ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

DOI: 10.26794/2408-9303-2025-12-5-75-91 УДК 657.6(045) IFI M11



Внутренний контроль процесса закупок в окружении информационных технологий

Л.В. Каширская

Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Предмет. Процесс закупки товаров является ключевым звеном логистической цепочки любого предприятия. Эффективность закупочной деятельности влияет на конкурентоспособность бизнеса, снижение затрат и улучшение качества продукции. Поэтому в условиях использования цифровых технологий российские предприятия уделяют большое внимание внутреннему контролю процессов закупок при развитии бизнеса компаний, построении взаимодействия различных органов и пр. **Целью** исследования является разработка инструментов методики эффективного внутреннего контроля процесса закупок и формирование рекомендаций для повышения качества закупочных операций. Автором использовались **методы** анализа, статистики, индукции и профессионального суждения. **Практическая значимость** работы определяется возможностью внедрения в практику организаций различного профиля и масштаба разработанных методик, способствующих повышению конкурентоспособности и снижению финансовых потерь. **Результаты.** В статье выявлен недостаточный уровень прозрачности процесса закупок на многих российских предприятиях и предложены инструменты для управления рисками в рамках данной деятельности на основе современных информационных технологий и стандартизации процедур.

Ключевые слова: внутренний контроль; процессы закупок; риски; информационные технологии; экономические преступления; ключевые индикаторы риска

Для цитирования: Каширская Л.В. Внутренний контроль процесса закупок в окружении информационных технологий. Учет. Анализ. Аудит = Accounting. Analysis. Auditing. 2025;12(5):75-91. DOI: 10.26794/2408-9303-2025-12-5-75-91

ORIGINAL PAPER

Internal Control of the Procurement Process in the Framework of Information Technology

L.V. Kashirskaya

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Subject. The procurement of goods constitutes a key component in the logistics chain of any enterprise. The efficiency of procurement activities contributes to business competitiveness, cost reduction, and improvement of product quality. Consequently, in the context of digital technology it requires from Russian enterprises to place considerable emphasis on the internal control of procurement processes as part of business development, the organisation of interaction among various entities, and control of corresponding activities. **The objective** of this study is to develop methodological tools for effective internal control of the procurement activities and to provide recommendations for enhancing the quality of procurement operations. The given research applies the following **methods**: analysis, statistics, induction, and professional judgement. As to the **practical significance**, the findings have practical application related to the potential implementation throughout the enterprises of various profiles and scales, thereby contributing to enhanced competitiveness and reduction of financial losses. **Results.** The given research reveals insufficient transparency in procurement practices in many Russian enterprises and proposes instruments for risk management in this area, based on modern information technologies and standardised procedures.

Keywords: internal control; procurement processes; risks; information technology; economic crime; key risk indicators

For citation: Kashirskaya L.V. Internal control of the procurement process in the framework of information technology. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing.* 2025;12(5):75-91. DOI: 10.26794/2408-9303-2025-12-5-75-91

© Каширская Л.В., 2025

ВВЕДЕНИЕ

Закупочная деятельность играет ключевую роль в экономике любой страны. Особенно остро эта тема встала перед российским бизнесом в условиях санкций и ограниченного доступа к иностранным товарам и технологиям.

В России происходит активное регулирование сферы государственных и корпоративных закупок. Его ключевыми направлениями являются цифровизация и автоматизация процессов, а также обеспечение прозрачности и борьбы с коррупционными схемами [1]. Примером инноваций выступают специализированные электронные торговые площадки, такие как Сбербанк-АСТ, Росэлторг, ЭТП Газпромбанк, РТС-тендер и др. Они позволяют повысить уровень открытости и снизить риски коррупции, которые наносят значительный ущерб экономике, снижают эффективность государственных расходов и нарушают принципы честности и прозрачности рынка.

