

DOI: 10.37791/2687-0657-2023-17-6-30-39

Совершенствование методов мониторинга конкуренции на рынке госзакупок

Д. А. Созаева^{1,2,3*}

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Россия

² Университет «Синергия», Москва, Россия

³ АО «Единая электронная торговая площадка», Москва, Россия

* dasozaeva@gmail.com

Аннотация. Актуальность исследования обусловлена высокой долей расходов на государственные и муниципальные закупки в структуре ВВП России, с одной стороны, и необходимостью повысить качество мониторинга параметров конкуренции на рынке госзакупок – с другой. Имеющиеся в настоящее время на ИТ-рынке информационные системы и сервисные решения дают такую возможность, которая, по мнению автора, недостаточно использована в государственном секторе. *Целью исследования* является обоснование современной методологии мониторинга конкуренции на рынке государственных закупок, релевантной уровню научно-технологического развития вычислительных мощностей и инфраструктуры. Научная новизна заключается в формировании системы качественной оценки конкуренции на рынке закупок, основанной на анализе ранее незадействованных разрезов информации, позволяющих регуляторам отрасли оперативно получать сигналы о наличии картельных сговоров и иных форм нарушения конкуренции. *Задача, решаемая в статье*, направлена на улучшение поддержки принятия органами – регуляторами закупок управленческих решений относительно проводимой территориальной, отраслевой политики с учетом их материально-технического и кадрового обеспечения. Для реализации поставленной задачи результаты предыдущих исследований коллективов с участием автора обобщены и агрегированы в единую двухуровневую методологию, представлены в виде научно-методических рекомендаций к внедрению органами власти. На первом уровне методология может быть применена региональными уполномоченными органами в сфере закупок и не требует специального программного обеспечения, основывается на применении карты конкуренции, реализованной в Excel (может быть использована любая табличная база данных). Методы второго уровня ориентированы на применение крупными аналитическими центрами и подразделениями, основаны на высокоуровневой визуализации, наглядно «подсвечивают» рыночные аномалии. Внедрение такой методологии позволит повысить информированность органов власти о ситуации в разрезе регионов и отраслей, выявить или спрогнозировать возникновение различных аномалий, улучшить качество работы по противодействию картельным сговорам.

Ключевые слова: конкурентные стратегии в госзакупках, мониторинг конкуренции на рынке госзакупок, качественная оценка конкуренции на торгах по госзакупкам, консерватизм и мобильность на рынке госзакупок, конкуренция на закупках

Для цитирования: Созаева Д. А. Совершенствование методов мониторинга конкуренции на рынке госзакупок // Современная конкуренция. 2023. Т. 17. № 6. С. 30–39. DOI: 10.37791/2687-0657-2023-17-6-30-39

Improving Methods for Monitoring Competition in the Public Procurement Market

D. Sozaeva^{1,2,3*}

¹ *Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia*

² *Synergy University, Moscow, Russia*

³ *JSC "Unified Electronic Trading Platform", Moscow, Russia*

**dasozaeva@gmail.com*

Abstract. The relevance of the study is due to the high share of expenditures on state and municipal procurement in the structure of Russia's GDP, on the one hand, and the need to improve the quality of monitoring of competition parameters in the public procurement market, on the other hand. The information systems and service solutions currently available on the IT market provide such an opportunity, which, according to the author, is not sufficiently used in the public sector at present. The purpose of the study is to substantiate the modern methodology for monitoring competition in the public procurement market, relevant to the level of scientific and technological development of computing power and infrastructure. The scientific novelty lies in the formation of a system for qualitative assessment of competition in the procurement market, based on the analysis of previously unused sections of information, allowing industry regulators to quickly receive signals about the presence of cartels and other forms of violation of competition. The problem solved in the article is aimed at improving support for procurement regulatory bodies to make management decisions regarding the ongoing territorial and sectoral policies, taking into account their material, technical and personnel support. To achieve this task, the results of previous studies of teams with the participation of the author are generalized and aggregated into a single two-level methodology, presented in the form of scientific and methodological recommendations for implementation by authorities. At the first level, the methodology can be applied by regional authorized bodies in the field of procurement and does not require special software; it is based on the use of a competition map implemented in Excel (any tabular database can be used). Second-level methods are focused on use by large analytical centers and divisions, are based on high-level visualization, and clearly "highlight" market anomalies. The introduction of such a methodology will increase the awareness of authorities about the situation in the context of regions and industries, identify or predict the occurrence of various anomalies, and improve the quality of work in countering cartel agreements.

