оценки надежности подрядной организации, который будет полезен не только для заказчика, но и для подрядчика.

Перейдем к изложению направлений совершенствования. Прежде всего, публичные интернет-ресурсы цифровых платформ с рейтингами могут послужить базисом в поиске надежного подрядчика

⁵ О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: Федеральный закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_116964/

на рынке СМР, в том числе линейных объектов недвижимости.

В развитие этого положения авторы составили обзор цифровых платформ в табл. 1.

Охарактеризуем выборку цифровых платформ, представленных в табл. 1. Рейтинг «Рейтинг Рунета» информационно-аналитического агентства ООО «Проактивити» учитывает лишь объемы ввода зданий в эксплуатацию в натуральном выражении. Рейтинг Топ-20 крупнейших застройщиков сетевого издания forbes.ru публикуется с периода регистрации издания, помимо объемов ввода зданий в натуральном выражении присутствуют такие показатели, как выручка от реализации готовой продукции, дата начала деятельности на первичном рынке недвижимости. Портал Единый ресурс застройщиков, разработчик ООО «Институт развития строительной отрасли», согласно данным рейтинга можем видеть расширенный сегмент критериальной системы и определить гораздо большее количество показателей оценки застройщика/подрядчика, чем в представленных выше ресурсах, а именно: появляется такой важный показатель как соблюдение застройщиком декларируемого срока ввода в эксплуатацию

задания (% переноса срока ввода здания в эксплуатацию на следующий отчетный период за пределами оговоренного срока в проектной декларации на объект капитального строительства). Критериальная система показателей представлена более чем ста параметрами, определяющими качество возводимого здания и надежность застройщика/подрядчика.

Информационно-коммуникационная цифровая платформа проекта «Все о стройке» прошла регистрацию в марте 2023 г., что является достаточно коротким периодом для обеспечения репрезентативности данных в масштабах всей страны. Ресурс, с одной стороны, обладает традиционными показателями по застройщикам/подрядчикам (натуральные показатели производственной программы строительной организации: м², количество домов, квартир), с другой стороны, предлагает использовать неоднозначный, по мнению авторов, критерий «Надежность», который формируется по результатам авторизации респондента и выставлению балла. При этом возникают вопросы о репрезентативности выборки (качестве фокус-группы), объективности оценочного суждения респондента, не имеющие

Табл. 1. Фрагмент сводки публичных интернет-ресурсов рейтинговых площадок в поиске надежного подрядчика
Table 1. Fragment of a summary of public Internet resources of rating platforms in search of a reliable contractor

Агентство Agency	Ссылка на ресурс Link to resource	Агентство Agency	Ссылка на ресурс Link to resource
Проект рейтинг «Рейтинг Рунета». ООО «Проактивити», информационное аналитическое агентство. Дата регистрации 2007 г. Rating project “Runet Rating”. Proactiviti LLC, information and analytical agency. Date of registration 2007		Сетевое издание forbes.ru. Дата регистрации 23.12.2021 Online publication forbes.ru. Date of registration: December 23, 2021	
Портал Единый ресурс застройщиков (портал ЕРЗ.РФ). Дата регистрации 28.03.2016. ООО «Институт развития строительной отрасли» Portal “Unified resource of developers” (portal ERZ.RF). Date of registration 03/28/2016. LLC “Institute for development of the construction industry”		Проект «Все о стройке», Независимая площадка девелопмента России и стран СНГ. Дата регистрации 13.03.2023 Project “All about construction”, Independent development platform of Russia and the CIS countries. Date of registration 03/13/2023	
АСРО «Гильдия строителей Урала». Дата регистрации 06.11.2008 “Guild of Ural Builders”. Date of registration: 06.11.2008		ООО «Движение.ру». Дата регистрации 26.01.2024 Dvizhenie.ru. Date of registration 01/26/2024	
ООО «ТехноНИКОЛЬ», «Строительные Системы», г. Москва. Платформа ROOF.ru. Дата регистрации 01.07.2020 TechnoNIKOL LLC, Construction Systems, Moscow. Platform ROOF.ru Date of registration 01.07.2020		ООО «Rusprofile» Дата регистрации 2013 г. Rusprofile Registration date 2013	

го доступ к первичным документам застройщика, судебной статистике и прочим неявного характера данным, которые могут описывать застройщика/подрядчика. К недостаткам ресурса следует отнести отсутствие методики расчета рейтинга застройщика/подрядчика.

АСРО «Гильдия строителей Урала». Согласно выставленным на сайте материалам «Положение» и «Опросный лист», можно утверждать наличие «узкого» подхода к используемой системе оценки. Она ограничена только данными о членах АСРО (33 юридических лица), которые ограничены территориально (г. Екатеринбург). В систему критериев включен блок вопросов, связанных с видами работ, фактами недобросовестного выполнения обязанностей застройщика, поставщика, в том числе в части нарушения сроков производства работ по заключенным договорам.

ООО «Движение.ру» относится к категории новичков на рынке информационно-цифровых технологий в оценке надежности подрядчика. Предлагаемая разработчиком методика вызывает удивление, так как речь идет об опросе общественного мнения респондентов.

Разработчиком цифровой платформы проекта ROOF.ru выступает также новичок на рынке аналитического ресурса ООО «ТехноНИКОЛЬ», «Строительные Системы», г. Москва. Компания не выставила методическую составляющую рейтинговых оценок, представленных на своем ресурсе, что вызывает определенное недоверие авторов статьи к объективности оценочного суждения.

У большинства аналитических агентств официальной задачей стоит ранжирование участников отрасли строительства, основываясь на совокупности критериев. При этом многочисленные разнообразные аналитические, рейтинговые агентства оставляют за собой право не прописывать методику и алгоритмы оценки, не раскрывать набор применяемых критериев оценки, что оставляет ощущение явной повторяемости, антуражности при всем их види-

мом рациональном обосновании. Общепринятыми критериями выступают объемы выполненных строительно-монтажных или дорожно-строительных работ в натуральном и стоимостном выражениях; натуральные показатели ввода зданий и сооружений в эксплуатацию.

Наибольший интерес вызвал проект Rusprofile на рынке информационно-цифровых технологий с 2013 г. Платформа позволяет принимать важные решения при заключении миллионных сделок, банк данных которой формируется из госреестров. По состоянию на 2024 г. на платформе собраны материалы по более чем 10 млн юридических лиц и 16 млн индивидуальных предпринимателей в Open data. Авторы статьи считают, что именно платформа ресурса Rusprofile⁷ — сервис проверки и анализа контрагентов, представляет практический интерес в качестве базы при формировании реестра надежного поставщика (рис. 1–4) для Минстроя РФ.