Согласно статистике ФАС России, благодаря усилению мер контроля и развитию электронных платформ количество нарушений в сфере госзакупок за период с 2020 по 2022 г. сократилось примерно на 15%1. Однако по-прежнему не соблюдается порядок заключения договоров и выбора поставщиков, отсутствует надлежащий контроль за исполнением ими обязательств, существуют коррупционные схемы, происходят конфликты интересов, создаются фиктивные контракты с целью хищения бюджетных средств, искусственно завышается стоимость товаров и услуг путем сговора между участниками торгов, используются поддельные сертификаты качества, лицензии и иные документы, нарушаются правила подачи заявок, оценки предложений участников и заключения контрактов.

Все это приводит к значительным финансовым потерям государства и частных компаний, снижая общую эффективность экономической деятельности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Экономическая преступность в сфере закупок является одним из главных препятствий на пути эффективного развития страны. Борьба с этим явлением требует последовательных усилий государства, гражданского и бизнес-сообщества. Только

совместная работа всех заинтересованных сторон позволит повысить доверие граждан к государственным институтам, а реализация предложенных методов обеспечит улучшение ситуации и станет важным вкладом в укрепление правопорядка и экономической безопасности России.

Борьбу с экономическим криминалитетом следует вести комплексно, сочетая законодательные изменения, совершенствование контролирующих механизмов и работу с обществом. Возможные и используемые методы борьбы с экономическими преступлениями в сфере закупок представлены на рис. 1.

Причины экономической преступности многообразны и зависят от целого ряда факторов, среди которых:

- 1. Отсутствие достаточной правовой регламентации, из-за чего законодательство в области закупок часто оказывается нечетким, открывая лазейки для манипуляций со стороны недобросовестных предпринимателей и чиновников.
- 2. Недостаточно эффективный контроль, который зачастую осуществляется формально, без глубокого анализа конкретных ситуаций, позволяя преступникам создавать механизмы обхода установленных ограничений.
- 3. Высокий уровень коррумпированности, благодаря чему сотрудники государственных структур оказываются вовлечены в различные коррупционные схемы, используя свое служебное положение для личной выгоды.
- 4. Формирование теневого сектора, когда участники закупок создают подставные фирмы, позволяющие уклоняться от налогов и получать заказы вне конкурсных процедур. Такие структуры используют систему взаимозачетов и бартерных операций, затрудняя выявление махинаций.
- 5. Недостаточное развитие системы общественного контроля.

Изучение международного опыта демонстрирует наличие эффективных моделей организации закупок, успешно применяемых в странах Евросоюза, США и КНР для минимизации рисков экономической преступности. Так, китайская практика включает внедрение передовых технологий, обеспечивающих прозрачность цепочек поставок сырья и комплектующих изделий, что способствует оптимизации процессов транспортировки товаров, снижению затрат и созданию благоприятных условий для глобального взаимодействия предприятий различных отраслей экономики.

¹ Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы России. URL: https://fas.gov.ru/

Методы борьбы с экономическими преступлениями в сфере закупок

Меры правового характера

- Усиление санкций за совершение экономических преступлений, особенно связанных с расходованием бюджетных средств
- Расширение полномочий контролирующих органов дополнительными инструментами воздействия на нарушителей
- Активное внедрение автоматизированных систем мониторинга закупок и электронного документооборота

Административные меры

- Регулярное обучение специалистов по закупкам новым методикам и правилам ведения конкурентных процедур
- Создание независимых комиссий из экспертов, осуществляющих контроль результатов конкурсов и открытых торгов
- > Обеспечение прозрачности полной информации о каждом этапе закупки

Технологические решения

- Создание электронных торговых площадок для размещения объявлений о конкурсах и заключении контрактов
- ▶ Применение искусственного интеллекта и аналитики больших данных для выявления подозрительных сделок и фактов отклонений от стандартных процедур
- Использование цифровой подписи и блокчейн-технологий для устранения возможности фальсификации документов и создания прозрачных условий участия

Puc. 1 / Fig. 1. Возможные и используемые методы борьбы с экономическими преступлениями в сфере закупок / Potential and Common Methods of Combating Economic Crimes in Procurement Activities

Источник / Source: составлено автором. / Compiled by the author.