Keywords: competitive strategies in public procurement, monitoring competition in the public procurement market, qualitative assessment of competition in public procurement bidding, conservatism and mobility in the public procurement market, competition in procurement

For citation: Sozaeva D. Improving Methods for Monitoring Competition in the Public Procurement Market. *Sovremennaya konkurentsia*=Journal of Modern Competition, 2023, vol.17, no.6, pp.30-39 (in Russian). DOI: 10.37791/2687-0657-2023-17-6-30-39

Введение

Уровень конкуренции на торгах по госзакупкам является одной из ключевых метрик этого сегмента экономики, а также показателем, который контролируют регуляторы контрактной системы в Рос-

сии [1] и других странах мира. За последние 5–6 лет Минфин России как регулятор сферы закупок стремился к последовательному наращиванию данного показателя, однако весной 2022 года показатель упал до 1,83 заявки на одну процедуру и только во втором полугодии 2022 года вернулся

к своим значениям 2021 года, когда на одну процедуру заявлялось в среднем более двух заявок [2]. Показатель уровня конкуренции в сфере госзакупок формально отражает ответы на следующие вопросы: присутствует ли достаточное количество участников на товарных и отраслевых рынках; нет ли ситуации перекоса в сторону закупок у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя), картельных сговоров и иных антиконкурентных соглашений. Вместе с тем показатель «средняя конкуренция» сильно отличается по отраслям и регионам. Так, например, по отчетам «Росэлторг Лаборатории»¹, в начале августа 2023 года конкуренция на рынке сельхозпродукции была максимально высокой в Челябинской области (3,5 заявок на процедуру)², а при закупках периферийного компьютерного оборудования в Свердловской области она доходила до 4 заявок на процедуру³. При этом в другие даты этого же месяца или иные периоды года конкуренция по этим же товарным позициям может резко снижаться, что говорит и о неоднородности конкуренции, и о том, что мониторинг уровня и структуры конкуренции на рынке должен быть оперативным и постоянным, что не обеспечивается периодическими квартальными или годовыми срезами.

Оценка конъюнктуры рынка госзакупок при этом имеет важное информационно-аналитическое и методическое значение для уточнения мер государственного регулирования национальной экономики, реализации политики регионального и отраслевого выравнивания. Учитывая существен-

ные объемы средств, которые направляются в экономику страны посредством системы госзаказа (по оценкам Счетной палаты России, до 30% в разные годы [3]), поддержание высокого уровня конкуренции в этом сегменте обеспечивает социально-экономическое развитие в целом.

Вместе с тем используемый инструментарий ручного анализа данных или периодических срезов, по мнению автора, недостаточно дает возможность получить ответ на вопрос о качественном составе участников торгов, их аффилированности с конкретным заказчиком или заказчиками и т. д. При этом реальный уровень технологического развития информационных систем в России дает возможность оперативно собирать с рынка и анализировать большие объемы данных, агрегировать и интерпретировать их. В этой связи цель данной статьи – предложить современную методологию мониторинга уровня конкуренции на рынке госзакупок для повышения информативности, оперативности и своевременности получения данных, их дальнейшего использования при проведении плановых и внеплановых проверок закупочных служб, а также работы по борьбе с антиконкурентными соглашениями. Объектом исследования представляется рынок государственных и муниципальных закупок, функционирующий в рамках контрактной системы в сфере закупок [4], а предметом исследования – методы мониторинга качественных параметров конкуренции на рынке.

Методология исследования

Представленное исследование с точки зрения методологии является обобщением нескольких ранее проведенных автором исследований, отраженных в работах [5–7]. В этой связи в работе с применением методов синтеза и агрегирования проводится систематизация расчетно-аналитических материалов, представленных в упомянутых трудах, предлагается их нормативно-методическое и правовое закрепление.

¹ Исследовательская программа «Росэлторг Лаборатории» // Университет «Росэлторг». URL: <https://uni.roseltorg.ru/laboratory> (дата обращения: 21.12.2023).