Функциональные возможности, которыми располагает цифровая платформа сервиса Rusprofile, позволяют определить: надежность конкурсанта (рис. 2); рейтинг в отрасли; госзакупки, где объект оценки в роли поставщика, заказчика (рис. 3); финансы; арбитражные события; долги, количество производств, штрафы, взыскания, прочее; банкротство счетов, обеспечительные меры на имущество, активные договорные споры, активные и завершенные арбитражные споры; конкуренты (рис. 4); изменения ЕГРЮЛ; реестры ФНС; завершенные и активные проверки; банкротство; связи с иными компаниями; признаки однодневки; риски неисполнения обязательств.

Оценка надежности подрядной организации — важная задача для всех участников инвестиционно-строительного рынка, стремящихся сократить риски в процессе ведения бизнеса, коммуникаций и сотрудничества, именно эта оценка лежит в основе включения или невключения подрядчика в реестр

⁷ Rusprofile. URL: <https://www.rusprofile.ru/features>

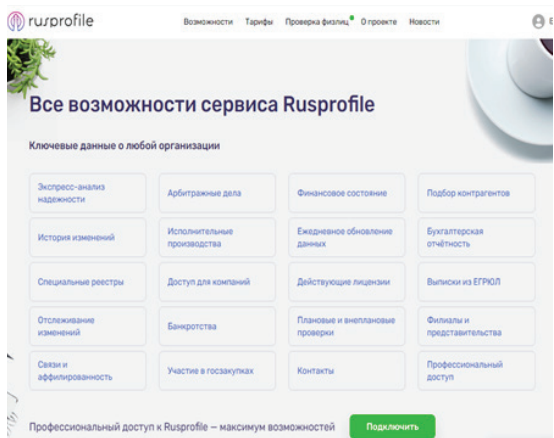


Рис. 1. Функциональное назначение сервиса Rusprofile

Fig. 1. Functional purpose of the Rusprofile service

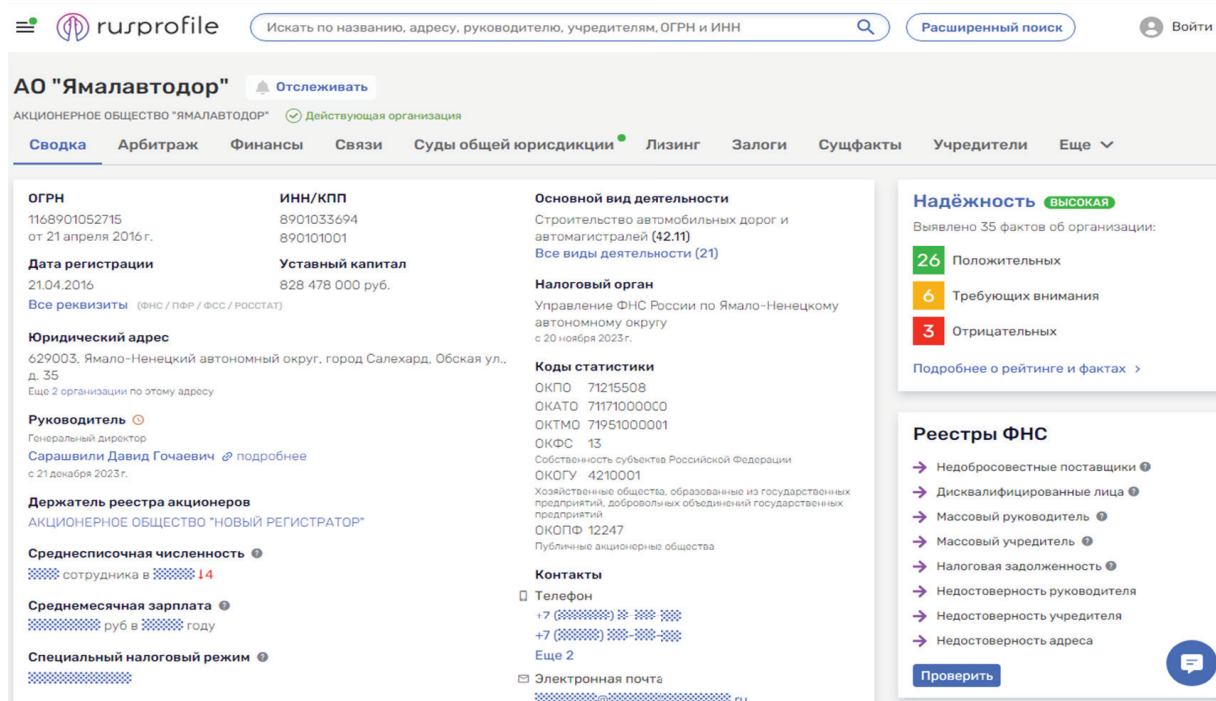


Рис. 2. Фрагмент ресурса Rusprofile на примере запроса АО «Ямалавтодор»

Fig. 2. Fragment of the Rusprofile resource for the request JSC "Yamalavtodor"

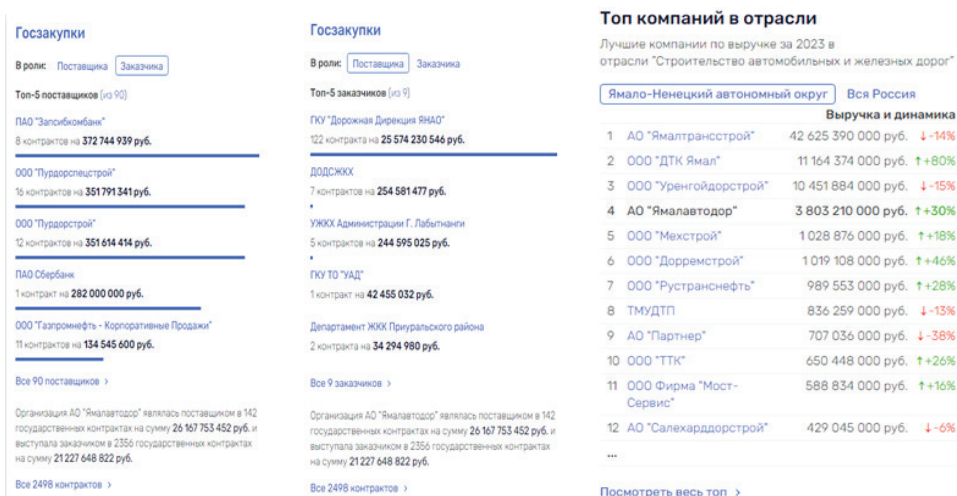


Рис. 3. Фрагмент ресурса Rusprofile по запросам «Госзакупки», «Рейтинг»

Fig. 3. Fragment of the Rusprofile resource on requests "Government procurement", "Rating"

надежности. Синтез подходов к оценке и выбору подрядчика требует определенной квалификации и базового уровня аналитических знаний от эксперта со стороны не только государственных органов, но и со стороны частного капитала. От эксперта также требуются умения профессионально манипулировать аналитическими схемами и подходами в оценке подрядчика — конкурсанта в условиях риска, неопределенности и ограниченности публичных информационных ресурсов. Данную проблему возможно устранить посредством совершенствования действу-

ющей цифровой платформы Rusprofile с применением авторской расширенной критериальной системы оценки заявителя — конкурсанта, что позволит сократить временные, финансовые и трудовые ресурсы Минстроя РФ на запуск реестра.