Американские стандарты характеризуются наличием инструментов противодействия коррупции и защитой потребительских прав. Здесь широко применяется методика оценки надежности контрагентов путем присвоения рейтинга поставщикам, исходя из анализа прошлых договоров и деловой репутации, что существенно уменьшает вероятность заключения сомнительных соглашений.

В Европе действуют строгие нормы стандартов сертификации ISO, направленные на защиту окружающей среды и устойчивое развитие. Важнейшими элементами европейского опыта являются обязательные процедуры экологической экспертизы и ис-

пользование критериев устойчивости при выборе поставщиков [2].

Зарубежный опыт показывает важность информационно-технических инноваций в области закупок и контроля. Так, например, в Великобритании Королевская коммерческая служба внедряет централизованную электронную систему, объединяя всю страну в единый рынок госзакупок. В США применяется программа Federal Acquisition Regulation, устанавливающая стандарты проведения торгов и строгий контроль за качеством продукции.

Кроме того, изучение международной практики дает представление о значимости непрерывного

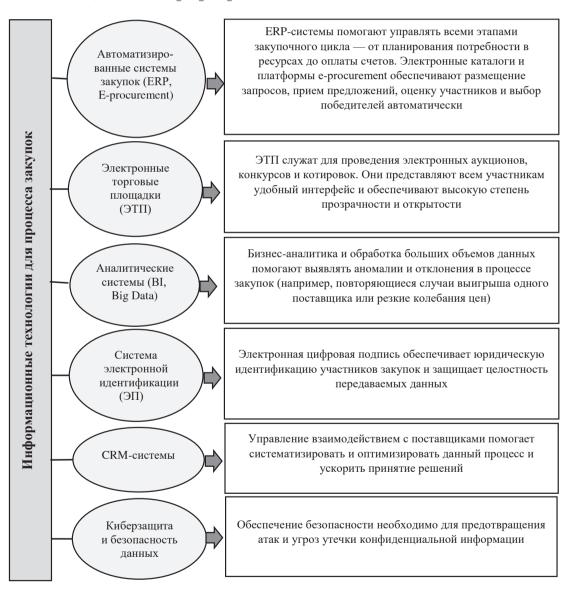
мониторинга и регулярной верификации данных, позволяющих своевременно выявлять случаи злоупотреблений и применять превентивные меры.

В России ведение закупочной деятельности характеризуется высокой степенью информатизации и цифровизации. Данный процесс включает не только непосредственную покупку товаров и услуг, но и последующий контроль за правильностью и справедливостью проведенной процедуры². Для обеспечения

его эффективности и прозрачности разработаны специальные информационные технологии и цифровые платформы, применяемые как организаторами закупок, так и контролирующими органами (рис. 2).

Сравним существующие информационные технологии для закупок и выявим их преимущества и недостатки [3–5] ($maбл.\ 1$).

Помимо технологий, обеспечивающих сам процесс закупок, существуют платформы и программные средства, созданные специально для контроля за действиями участников закупочной деятельности и своевременного обнаружения нарушений [3–5] (табл. 2).



Puc. 2 / Fig. 2. Основные инструменты и платформы, используемые в сфере закупок / Key Tools and Platforms Used in Procurement Activities

Источник Source: составлено автором. / Compiled by the author.

 $^{^2}$ Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» № 44-Ф3 от 05.04.2013. URL: https://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 144624/

Таблица 1 / Table 1

Информационные технологии, применяемые для закупок / Information Technology for Procurement Activities