² Аналитический дайджест «Закупки сельскохозяйственной продукции» // Университет «Росэлторг». URL: <https://uni.roseltorg.ru/laboratory> (дата обращения: 21.12.2023).

³ Ежемесячный аналитический обзор «Закупки компьютеров и компьютерного оборудования» // Университет «Росэлторг». URL: <https://uni.roseltorg.ru/laboratory> (дата обращения: 21.12.2023).

Новизна исследования

Новизна исследования связана с развитием современной методологии оценки конкуренции на рынке госзакупок за счет изучения качественного состава участников торговых процедур, постоянного мониторинга их регулярных пар (связей) с заказчиками, а также региональной атрибуции. Существенным отличием предлагаемой методологии является ее адаптивность: предлагается сделать двухуровневый подход. В таком случае методы первого уровня могут быть использованы специалистами в небольших региональных управлениях и министерствах закупок (регуляторах), где может не быть достаточного количества квалифицированных работников или релевантных вычислительных мощностей. Методы же второго уровня могут быть активно задействованы в крупных аналитических центрах органов власти, отраслевых регуляторах, в распоряжении которых есть достаточное количество квалифицированных специалистов, оборудование для обработки данных.

Результаты исследования

Одним из ключевых нормативных документов, фиксирующих регулярный (раз в год) мониторинг уровня конкуренции на рынке госзакупок, является приказ Минфина России от 18 июня 2020 г. № 112н «Об утверждении Порядка проведения Министерством финансов Российской Федерации мониторинга качества финансового менеджмента» [8].

В системе показателей для мониторинга к конкуренции относятся два:

1. «Среднее количество заявок на одну процедуру», который должен стремиться к максимальным значениям, что отражает уровень конкуренции только на этапе подачи заявок, и не факт, что данная закупка завершится успешной контрактацией.

2. «Доля контрактов, заключенных по начальной (максимальной) цене контракта»,

который должен стремиться к минимуму, поскольку это показывает реальную конкуренцию и отражает готовность поставщиков, подрядчиков, исполнителей предлагать ценовую скидку для победы на торгах, а также факты успешной контрактации.

Однако в мониторинговых показателях не исследуется качество и добросовестность участников процедур, их региональная и территориальная привязка, аффилированность с заказчиками. В своей практической работе автор нередко сталкивался с тем, что даже в регионах с удачным географическим расположением и благополучной социально-экономической ситуацией заказчики могут испытывать трудности с приобретением отдельных товаров, работ или услуг. В свою очередь, участники торгов, опасаясь «регионального протекционизма» (национального, политического, религиозного), могут, основываясь на стереотипах, отказываться принимать участие в закупках. Учитывая, что электронные закупки существенно расширили возможности участия в торгах, появилась возможность более четко зафиксировать феномен «регулярные пары», подразумевающий, что определенные поставщики постоянно выигрывают в торгах определенных заказчиков или торгах в своем регионе. С одной стороны, это наталкивает на мысли о картелях, с другой стороны, в отношении участников торгов автором совместно с коллегами были введены такие понятия, как «консерватизм» и «мобильность» [5]. Консерватизм определяется как устойчивая стратегия участника торгов по госзакупкам, основанная на взаимодействии с одними и теми же заказчиками и участии в торгах в одних и тех же регионах. Напротив, мобильность – другая стратегия, ориентированная на регулярное переключение между заказчиками и регионами, а также различными отраслями, на которых работают поставщики.

На уровне простых технических программных средств и методов проанализировать качественную структуру конкуренции

на рынке госзакупок возможно с применением простейшей Excel-модели. В ее основе лежит матрица «регион регистрации участника закупок – регион закупки», представленная в предыдущих исследованиях и сформированная на основе открытых данных Единой информационной системы (ЕИС) (табл.1).

Использование такой матрицы позволяет регионам проанализировать активность предпринимателей, зарегистрированных в субъекте, результативность мер поддержки малого и среднего бизнеса в закупках, реализуемых регионами на местах в рамках Закона № 209-ФЗ [10]. При низкой активности местных предпринимателей есть смысл изучить ситуацию и разобраться с ней, и данная информация может собираться и агрегироваться оперативно.