Для практикующих экспертов Минстроя РФ авторами предлагается следующее методическое решение: на основе классических эмпирических данных по подрядчику оценить его ресурсный потенциал. Это даст возможность застройщику (заказчику, инвестору) осуществлять постоянный мони-

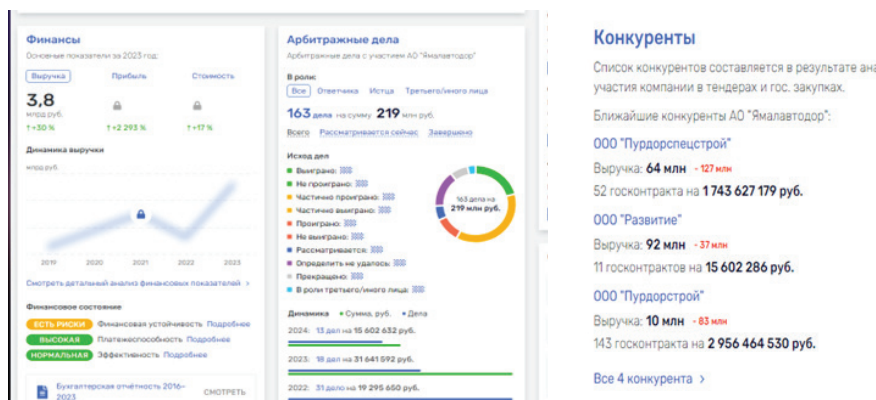


Рис. 4. Фрагмент ресурса Rusprofile по запросам «Финансы», «Арбитражные дела», «Конкуренты»

Fig. 4. Fragment of the Rusprofile resource for the queries "Finance", "Arbitration cases", "Competitors"

торинг за подрядчиком, формировать собственный рейтинг их надежности и «черный список» на будущие контракты.

При создании реестра надежности подрядных организаций на государственных закупках через конкурсы важно определить из всего разнообразия критериев те, которые позволяют объективно оценить степень доверия к подрядчику и будут учитываться при оценке их надежности стороной заказчика. Учитывая, что речь в исследовании идет о формировании реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы, представляется целесообразным представить общий алгоритм этого процесса (рис. 5).

Предлагаемый авторами статьи реестр надежности подрядных организаций будет представлять собой синтез реестра недобросовестных поставщиков, реестра недобросовестных подрядных организаций⁸, реестра квалифицированных подрядных организаций⁹ Минстроя РФ. Проведя ретроспективный анализ сведений реестров недобросовестных поставщиков и недобросовестных подрядных организаций, можно утверждать о приоритетности сведений о конкурсантах лишь с позиции невыполнения сроков исполнения контрактных обязательств со стороны подрядчика. Сведения Реестра квалифицированных подрядных организаций содержат в основном информацию по стоимости ими заключенных и исполненных контрактов и по СПО, членом которой является подрядчик. Данная информация важна для установления предела стоимости контракта, на который может заявиться подрядчик — конкурсант.

Проведя мониторинг нормативно-правовой базы, регламентирующей направления производственно-хозяйственной деятельности подрядчика, публика-

ций открытых источников и периодических научных журналов, авторы статьи предлагают расширить критериальную систему оценки надежности подрядной организации через призму ее ресурсного потенциала применительно к особенностям сферы деятельности и региона выполнения контракта (рис. 6).

Блок 1. Кадры подрядчика. Подтверждение кадровой обеспеченности: наличие квалифицированных специалистов списочного и несписочного составов, обладающих знаниями и опытом; наличие профильного образования и опыта работы квалифицированных специалистов (профессия, специализация, квалификация (дипломы, сертификаты, удостоверения о повышении квалификации и прочее)); сведения по лицензиям, сертификатам, патентам; средний возраст рабочих; текучесть кадров; уровень травматизма и профессиональной заболеваемости.

Блок 2. Материально-техническая база подрядчика. Подтверждение наличия сформированной транспортной логистики и постоянных поставщиков материальных ресурсов: длительность договорных отношений; структура поставок материалов по поставщикам и прочее. Подтверждение наличия материально-технической обеспеченности: предоставление данных о материально-технической базе (собственные, аренда, лизинг); техническое состояние техники, оборудования, транспорта; наличие собственной складской логистики; резервные мощности; процент износа и другое.

Блок 3. Технология производства строительных работ, оказания услуг по капитальному ремонту и реконструкции зданий. Подтверждение качества выполненных работ: наличие сертификаций и лицензий, соответствующих требованиям отрасли; использование современных технологий и методик работы; оценка качества выполненных работ, в том числе соответствия стандартам и нормативам; наличие санкций за несоответствие или нарушение условий контрактов.

Блок 4. Менеджмент. Подтверждение наличия стратегических долгосрочных планов развития

⁸ Единая информационная система в сфере закупок. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/dishonestsupplier/search/results.html>

⁹ Единая информационная система в сфере закупок. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/rkpo/search/results.html>