Информационная технология / Information technology	Описание и взаимодействие с другими программными продуктами / Description and interaction with other software products	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
Автоматизированная система закупок-ERP			• Высокая стоимость; • необходимость значительных вложений в инфраструктуру и персонал
Автоматизированная система закупок E-procurement Циклом, облегчая процесс выбора поставщиков и обработки предложений. Типичный пример – B2BOnline, TenderPRO и OTC.ru		 Увеличение прозрачности процесса закупок; возможность привлечения большего количества участников торгов; сокращение сроков оформления документов и принятия решений 	• Необходимость спе- циальной подготовки пользователей и воз- можного сопротивления изменениям
Электронные торговые площадки (ЭТП)	Веб-ресурсы, основная цель которых обеспечить равный доступ участникам и максимальную прозрачность процедуры закупок. Пример российских ЭТП — Сбербанк-АСТ, АГЗРТ и Россельхозбанк-ЭТП.	 Возможность привлечь большее количество поставщиков и увеличить конкуренцию; снижение административных барьеров и упрощение подачи заявок; минимизация влияния человеческого фактора и уменьшение риска коррупции 	• Ограниченная фун- кциональность, что повышает вероятность технических сбоев и недоверия со стороны пользователей
Аналитические системы (BI, Big Data)	ВІ-инструменты помогают визуализировать данные и строить прогнозы относительно спроса и предложения. В России применяются такие системы, как QlikView, Power ВІ и собственная разработка КИБЕР-ПОЛИГОН	 Усиленная поддержка стратегических решений; быстрое обнаружение нарушений и аномалий; информирование руководства о состоянии дел в режиме реального времени 	• Высокие требования к качеству исходных данных и квалификации аналитиков, работающих с подобными системами
Система электронной идентификации (ЭП)	ЭП — гарант юридической силы проводимых операций. Российским аналогом является удостоверяющий центр ФГУП ГНИВЦ ФНС России, предоставляющий услуги по выдаче квалифицированных сертификатов ключей ЭП	 Ускорение обмена документами и данными; надежная защита от подделок и фальшивых заявлений; повышение надежности юридических отношений 	• Проблемы технической совместимости различных видов ЭП; • ограниченные знания пользователей о правилах ее применения
CRM-системы	Повышают эффективность коммуникаций, снижая временные затраты на обработку запросов. Пример российского разработчика — Битрикс 24, используемый в качестве инструмента взаимодействия с поставщиками	• Централизация информации о поставщиках и клиентах; • анализ поведения контрагентов и прогнозирование возможностей; • удобство взаимодействия с потенциальными партнерами	• Интеграция CRM с другими корпоративными системами может оказаться сложной; • подготовка сотрудников занимает много времени

Окончание таблицы 1 / Table 1 (continued)

Информационная технология / Information technology	Описание и взаимодействие с другими программными продуктами / Description and interaction with other software products	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
Киберзащита и безопасность данных	Используются современные средства шифрования, антивирусные программы и DLP-системы (Data Loss Prevention). Российскими производителями предлагаются продукты Лаборатории Касперского, InfoWatch и Positive Technologies	 Защита конфиденциальных данных от несанкционированного доступа; блокировка вредоносных атак и вирусов; соблюдение международных стандартов безопасности 	 Высокие расходы на поддержание высокого уровня безопасности; неготовность малых предприятий инвестировать необходимые ресурсы

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Таблица 2 / Table 2

Платформы для контроля закупок / Procurement Control Platforms

Информационная технология / Information technology	Описание / Description	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
Единая информационная система в сфере закупок (ЕИС)*	Основное средство контроля за государственными закупками. Через нее проводятся все обязательные процедуры и фиксируется вся необходимая информация о сделках. Пользователи получают возможность просматривать подробную документацию и отчеты о проведенных закупках	• Полная публичность данных о контрактах и поставках; • доступность аналитики для любого участника; • возможность оперативного реагирования на жалобы и обращения	• Медленная адаптация новых изменений законодательства; • периодически возникающие технические неполадки
Портал госзакупок (zakupki.gov.ru)	Один из крупнейших национальных ресурсов, представленный Федеральной службой государственной статистики и подключенный к федеральным органам исполнительной власти. На сайте публикуются официальные уведомления о предстоящих аукционах, контракты и итоги торгов	• Широкая доступность данных о закупках на федеральном уровне; • интеграция с банковской системой и средствами оплаты; • возможность подачи жалоб и обращений	• Низкая скорость загрузки сайта; • устаревший интерфейс
Региональные порталы закупок	Предлагают дополнительные возможности, адаптированные под местные нужды. Один из примеров — портал Московской области — mosreg-purchase.ru.	• Ориентация на кон- кретные задачи региона; • простота навигации и специализированный контент	• Частичная автоно- мия от федеральной системы, приводящая к фрагментации ин- формации и возможно- стям злоупотреблений
Антикоррупционный портал (anticorruption. ru)	Позволяет гражданам информировать о случаях злоупотреблений и подавать жалобы. Информация с сайта направляется соответствующим ведомствам для дальнейших разбирательств	• Открытый канал связи между гражданами и властью; • быстрая реакция на поступившие сигналы; • поддержка независимых исследований и публикаций	• Низкая осведомленность граждан о его существовании; • ограниченность реакции соответствующих органов на поступающую информацию