Более сложный вариант исследования поведения агентов на рынке госзакупок связан с использованием агентного моделирования на основе теории графов. В мировой практике теория графов для исследования рынка госзакупок используется не очень часто и активно, но тем не менее есть ряд очень интересных исследований на этот счет. Например, таким образом исследуются экономические отношения в странах, где высокий уровень криминала и картельных сговоров на торгах [10, 11] (строится цепочка связей по экономическим, социальным и прочим контактам, определяется ядро графа и побочные компоненты). Большинство

работ о применении теории графов связаны с изучением поведения участников и заказчиков по торгам в сфере строительства, закупки лекарственных препаратов, которые часто имеют признаки картелей. Также исследования проводятся по какому-то одному виду торгов, что тоже не дает релевантного представления о ситуации. Использование машинного обучения и теории графов развивается и в России [12], но по причине отсутствия у исследователей доступа к полным данным о торгах, так же как и в зарубежных работах, не охватывают все виды торгов. В исследовании, проведенном автором диссертационного исследования с коллективом аналитиков, было изучено более 600 000 извещений о торгах за 2010–2021 годы и была получена статистика, представленная на рисунке 1.

Были построены двудольные графы (наподобие приведенного на рисунке 2) с узлами из поставщиков и лотов и ребрами-случаями, когда поставщик участвовал в борьбе за конкретный лот.

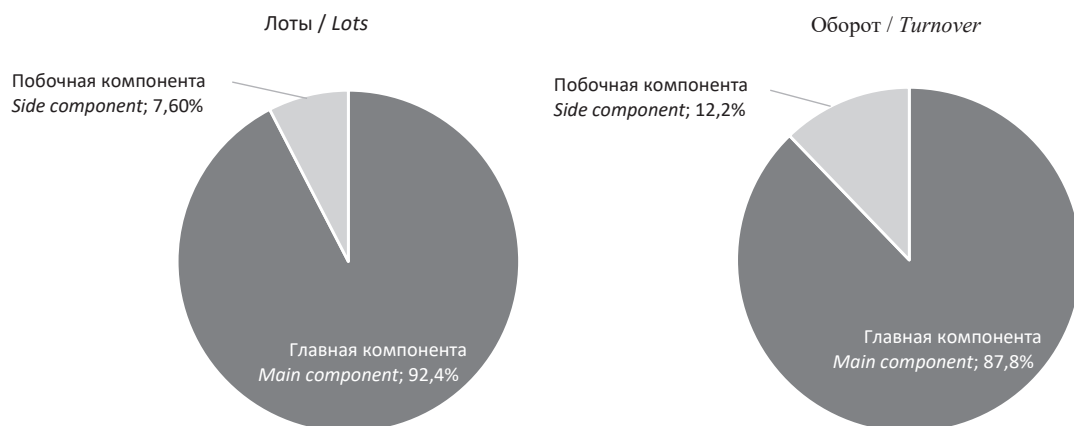
Полученные результаты моделирования показали (см. подробнее само исследование), что и по стоимости, и по количеству в основные компоненты попадают торги, в которых участвуют поставщики с высокой степенью мобильности (рис. 3). Они регулярно меняют регионы участия и заказчиков, что говорит, во-первых, об их рыночной ориентации и, во-вторых, отсутствии участия в картельных сговорах. Исследовательский

Таблица 1. Структура матрицы «регион регистрации участника закупок – регион закупки»

Table 1. Structure of the matrix “region of registration of a procurement participant – procurement region”

Регион регистрации участников закупок (по КПП) <i>Region of registration of procurement participants (by checkpoint)</i>	Регион закупки <i>Procurement region</i>
	Вероятность победы = Количество побед участников из рассматриваемого региона в закупках региона / Количество поданных заявок от них $(X_{\text{регион_заказчика регион_поставщика}})$ <i>Probability of victory = The number of victories of participants from the considered region in the procurement of the region / The number of submitted bids from them</i> $(X_{\text{customer_region supplier_region}})$