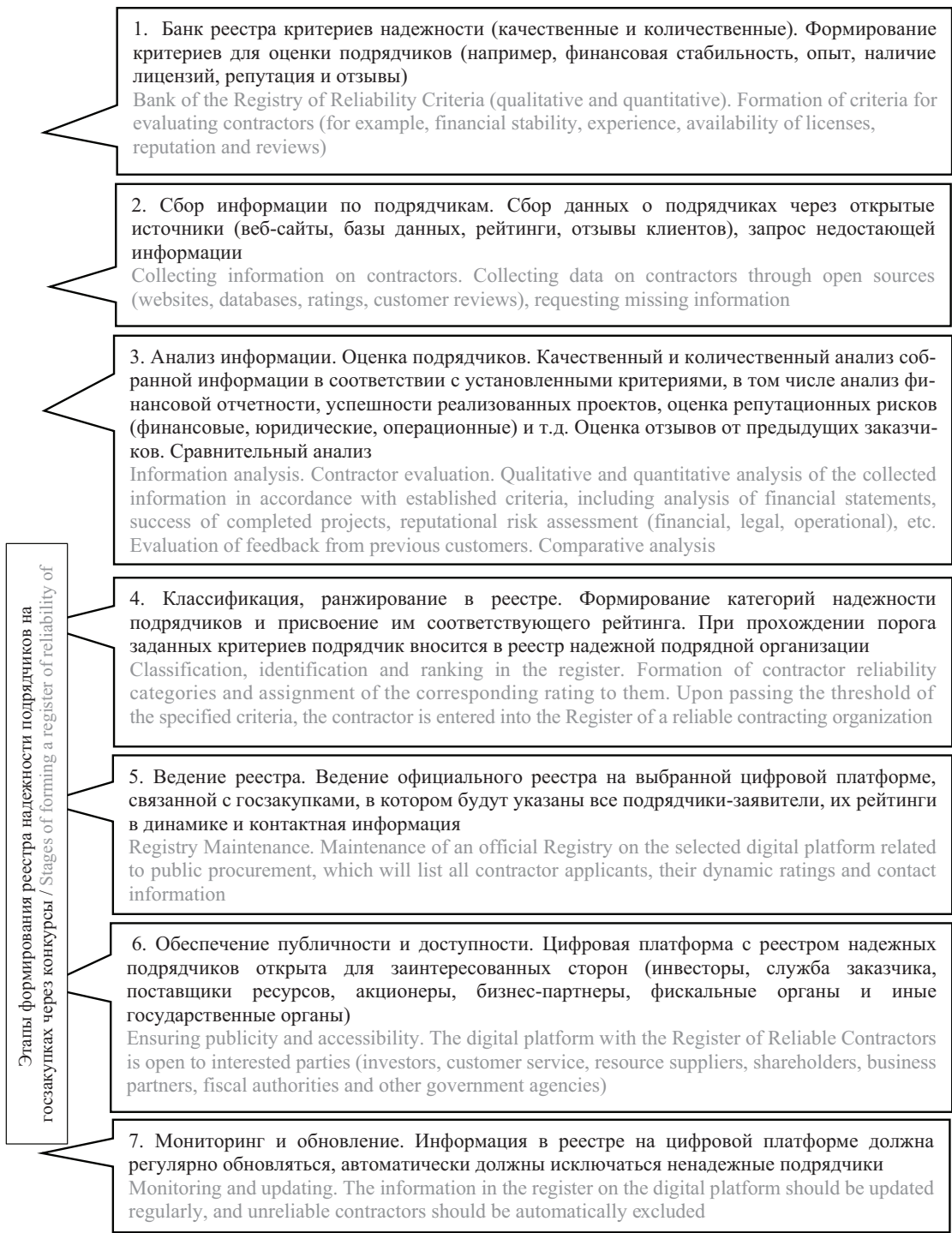


Рис. 5. Этапы формирования реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы. Авторская модель

Fig. 5. Stages of forming a Register of reliability of contractors in public procurement through competitions. Author's model

подрядной организации и системы управления рисками: декомпозиция стратегий и планов развития бизнеса; наличие систем управления проектами и рисками; эффективность планирования и организации работ; социальная ответственность менеджмента перед коллективом и обществом; участие подрядной организации в благотворительных проектах, социальные инициативы; соблюдение норм

охраны труда и окружающей среды; устойчивость подрядной организации к изменениям на рынке и адаптация к новым условиям.

Блок 5. Финансы. Подтверждение финансовой устойчивости, платежеспособности и обеспеченности: амортизационный фонд и иные источники инвестиций; бухгалтерская (финансовая) отчетность; показатели финансовой устойчивости, платежеспо-

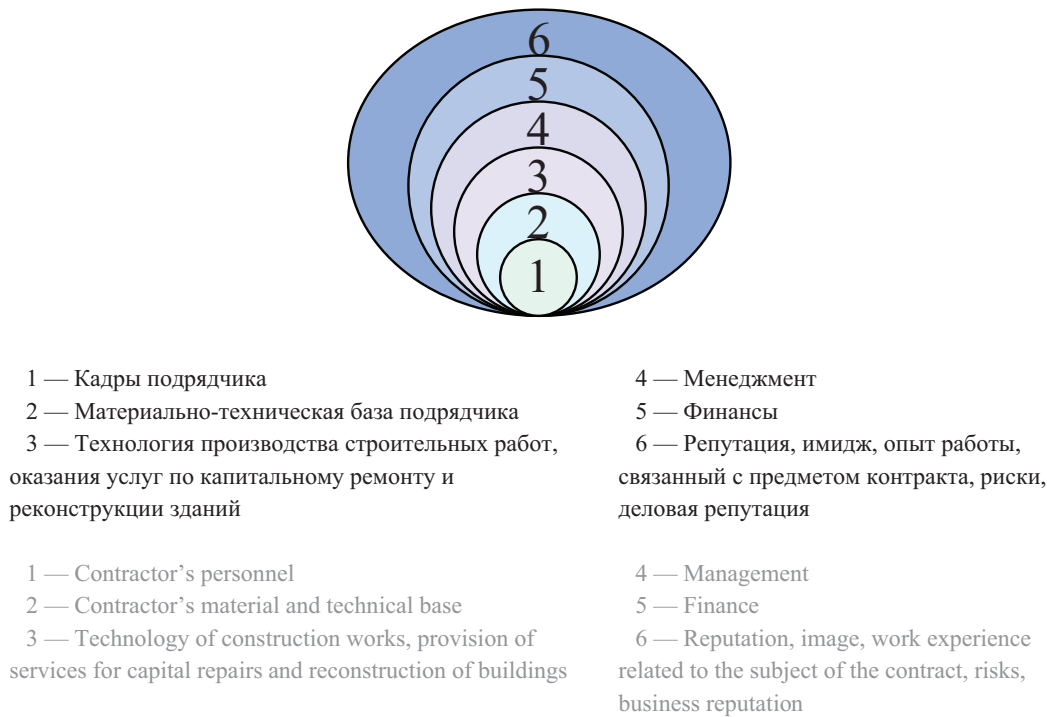


Рис. 6. Блоки критериальной системы реестра надежности подрядной организации. Авторская модель банка данных
Fig. 6. Blocks of the criteria system of the contractor's reliability register. Author's model of the Data Bank

собности и деловой активности по системе МСФО; отсутствие признаков банкротства; мониторинг кредиторской и дебиторской задолженности по размеру задолженности и сроку возмещения.

Блок 6. Репутация, имидж, опыт работы, связанный с предметом контракта, риски, деловая репутация. Подтверждение опыта работы: предоставление перечня выполненных проектов, количество успешно завершенных проектов, особенно аналогичных по сложности и масштабу; отзывы заказчиков; динамика ввода в действие производственных мощностей и линейных объектов; динамика выполнения плана ввода в действие объектов по их мощности, сметной стоимости; структура распределения выполненных подрядных работ собственными и субподрядными силами; степень отклонения сведений по проектной и рабочей документации по объекту капитального строительства и/или объекту реконструкции и прочее. Проверка информации о подрядчике в открытых источниках: средствах массовой информации, социальных сетях, профессиональных форумах и прочее; наличие судебных разбирательств, штрафов и других санкций; история разрешения споров с заказчиками.