Информационная технология / Information technology	Описание / Description	Преимущества / Advantages	Недостатки / Disadvantages
Программные комплексы ФНС и Росфинмониторинга	Применяются для анализа финансовых транзакций и выявления несоответствий. Один из примеров — AML/CFT (Anti Money Laundering/Counter Financing of Terrorism).	 Детальная проверка движения денег и активов; выявление подозрительных операций и подозрительных лиц; высокий уровень конфиденциальности и зашишенности данных 	• Невозможность быстрого распознавания сложных схем отмывания денег; • наличие существенных технических накладок

Окончание таблицы 2 / Table 2 (continued)

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Примечание / Note: *Приказ Минфина РФ «Об утверждении порядка регистрации в единой информационной системе в сфере закупок» № 115н от 28.11.2013 / The Order of the Ministry of Finance of the Russian Federation "On Approval of the Procedure for Registration in the Unified Information System in the Framework of Procurement" No. 115n of November 28, 2013.

Несмотря на достигнутый прогресс, в области цифровизации процедур закупки остаются серьезные трудности, среди которых выделяются следующие аспекты: недостаточная согласованность информационных платформ, слабое доверие к электронной документации, высокие затраты на создание и обслуживание ІТ-инфраструктуры, различия в стандартах и форматах хранения данных, потребность в регулярном обновлении и модернизации используемого ПО [6].

Тем не менее современные инновационные технологии — блокчейн, облачная обработка данных и интеллектуальные системы машинного обучения — создают предпосылки для значительного улучшения прозрачности и продуктивности сферы государственных и корпоративных закупок.

Таким образом, эффективность реализации цифровых преобразований в сфере управления закупками и надзора за этим процессом определяется уровнем финансирования проектов и степенью вовлеченности в него государства, бизнеса и общественных организаций.

Однако, несмотря на существование разветвленной системы контроля, существует ряд сложностей, препятствующих эффективному контролю [7,8]:

Масштаб и разнообразие закупок. Государственные закупки охватывают широкий спектр отраслей и регионов, делая проведение всестороннего контроля чрезвычайно трудным. Каждый регион имеет свои особенности и специфику, что усложняет стандартизацию подходов.

Разрыв между требованиями и практическим применением. Нормативная база и законы о закупках достаточно детализированы, однако их применение

на практике вызывает сложности. Часто возникают разночтения в трактовке отдельных положений, что дает возможность для злоупотреблений.

Межведомственная несогласованность. Координация различных контролирующих органов затруднена, что приводит к дублированию функций и дефициту взаимодействия между ведомствами. Отсутствие единой информационной платформы осложняет обмен информацией и организацию совместной работы.

Несовершенство инструментов контроля. Несмотря на то, что электронные площадки значительно упростили процедуру закупок, не все проблемы решены. Сбои в работе платформ приводят к искажению данных, дополнительным издержкам и смещению цели оперативности и прозрачности.

Человеческий фактор. Как и в любой сфере деятельности, низкая квалификация персонала и недостаток опыта проведения конкурсов способствуют увеличению числа ошибок и некорректности принимаемых решений.