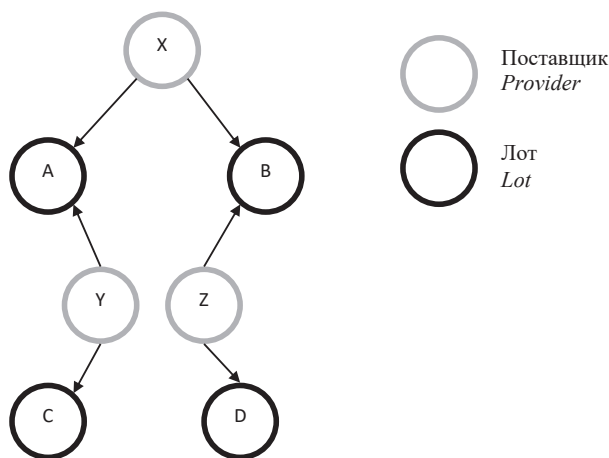
Источник: [9].



Источник: [8].

Рис. 1. Структура основных и побочных компонент в двудольных графах по количеству (диаграмма «лоты») и стоимости (диаграмма «оборот»)

Fig. 1. Structure of main and secondary components in bipartite graphs by quantity (diagram “lots”) and cost (diagram “turnover”)



Источник: [8].

Рис. 2. Образец направленного двудольного графа, взятого за основу при моделировании

Fig. 2. Sample of a directed bipartite graph taken as a basis for modeling

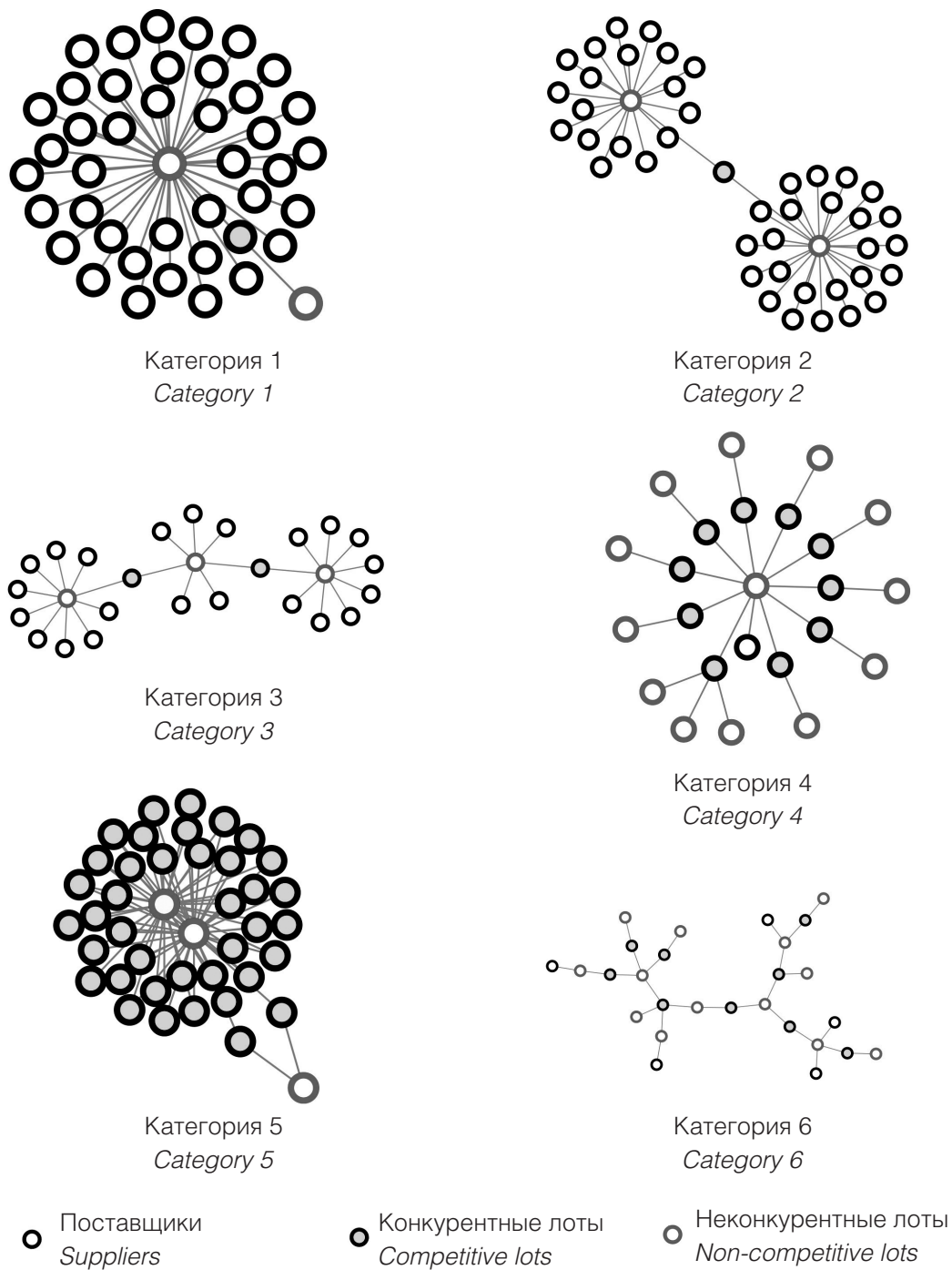
интерес представляли побочные компоненты – зоны, где есть какие-то аномалии, например низкая конкуренция или монопольное положение участника.