Указанные блоки по совокупности формируют имидж подрядчика, уровень его репутационных рисков, что возможно унифицировать и формализовать для идентификации подрядчика — конкурсанта посредством расчета интегрального (сводного) критерия оценки надежности подрядчика. Принятие решения о включении в реестр надежности подрядной организации осуществляется после технического

анализа эмпирических данных заявителя — конкурсанта на выбранной цифровой платформе на основе комплексного подхода к оценке надежности подрядчика (рис. 7). Авторская модель методического подхода к оценке надежности подрядчика базируется на принципах стандартизации (нормализации) исходных данных по конкурсанту, что позволяет разноименные показатели привести к безразмерной величине, результатом чего является расчет интегрального (сводного) критерия оценки надежности объекта исследования.

В рамках подхода 1 к стандартизации (нормализации) значений исходной базы по конкурсанту предлагается рассчитать коэффициенты соотношения (координаты) x_{ij} через соотношение показателя по конкурсанту в сравнении с аналогичным значением показателя конкурента — лидера в отрасли. В этом случае расчет интегрального критерия рекомендуем осуществлять через средневзвешенное значение критерия с использованием коэффициентов важности:

$$\text{НП} = \sum_i \sum_j \lambda_i \beta_{ij} x_{ij}, \quad (1)$$

где НП — надежность подрядчика; $\sum \lambda_i = 1, \sum \beta_{ij} = 1$ — нормируемые условия, означающие, что сумма значений коэффициентов относительной важности должна равняться единице; λ_i — коэффициент относительной важности i -й группы показателей по объектам капитального строительства/ремонта/реконструкции ($i = 1; L$); β_{ij} — коэффициент относительной важности j -го блока показателей в i -й группе ($j = 1;$

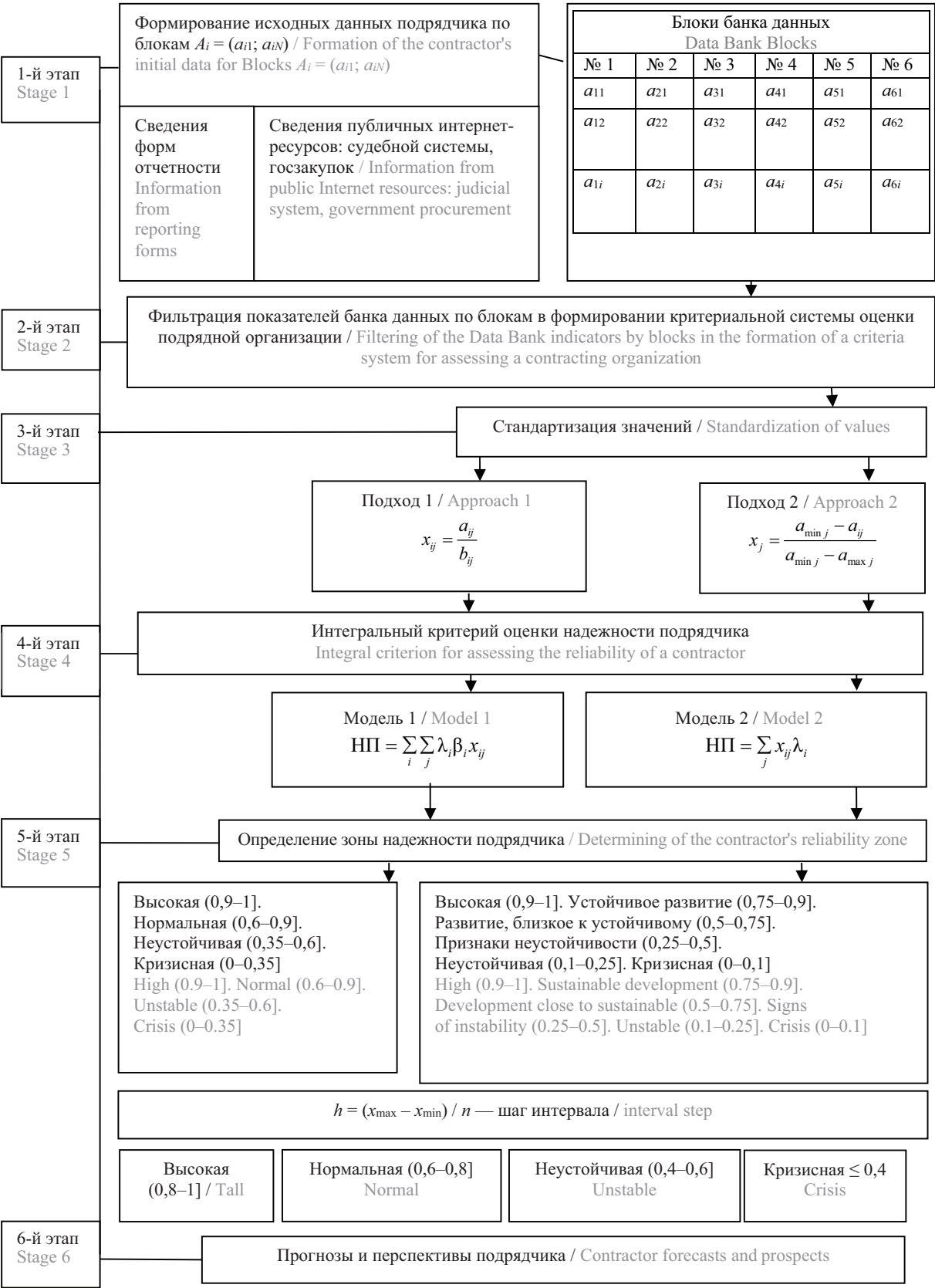


Рис. 7. Методический подход к оценке надежности подрядчика на цифровой платформе реестра. Авторская модель

Fig. 7. Methodological approach to assessing the reliability of a contractor on the digital platform of the Register. Author's model

Вестник МГСУ • ISSN 1997-0935 (Print) ISSN 2304-6600 (Online) • Том 20. Выпуск 6, 2025
Vestnik MGSU • Monthly Journal on Construction and Architecture • Volume 20. Issue 6, 2025

Табл. 2. Комплексная оценка надежности подрядчика АО «Ямалавтодор» через его ресурсный потенциал
Table 2. Comprehensive assessment of the reliability of the contractor “Yamalavtodor” through its resource potential

Номер модели Model number	Период Period	Уровень надежности подрядчика Contractor reliability level	Зона надежности подрядчика Contractor reliability zone
1	2018	0,658	Нормальный уровень надежности Normal level of reliability
	2019	0,563	Зона неустойчивого положения Zone of unstable position
	2020	0,627	Нормальный уровень надежности Normal level of reliability
	2021	0,844	Высокая надежность High reliability
	2022	0,675	Нормальный уровень надежности Normal level of reliability
2	2018	0,561	Зона неустойчивого положения Zone of unstable position
	2019	0,228	Кризисное положение Crisis situation
	2020	0,286	Кризисное положение Crisis situation
	2021	0,657	Нормальный уровень надежности Normal level of reliability
	2022	0,547	Зона неустойчивого положения Zone of unstable position

N , где N_i — число показателей в i -й группе); x_{ij} — коэффициент соотношения значения j -го показателя i -й группы организаций с аналогичным показателем ведущих (лидеров) организаций отрасли.