Информационная закрытость. Часть данных о процессе закупок остаются закрытыми, ограничивая доступ независимых наблюдателей и общественных контролеров к важной информации, снижая эффект внешнего контроля и позволяя скрыть возможные нарушения.

Зависимость от субъективных оценок. Критерии выбора победителя конкурса часто основаны на субъективных мнениях членов комиссии, что создает предпосылки для неправомерных предпочтений и манипуляций.

Противодействие реформам. Предложения по улучшению процедуры закупок встречают сопро-

тивление бюрократического аппарата, стремящегося сохранить статус-кво и собственные интересы.

Без устранения указанных недостатков добиться высокого уровня прозрачности и эффективности государственных закупок невозможно.

При проведении внутреннего контроля данного процесса важно понимать ключевые показатели эффективности, основные риски и возможные меры по их устранению [9].

В нашей стране высокий уровень интереса к контролю закупок связан с его значимостью для поддержания рентабельности предприятий и сокращения операционных расходов. По данным Ассоциации профессионалов закупок и логистики, в 2022 г. общий объем закупок крупных компаний был свыше 15 трлн руб.— на 15% больше, чем в 2023 г.³

Контроль закупок проводится также для повышения их эффективности, минимизации рисков мошенничества и коррупции, улучшения внутренней дисциплины и соблюдения нормативных актов [10].

Примерно 70% всех проверок инициируются внутренними службами компаний, а остальные проводятся независимыми консультантами или государственными органами проверки. Это свидетельствует о растущем интересе предприятий к улучшению качества и прозрачности закупочных процессов.

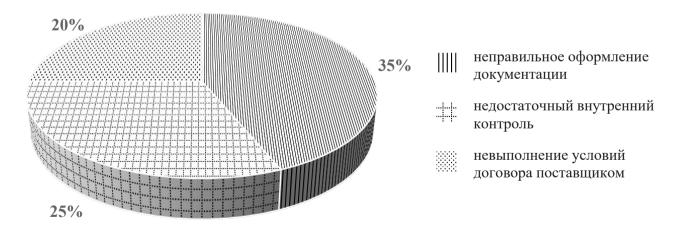
Исследования показывают, что основная доля выявляемых нарушений при закупках связана с факторами, представленными на *puc. 3*.

Наиболее распространенными проблемами являются: неэффективное распределение ресурсов внутри подразделений, низкий уровень подготовки персонала, недостаточно проработанные внутренние регламенты и инструкции [11]. Риск появления указанных факторов оценивается экспертами как высокий и требует обязательного вмешательства руководства компании.

Контроль за данным процессом важен для обеспечения законности, прозрачности и эффективности государственных и корпоративных закупок. Внутренний контроль проводится силами самой организации-заказчика и направлен на самостоятельное выявление и устранение нарушений. Его основными элементами являются: соответствие закупочной деятельности внутренним регламентам и стандартам, проверка соответствия выполненной работы условиям договора, отслеживание выполнения обязательств сторонами.

Для выстраивания эффективной системы внутреннего контроля в закупочной деятельности важно рассматривать каждый бизнес-процесс не изолированно, а как часть единой цепочки [12,13] (*табл. 3*).

Ключевые индикаторы риска используются организациями для раннего обнаружения потенциальных угроз и предупреждения возможных негативных последствий, которые могут повлиять на достижение стратегических целей и выполнение оперативных задач. Их главная задача — сигнализировать руко-



Puc. 3 / Fig. 3. Основные факторы, влияющие на экономические нарушениях в закупочной деятельности / The Key Factors Influencing Financial Fraudulence in Procurement Activities

Источник/ Source: составлено автором / Compiled by the author.

³ Официальный сайт Ассоциации профессионалов закупок и логистики. URL: https://appminfo.ru/?ysclid=mecvkax2tz232401598

водству о повышенных уровнях риска до того, как произойдут неблагоприятные события.

Выбор правильных индикаторов риска зависит от специфики отрасли, особенностей компании и характера рисков. Процесс включает несколько этапов (*puc. 4*).