Пояснения к категориям (рис. 3):

Категория 1: один активный поставщик, у которого имеется множество неконкурентных лотов (он в них – единственный участник).

Категория 2: два активных поставщика, у каждого из которых множество неконкурентных лотов и небольшое количество общих лотов (во многих лотах эти участники являются единственными, но на какой-то процедуре они конкурируют за одного заказчика).

Категория 3: три активных поставщика, у каждого из которых множество



Источник: [8].

Рис. 3. Типовые примеры топологий связанных компонент графа лотов и поставщиков

Fig. 3. Typical examples of topologies of connected components of the graph of lots and suppliers

неконкурентных лотов и небольшое количество общих лотов (во многих лотах эти участники являются единственными, но на какой-то процедуре они конкурируют за одного заказчика).

Категория 4: один активный поставщик, у которого имеется множество лотов, в большинстве из которых он конкурирует с разными поставщиками (активный поставщик, по какой-то причине находящийся в зоне побочных компонент графа).

Категория 5: два или более сильно связанных активных поставщиков, для которых все остальные лоты общие (почти все лоты конкурентные).

Категория 6: количество лотов и поставщиков сопоставимо, но нет выраженных центров и многие лоты конкурентные.

Подобные результаты могут наглядно показать интенсивность отношений между агентами рынка, «подсветить» аномалии, но требуют дальнейшего исследования: в каких отраслях эти аномалии встречаются (по классификатору ОКПД 2), в каких регионах, а также что за организации регулярно занимают монопольное положение на рынке. Аномалии, представленные визуально как области со «скупенностями» или «разреженностями», обращают на себя внимание. Такая работа предполагает наличие дополнительных аналитических навыков и ресурсов, что не под силу региональным и муниципальным заказчикам и регуляторам закупок, поэтому может быть реализована аналитическими подразделениями при федеральных органах власти. Вместе с тем составление базовой карты конкуренции под силу и на местах: для этого необходимо агрегировать данные в анализаторе ЕИС

и обработать вручную, что не является непосильной задачей и не требует существенных трудовых и финансовых затрат.

Заключение

Внедрение предложенной двухуровневой методологии предлагается в дополнение к приказу Минфина России от 18 июня 2020 г. № 112н «Об утверждении Порядка проведения Министерством финансов Российской Федерации мониторинга качества финансового менеджмента» с учетом технических и профессиональных возможностей и компетенций работников регуляторов контрактной системы в регионах и на федеральном уровне.

Внедрение такого подхода даст следующие эффекты:

- повысится качество мониторинга конкуренции на рынке госзакупок, появится возможность получать оперативную информацию о его конъюнктуре;
- будет учитываться технологическая и кадровая оснащенность аналитических подразделений, которые могут оперативно агрегировать и интерпретировать данные, принимать на их основе управленческие решения;
- снизится формальная составляющая оценки, появится возможность также корректировать смежную политику в части поддержки субъектов МСП отдельных отраслей;
- снизится вероятность незакрытия торгов и появления скрытых затрат, связанных с повторным проведением торгов [6] из-за неявки участников по причине различных опасений («регионального протекционизма» и иных негативных ожиданий).