Согласно второму подходу для оценки уровня надежности подрядчика задаются максимальные и минимальные уровни по всем критериям, включенным в блок банка данных, имеющих количественную форму. При стандартизации (нормализации) значений исходного банка данных по конкурсанту предлагается рассчитать коэффициенты соотношения (координации) x_{ij} по формуле (2) в ретроспективе по показателю блока, используя мак-

симинный подход метода расстояний. Показатели нормируются относительно минимального и максимального значений:

$$x_j = \frac{a_{\min j} - a_{\phi j}}{a_{\min j} - a_{\max j}}, \tag{2}$$

где x_j заданы таким образом, что их значения при любых значениях a_{ij} варьируются в пределах от 0 до 1 ($0 \leq x_j \leq 1$), причем $x_j = 0$, если $a_{ij} = a_{\min j}$; $x_j = 1$, если $a_{ij} = a_{\max j}$; $a_{\min j}$ — минимальное значение j -го показателя по блоку; $a_{\max j}$ — максимальное значение j -го показателя по блоку, причем $a_{\max j} \geq 0$; $a_{\phi j}$ — фактическое значение j -го показателя ($a_{\min j} \leq a_{\phi j} \leq a_{\max j}$), $j = \overline{1, m}$.

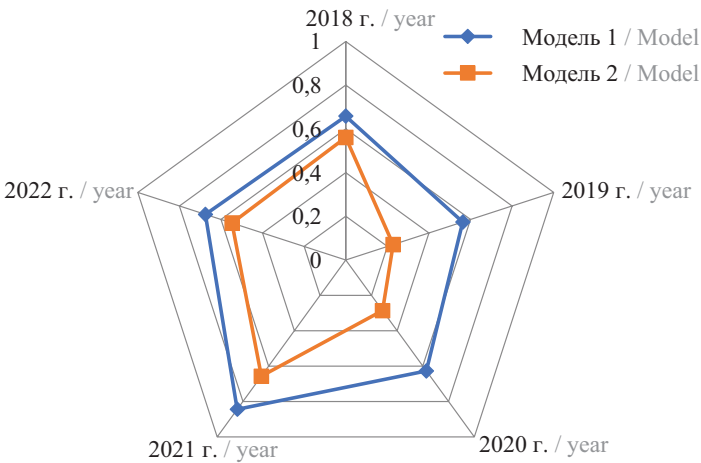


Рис. 8. Визуализация результатов оценки надежности подрядчика АО «Ямалавтодор»

Fig. 8. Visualization of the results of the contractor reliability assessment “Yamalavtodor”

В подходе 2 расчет интегрального критерия определяется через среднее арифметическое значение.

Результаты апробации многокритериальной задачи оценки надежности подрядчика через его ресурсный потенциал на примере сферы дорожно-строительных контрактов представлены в табл. 2. Выбор дорожно-строительной сферы в качестве базы для апробации обосновывается ее важностью для экономики и доступностью информации по контрактам на разработку проектно-сметной документации на строительство линейных объектов, источником финансирования которых выступает государственный бюджет того или иного уровня в интересах общества (государства).

Визуализация полученных результатов комплексной оценки надежности АО «Ямалавтодор» за ретроспективный период наблюдения представлена в виде многоосевой диаграммы на рис. 8.

По результатам комплексной оценки надежности подрядчика на примере АО «Ямалавтодор» по предложенной методике с позиции заказчика следует признать наиболее благоприятным период 2021 г., на который пришелся оптимальный уровень соответствия заданных критериев по формализованным моделям. При этом не исключается возможность применения экспертами иных подходов к формализации критериальной системы. Заключительным этапом формирования реестра надежного подрядчика является его представление в табличной форме, позволяющей значительно упростить восприятие результатов рейтингования и использование конкурсной комиссией при подведении итогов конкурсных торгов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование подтвердило актуальность и практическую значимость формирования реестра надежности подрядчика в качестве необходимой меры для повышения прозрачности и доверия на рынке СМР. В ходе изучения вопросов по исследуемой проблеме выявлены основные характеристики реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы, процесса его формирования и базовых алгоритмов, раскрывающих их содержательные аспекты. Обоснована возможность выбора цифровой платформы Rusprofile в качестве информационной базы для формирования реестра надежности подрядной организации с применением расширенной критериальной системы оценки заявителя — конкурсанта. Совершенствование действующей цифровой платформы позволит сократить временные, финансовые и трудовые ресурсы Минстроя РФ на запуск реестра. Представлены разработанные базовые алгоритмы: формирования реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы; оценки надежности подрядчика на государственных закупках через конкурсы. Ключевым критерием оценки конкурентоспособности предприятия следует признать

его надежность с позиций исполнения договорных (контрактных) обязательств, для обеспечения которой первостепенное значение имеет ресурсный потенциал подрядчика. В ходе исследования обобщены и систематизированы основные критерии для формирования реестра надежности подрядчика с детализацией их информационных источников.

Предложены варианты формализации интегрального показателя надежности подрядчика, алгоритм формирования реестра надежности подрядной организации на государственных закупках через конкурсы с последующим рейтингованием участников, вне зависимости от формализации интегрального показателя надежности подрядчика и визуализации реестра в табличной форме. Представлены результаты апробации многокритериальной задачи оценки надежности подрядчика через его ресурсный потенциал в сфере дорожно-строительных контрактов. Очевидно, что применение комплексного подхода усиливает обоснованность результатов использования аналитического и/или экспертного методов в оценке надежности подрядчика (застройщика, генерального подрядчика), обеспечивая заказчику надежность и вероятность исполнения контракта в срок.

Комплексный подход к определению критериев оценки позволит не только снизить риски для заказчиков при выборе подрядчика и вероятность возникновения проблем в процессе строительства и последующей эксплуатации объектов, но и стимулировать подрядчиков к повышению эффективности функционирования, что даст возможность сэкономить время и ресурсы, улучшить качество строительных работ и повысить результаты финансово-хозяйственной деятельности. Важно, чтобы процесс был предельно прозрачным и сбалансированным, учитывая интересы всех участников тендерных закупок. Формирование и ведение реестра должно основываться на принципах объективности, прозрачности, независимости, актуальности, добровольности, ответственности и конфиденциальности. Включение в реестр должно быть основано на четких и проверяемых критериях, отражающих различные аспекты деятельности подрядчика.