Индикаторы оцениваются регулярно: ежедневно, еженедельно, ежемесячно — в зависимости от природы риска и важности показателя. Чем быстрее реакция, тем эффективнее можно управлять риском. Пример ключевых индикаторов по видам риска с градацией по степени допустимости приведен в табл. 4.

При проведении внутреннего контроля закупок требуется подтверждение их законности,

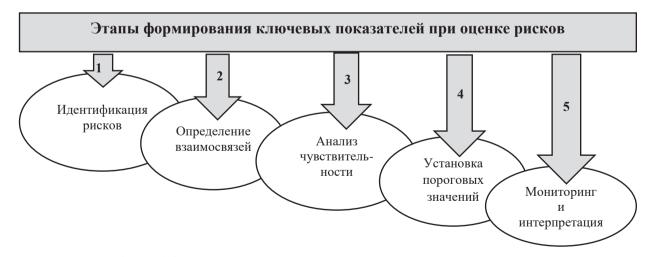
целесообразности и эффективности. Для этого используются нормативно-правовые акты и локальные документы компании, планы мероприятий, отчеты и договоры; документы по бухгалтерскому учету и подтверждающие легитимность поставщика и полномочия сотрудников, а также относящиеся к организационно-хозяйственным, материально-техническим ресурсам и оборудованию. Примерная форма запроса информации и документов по направлениям проверки закупочной деятельности приведена в *табл. 5*.

Современные методы внутреннего контроля основаны на комплексном подходе и включают следующие этапы: предварительный анализ документации, интервью с сотрудниками компании,

Таблица 3 / Table 3
Риски при управлении закупками / Risks in Procurement Management

Процедура проверки / Verification procedure	Риски / Risks	Подвид риска / Risk subtype	Меры реагирования / Response measures
Контроль выбора поставщиков	Необоснованный выбор поставщика	• Сговор с поставщиком; • закупка у ненадежных контрагентов	Ежеквартальный анализ ценовой динамики по ключевым товарным группам. Сравнительная таблица предложений от альтернативных поставщиков. Обязательный тендер для закупок свыше 500 тыс. руб.
Проверка соблюдения сроков поставок	Срывы поставок	• Нарушение сроков; • неполные поставки	Прогрессивная система штрафов. Дублирующие поставщики для критичных товарных групп. Обязательная претензия при недопоставке >5%. Блокировка оплаты до полного выполнения

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.



Puc. 4 / Fig. 4. Этапы формирования ключевых показателей при оценке рисков / Stages of Establishing Key Indicators in Risk Assessment

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Таблица 4 / Table 4
Возможные ключевые индикаторы риска / Potential Key Risk Indicators

							C	тепень р Risk le	иска, % / vel, %	,
Риски / Risks	Подвид риска / Risk subtype	Ключевые индикаторы риска / Key risk indicators	Показатель / Indicator	Минимальная / Minimal	Допустимая / Acceptable	Высокая / High	Очень высокая / Very high			
Необоснованный выбор поставщика	• Сговор с постав- щиком; • закупка у не- надежных контр- агентов	• Рост закупочных цен без обоснования; • увеличение рекламаций по качеству	Отклонение цены от среднерыночной, %	0-5	5-10	10-15	>15			
Срывы поставок	• Нарушение сро- ков; • неполные по- ставки	• Количество дней просрочки; • объем недопоставок	Выполненные в срок поставки, %	95-100	90-95	85-90	<85			

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Таблица 5 / Table 5
Запрос о предоставлении финансовой информации / Financial Data Request

N₂	Наименование документа (финансовой информации) / Document name (financial information)	Форма предоставления / Document name (financial information)	Дата предоставления / Date of submission
		Контроль выбора поставщиков	
1.	1. Реестр поставщиков Ехсеl-файл с полями: ИНН, название, рейтинг, история поставок		
2.	Договоры	Скан подписанного договора PDF с печатью и отметкой о регистрации	
3.	Отчеты по качеству	Акт экспертизы ТОРГ-13 + статистика рекламаций (XLS)	
	I	Проверка соблюдения сроков поставок	
4.	Графики поставок	Gantt-диаграмма в PDF с визой логиста	
5.	5. Акты приемки ТОРГ-1 (для товаров) или УПД (универсальный передаточный документ) в PDF с подписями и печатями, приложением к реестру поставок		
6.	Претензионные письма	Официальное письмо на фирменном бланке с отметкой о вручении	

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

проверку фактического исполнения договоров, мониторинг текущих операций.