Список литературы

1. Сводный аналитический отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за 2022 г. [Электронный ресурс] // Минфин России. URL: https://minfin.gov.ru/ru/search/?q_4=%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3+%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%BA&PUB_DATE_from_4=&PUB_DATE_to_4=&source_id_4=6 (дата обращения: 21.12.2023).

2. Уровень конкуренции и эффективности в госзакупках вернулся на дофевральский уровень – эксперты [Электронный ресурс] // Гражданский контроль государственных закупок. 05.07.2022. URL: <https://gkgz.ru/uroven-konkurentsii-i-effektivnosti-v-goszakupkah-vernulsya-na-dofevralskij-uroven-ekspertry/> (дата обращения: 21.12.2023).
3. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Мониторинг развития системы государственных и корпоративных закупок в Российской Федерации за 2020 год» [Электронный ресурс] // Счетная палата России. URL: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/123/442w02xo0vq4unq199jwxnr9mpow972c.pdf> (дата обращения: 17.12.2023).
4. Федеральный закон от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (дата обращения: 17.12.2023).
5. Лычков И. И., Созаева Д. А., Гончар К. В. Консерватизм, мобильность, изоляция: подход к исследованию поведения агентов рынка государственных закупок // Экономика и математические методы. 2023. Т. 59. № 4. С. 45–57. DOI: 10.31857/S042473880026993-1.
6. Денисова А. И., Созаева Д. А., Гончар К. В., Александров Г. А. Совершенствование методологии оценки экономической эффективности государственных закупок лекарственных средств // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 4. С. 63–81. DOI: 10.31107/2075-1990-2023-4-63-81.
7. Созаева Д. А., Гончар К. В. Конкурентные стратегии участников торгов по госзакупкам // Современная конкуренция. 2022. Т. 16. № 3. С. 91–104. DOI: 10.37791/2687-0649-2022-16-3-91-104.
8. Приказ Минфина России от 18 июня 2020 г. № 112н «Об утверждении Порядка проведения Министерством финансов Российской Федерации мониторинга качества финансового менеджмента» [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360690/ (дата обращения: 17.12.2023).
9. Velasco R. B., Carpanese I., Interian R., Paulo Neto O. C. G., Ribeiro C. C. A decision support system for fraud detection in public procurement // International Transactions in Operational Research. 2021. Vol. 28. No. 1. P. 27–47. DOI: 10.1111/itor.12811.
10. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (дата обращения: 17.12.2023).
11. Pamučar D., Bozanic D., Puška A., Marinković D. Application of neuro-fuzzy system for predicting the success of a company in public procurement // Decision Making: Applications in Management and Engineering. 2022. Vol. 5. No. 1. P. 135–153. DOI: 10.31181/dmame0304042022p.
12. Молчанова Г. О., Рей А. И., Шагаров Д. Ю. Обнаружение признаков горизонтального сговора при государственных закупках с использованием методов машинного обучения // Экономическая наука современной России. 2020. № 1 (88). С. 109–127. DOI: 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-109-127.

Сведения об авторе

Созаева Джамиля Алимовна, ORCID 0000-0003-3955-891X, канд. экон. наук, доцент, докторант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; доцент кафедры оценочной деятельности и корпоративных финансов, Университет «Синергия»; руководитель отдела образовательных программ, АО «Единая электронная торговая площадка», Москва, Россия, dasozaeva@gmail.com

Статья поступила 05.10.2023, рассмотрена 26.10.2023, принята 09.11.2023

References

1. Svodnyj analiticheskij otchet o rezul'tatah monitoringa zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd, a takzhe zakupok tovarov, rabot, uslug otdel'nymi vidami yuridicheskikh lic za 2022 g. [Summary analytical report on the results of monitoring the purchase of goods, works, services to meet state and municipal needs, as well as purchases of goods, works, services by certain types of legal entities for 2022]. *Minfin Rossii*=The Ministry of Finance of the Russian Federation. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/search/?q_4=%D0%BC%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B3+%D0%B7%D0%B0%D0%BA%D1%83%D0%BF%D0%BE%D0%BA&PUB_DATE_from_4=&PUB_DATE_to_4=&source_id_4=6 (accessed 21.12.2023).