Реализация идеи создания реестра надежности подрядчика требует проработки множества организационных, юридических и технических вопросов. Следует учитывать опыт других стран в формировании подобных реестров. Необходимо обеспечить регулярное обновление и актуализацию информации в реестре, а также предусмотреть механизмы исключения подрядчиков из реестра в случае выявления нарушений или снижения показателей надежности. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку конкретных механизмов формирования и ведения реестра, определение оптимальных критериев включения в него, а также оценку эффективности функционирования реестра в реальных условиях рынка СМР.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Гусакова Е.А., Павлов А.С. Государственные закупки в строительстве — зарубежная практика // Вестник МГСУ. 2022. Т. 17. № 2. С. 242–252. DOI: 10.22227/1997-0935.2022.2.242-252. EDN PEXHQW.
2. Жигит А.А., Хамидуллина К.И., Лашкин С.А. Комплексная оценка проведения электронного аукциона при проведении государственных закупок услуг (на примере строительного подряда) // Russian Economic Bulletin. 2020. Т. 3. № 1. С. 68–74. EDN GMPXZP.
3. Кауфова Ф.Б. Проблемы контрактной системы государственных закупок и пути совершенствования законодательства // Молодой ученый. 2017. № 50 (184). С. 296–298. EDN ZXOVPV.
4. Парфильева Е.Н., Нуруллина А.И. Анализ контрактной системы в сфере государственных закупок за рубежом // Вопросы экономики и управления. 2018. № 1 (12). С. 14–17. EDN YMEHML.
5. Смотрицкая И.И. Контрактная система закупок в контексте российских реформ // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2019. № 6. С. 9–25. DOI: 10.24411/2073-6487-2019-10067. EDN DZZCGA.
6. Юзович Л.И., Исакова Н.Ю., Истомина Ю.В., Харжавин К.Е., Гоголина И.Н. Система государственных закупок: теоретический и практический аспекты : монография. Екатеринбург : Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина, 2019. 233 с. EDN QHVOXI.
7. Федорова И.Ю., Пития Ю.С. Организация системы государственных закупок в Японии и возможности опыта их применения в России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2021. Т. 12. № 1. С. 34–55. DOI: 10.18184/2079-4665.2021.12.1.34-55. EDN UKNIOL.
8. Герасимов В.В., Черниченко А.А., Улитко Е.В., Исаков А.К. Оценка безопасности мегапроекта развития строительного комплекса // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2019. № 8 (728). С. 96–103. DOI: 10.32683/0536-1052-2019-728-8-96-103. EDN JXXTDZ.
9. Martin L., Benson L. Relationship quality in construction projects: A subcontractor perspective of principal contractor relationships // International Journal of Project Management. 2021. Vol. 39. Issue 6. Pp. 633–645. DOI: 10.1016/j.ijproman.2021.05.002
10. Cheaitou A., Larbi R., Housani B.A. Decision making framework for tender evaluation and contractor selection in public organizations with risk considerations // Socio-Economic Planning Sciences. 2019. Vol. 68. P. 100620. DOI: 10.1016/j.seps.2018.02.007
11. Gallego J., Rivero G., Martínez J. Preventing rather than punishing: An early warning model of malfeasance in public procurement // International Journal of Forecasting. 2021. Vol. 37. Issue 1. Pp. 360–377. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2020.06.006
12. Khoso A.R., Yusof A.M., Chen Z-S., Skibniewski M.J., Chin K.S., Khahro S.H. et al. Comprehensive analysis of state-of-the-art contractor selection models in construction environment : a critical review and future call // Socio-Economic Planning Sciences. 2022. Vol. 79. P. 101137. DOI: 10.1016/j.seps.2021.101137
13. Maréchal F., Morand P.H. Are social and environmental clauses a tool for favoritism? Analysis of French public procurement contracts // European Journal of Political Economy. 2022. Vol. 73. P. 102140. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2021.102140
14. Owusu E.K., Chan A.P.C., Ameyaw E. Toward a cleaner project procurement: Evaluation of construction projects' vulnerability to corruption in developing countries // Journal of Cleaner Production. 2019. Vol. 216. Pp. 394–407. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.01.124
15. Васильев В.Д. Оптимизационный подход к выбору инвестиционных стратегий и проектов в строительстве объектов региона : монография. СПб. : Изд-во СПбГУЭФ, 2004. 287 с. EDN QQHNGI.
16. Малыхин В.И. Математика в экономике. М. : Инфра-М, 1999. 356 с.
17. Трухачев Р.И. Модели принятия решений в условиях неопределенности. М. : Наука, 1981. 257 с.
18. Макаров А.Н., Малькова А.С. Оценка рисков строительного проекта на стадии заключения договора подряда // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2023. № 12 (780). С. 62–75. DOI: 10.32683/0536-1052-2023-780-12-62-75. EDN MIJXSO.
19. Кашина Е.В., Берг Т.И. Специфика управления эффективностью бизнеса в строительстве // Известия высших учебных заведений. Строительство. 2022. № 8 (764). С. 119–126. DOI: 10.32683/0536-1052-2022-764-8-119-126. EDN ERPCRS.

Поступила в редакцию 20 марта 2025 г.

Принята в доработанном виде 20 мая 2025 г.

Одобрена для публикации 27 мая 2025 г.

ОБ АВТОРАХ: Лариса Акрамовна Филимонова — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления строительством и ЖКХ, Строительный институт; Тюменский индустриальный университет

(ТИУ); 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2; SPIN-код: 7898-3811, РИНЦ ID: 253819, Scopus: 57199420080, ORCID: 0000-0002-9510-6195; filimonova@tyuiu.ru;

Елена Николаевна Юзе — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры управления строительством и ЖКХ, Строительный институт; **Тюменский индустриальный университет (ТИУ)**; 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2; РИНЦ ID: 487155, Scopus: 58700023900, ORCID: 0009-0005-0404-8719; juzeen@tyuiu.ru;

Александр Владимирович Воронин — доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и организации производства, Институт сервиса и отраслевого управления; **Тюменский индустриальный университет (ТИУ)**; 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2; РИНЦ ID: 698551, Scopus: 57196089774, ResearcherID: ADS-5118-2022, ORCID: 0000-0003-2667-6626; voroninav@tyuiu.ru;

Ольга Александровна Жигунова — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры управления строительством и ЖКХ, Строительный институт; **Тюменский индустриальный университет (ТИУ)**; 625001, г. Тюмень, ул. Луначарского, д. 2; SPIN-код: 7814-8705, РИНЦ ID: 321782, ORCID: 0009-0001-5678-6116; zhigunova@tyuiu.ru.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