2. *Uroven' konkurencii i effektivnosti v goszakupkah vernulsya na dofevral'skij uroven' – eksperty* [The level of competition and efficiency in public procurement has returned to the pre-February level – experts. Civil control of public procurement]. *Grazhdanskij kontrol' gosudarstvennyh zakupok*, 05.07.2022. Available at: <https://gkgz.ru/uroven-konkurencii-i-effektivnosti-v-goszakupkah-vernulsya-na-dofevral'skij-uroven-eksperty/> (accessed 21.12.2023).
3. *Otchet o rezul'tatah ekspertno-analiticheskogo meropriyatiya «Monitoring razvitiya sistemy gosudarstvennyh i korporativnyh zakupok v Rossijskoj Federacii za 2020 god»* [Report on the results of the expert-analytical event "Monitoring the development of the public and corporate procurement system in the Russian Federation for 2020"]. *Schetnaya palata Rossii*=Accounts Chamber of the Russian Federation. Available at: <https://ach.gov.ru/upload/iblock/123/442w02xo0vq4unq199jwxnr9mpow972c.pdf> (accessed 17.12.2023).
4. RF Federal Law "On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs" of April 5, 2013, no.44-FZ. *SPS «Konsul'tantPlyus»*. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/ (accessed 17.12.2023) (in Russian).
5. Lychkov I. I., Sozaeva D. A., Gonchar K. V. *Konservatizm, mobil'nost', izolyaciya: podhod k issledovaniyu povedeniya agentov rynka gosudarstvennyh zakupok* [Conservatism, mobility, isolation: an approach to studying the behavior of agents in the public procurement market]. *Ekonomika i matematicheskie metody*, 2023, vol.59, no.4, pp.45-57. DOI: 10.31857/S042473880026993-1.
6. Denisova A. I., Sozaeva D. A., Gonchar K. V., Aleksandrov G. A. Improving the methodology for assessing the economic efficiency of public procurement of medicines. *Finansovyy zhurnal*=Financial Journal, 2023, vol.15, no.4, pp.63-81 (in Russian). DOI: 10.31107/2075-1990-2023-4-63-81.
7. Sozaeva D. A., Gonchar K. V. Competitive strategies of government procurement bidders. *Sovremennaya konkurenciya*=Journal of Modern Competition, 2022, vol.16, no.3, pp.91-104 (in Russian). DOI: 10.37791/2687-0649-2022-16-3-91-104.
8. Order of the Ministry of Finance of Russia "On approval of the Procedure for monitoring the quality of financial management by the Ministry of Finance of the Russian Federation" of June 18, 2020, no.112n. *SPS «Konsul'tantPlyus»*. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_360690/ (accessed 17.12.2023) (in Russian).
9. Velasco R. B., Carpanese I., Interian R., Paulo Neto O. C. G., Ribeiro C. C. A decision support system for fraud detection in public procurement. *International Transactions in Operational Research*, 2021, vol.28, no.1, pp.27-47. DOI: 10.1111/itor.12811.
10. RF Federal Law "On the development of small and medium-sized businesses in the Russian Federation" of July 24, 2007, no.209-FZ. *SPS «Konsul'tantPlyus»*. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_52144/ (accessed 17.12.2023) (in Russian).
11. Pamučar D., Bozanic D., Puška A., Marinković D. Application of neuro-fuzzy system for predicting the success of a company in public procurement. *Decision Making: Applications in Management and Engineering*, 2022, vol.5, no.1, pp.135-153. DOI: 10.31181/dmame0304042022p.
12. Molchanova G. O., Rej A. I., Shagarov D. Yu. Detecting indicators of horizontal collusion in public procurement with machine learning methods. *Ekonomicheskaya nauka sovremennoj Rossii*=Economics of Contemporary Russia, 2020, no.1(88), pp.109-127 (in Russian). DOI: 10.33293/1609-1442-2020-1(88)-109-127.

About the author

Dzhamiliya A. Sozaeva, ORCID 0000-0003-3955-891X, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Doctoral Student, Financial University under the Government of the Russian Federation; Associate Professor of Valuation and Corporate Finance Department, Synergy University; Head of Educational Programs Department, JSC "Unified Electronic Trading Platform", Moscow, Russia, dasozaeava@gmail.com

Received 05.10.2023, reviewed 26.10.2023, accepted 09.11.2023