REFERENCES

1. Gusakova E.A., Pavlov A.S. Public procurement in construction: international practice. *Vestnik MGSU* [Monthly Journal on Construction and Architecture]. 2022; 17(2):242-252. DOI: 10.22227/1997-0935.2022.2.242-252. EDN PEXHQW. (rus.).
2. Zhigit A.A., Khamidullina K.I., Lashkin S.A. Comprehensive evaluation of electronic auction at the purchase of public services purchases (on the example of construction contract). *Russian Economic Bulletin*. 2020; 3(1):68-74. EDN GMPXZP. (rus.).
3. Kaufova F.B. Problems of the contract system of public procurement and ways to improve legislation. *Young Scientist*. 2017; 50(184):296-298. EDN ZXOVPV. (rus.).
4. Parfil'eva E.N., Nurullina A.I. Analysis of the contract system in the sphere of public procurement abroad. *Issues of Economics and Management*. 2018; 1(12):14-17. EDN YMEHML. (rus.).
5. Smotritskaya I.I. Contract procurement system in the context of russian reforms. *Vestnik Instituta Ekonomiki Rossiyskoy Akademii Nauk*. 2019; 6:9-25. DOI: 10.24411/2073-6487-2019-10067. EDN DZZCGA. (rus.).
6. Yuzvovich L.I., Isakova N.Yu., Istomina Yu.V., Kharzhavin K.E., Gogolina I.N. *The system of public procurement: theoretical and practical aspects : monograph*. Ekaterinburg, Ural Federal University named after the first President of Russia B.N. Yeltsin, 2019; 233. EDN QHVOXI. (rus.).
7. Fedorova I.Yu., Pipiya Yu.S. Organization of the public procurement system in Japan and the possibilities of experience of their application in Russia. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2021; 12(1):34-55. DOI: 10.18184/2079-4665.2021.12.1.34-55. EDN UKNIOL. (rus.).
8. Gerasimov V.V., Chernichenko A.A., Ulitko E.V., Isakov A.K. Safety assessment of a mega project development in construction industry. *News of Higher Educational Institutions. Construction*. 2019; 8(728):96-103. DOI: 10.32683/0536-1052-2019-728-8-96-103. EDN JXXTDZ. (rus.).
9. Martin L., Benson L. Relationship quality in construction projects: A subcontractor perspective of principal contractor relationships. *International Journal of Project Management*. 2021; 39(6):633-645. DOI: 10.1016/j.ijproman.2021.05.002
10. Cheaitou A., Larbi R., Housani B.A. Decision making framework for tender evaluation and contractor selection in public organizations with risk considerations. *Socio-Economic Planning Sciences*. 2019; 68:100620. DOI: 10.1016/j.seps.2018.02.007
11. Gallego J., Rivero G., Martinez J. Preventing rather than punishing: An early warning model of malfeasance in public procurement. *International Journal of Forecasting*. 2021; 37(1):360-377. DOI: 10.1016/j.ijforecast.2020.06.006
12. Khoso A.R., Yusof A.M., Chen Z-S., Skibniewski M.J., Chin K.S., Khahro S.H. et al. Comprehensive analysis of state-of-the-art contractor selection models in construction environment : a critical review and future call. *Socio-Economic Planning Sciences*. 2022; 79:101137. DOI: 10.1016/j.seps.2021.101137
13. Maréchal F., Morand P.H. Are social and environmental clauses a tool for favoritism? Analysis of French public procurement contracts. *European Journal of Political Economy*. 2022; 73:102140. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2021.102140
14. Owusu E.K., Chan A.P.C., Ameyaw E. Toward a cleaner project procurement: Evaluation of construction projects' vulnerability to corruption in developing countries. *Journal of Cleaner Production*. 2019; 216:394-407. DOI: 10.1016/j.jclepro.2019.01.124
15. Vasil'ev V.D. *Optimization approach to the selection of investment strategies and projects in the construction of regional facilities*. St. Petersburg, St.PSUE, 2004; 287. EDN QQHNGI. (rus.).

16. Malykhin V.I. *Mathematics in economics*. Moscow, Infra-M, 1999; 356. (rus.).
17. Trukhaev R.I. *Models of decision-making under conditions of uncertainty*. Moscow, Nauka, 1981; 257. (rus.).
18. Makarov A.N., Malkova A.S. Risk assessment of a construction project at the stage of conclusion of a contract. *News of Higher Educational Institutions. Construction*. 2023; 12(780):62-75. DOI: 10.32683/0536-1052-2023-780-12-62-75. EDN MIJXSO. (rus.).
19. Kashina E.V., Berg T.I. Specifics of business management in construction. *News of Higher Educational Institutions. Construction*. 2022; 8(764):119-126. DOI: 10.32683/0536-1052-2022-764-8-119-126. EDN ERPCRS. (rus.).

Received March 20, 2025.

Adopted in revised form on May 20, 2025.

Approved for publication on May 27, 2025.

BIONOTES: **Larisa A. Filimonova** — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction Management and Housing and Public Utilities, Construction Institute; **Tyumen Industrial University (TIU)**; 2 Lunacharsky st., Tyumen, 625001, Russian Federation; SPIN-code: 7898-3811, ID RSCI: 253819, Scopus: 57199420080, ORCID: 0000-0002-9510-6195; filimonovala@tyuiu.ru;

Elena N. Yuze — Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Construction Management and Housing and Public Utilities, Construction Institute; **Tyumen Industrial University (TIU)**; 2 Lunacharsky st., Tyumen, 625001, Russian Federation; ID RSCI: 487155, Scopus: 58700023900, ORCID: 0009-0005-0404-8719; juzeen@tyuiu.ru;

Aleksandr V. Voronin — Doctor of Economic Sciences, Professor, Professor of the Department of Economics and Organization of Production, Institute of Service and Industry Management; **Tyumen Industrial University (TIU)**; 2 Lunacharsky st., Tyumen, 625001, Russian Federation; ID RSCI: 698551, Scopus: 57196089774, ResearcherID: ADS-5118-2022, ORCID: 0000-0003-2667-6626; voroninav@tyuiu.ru;

Olga A. Zhigunova — Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Construction Management and Housing and Public Utilities, Construction Institute; **Tyumen Industrial University (TIU)**; 2 Lunacharsky st., Tyumen, 625001, Russian Federation; SPIN-code: 7814-8705, ID RSCI: 321782, ORCID: 0009-0001-5678-6116; zhigunovaoa@tyuiu.ru.

Contribution of the authors: all the authors have made an equivalent contribution to the preparation of the publication. The authors declare that there is no conflict of interest.