Универсальный чек-лист, который можно адаптировать под нужды конкретной организации, представлен в $m a \delta n$. 6.

Такой чек-лист поможет выстроить эффективный контроль за всеми этапами процесса закупок, минимизировать риски, обеспечить

соблюдение юридических норм и повысить общую эффективность закупочной деятельности организации.

Также необходимо четко определить критерии оценки и правила для участников конкурсов, использовать цифровые платформы, регулярно дополнять обновленную информацию по каждому виду закупок для всех заинтересованных сторон [14].

Таблица 6 / Table 6

Чек-лист контроля / Internal Control Checklist

NIO	Hannanawa washing / Tasting Directions and Overtions		еты / wers
Nº	Направления и вопросы тестирования / Testing Directions and Questions	Да / Yes	Нет / No
	Формирование потребности		
1.	Есть ли утвержденный бюджет на закупку?	+	
2.	Является ли потребность подтвержденной и соответствующей целям организации?	+	
3.	Составлен ли список конкретных характеристик закупаемого товара или услуги?	+	
4.	Соответствует ли цена запрашиваемым условиям рынка?	+	
	Выбор способа закупки		1
5.	Был ли проведен анализ альтернативных способов закупки (тендер, конкурс, прямой договор)?	+	
6.	Соблюдены ли требования внутреннего положения о закупках?	+	
7.	Назначено ли лицо, ответственное за организацию конкурса или переговоров?	+	
	Планирование закупки		
8.	Существует ли утвержденный регламент согласования закупок ИТ-услуг?	+	
9.	Имеется ли электронный след согласований в СЭД или закупочной системе?	+	
10.	Все ли заявки по ИТ-услугам предварительно утверждаются финансовым директором или ИТ- директором?		+
11.	Присутствуют ли случаи обхода согласования через «экстренные закупки»?		+
12.	Фиксируются ли отклоненные или незавершенные согласования в информационной системе?	+	
	Контроль выбора поставщиков		
13.	Проверяются ли новые поставщики через реестр ФНС?	+	
14.	Сравниваются ли цены как минимум с тремя коммерческими предложениями?	+	
15.	Есть ли черный список ненадежных контрагентов?	+	
16.	Опубликовано ли извещение о закупке на официальном сайте (для государственных закупок)?	+	
17.	Была ли предоставлена информация обо всех участниках конкурса?	+	
18.	Проводились ли встречи с участниками для разъяснения положений документации?	+	
19.	Были ли выявлены конфликтующие интересы у членов комиссии по закупкам?	+	
	Экспертиза заявок участников закупки		
20.	Утверждена ли единая методика оценки заявок участников?		+
21.	Выполняется ли документированное сравнение заявок участников по ключевым критериям?	+	
22.	Проверяется ли наличие конфликтов интересов у экспертов и членов Закупочной комиссии?		+
23.	Содержит ли протокол оценки обоснование принятого решения?	+	
24.	Поступали ли в аудируемом периоде жалобы на действия компании в ФАС?	+	
	Заключение контракта		
25.	Подготовлены ли и проверены все необходимые документы (спецификация, техническое задание, акт сдачи-приемки)?	+	
26.	Согласована ли стоимость сделки, сроки поставки и условия оплаты?	+	
27.	Получил ли отдел закупок одобрение от финансового департамента?	+	
28.	Произведен ли юридический анализ заключенного договора?	+	

Окончание таблицы 6 / Table 6 (continued)

NO	Harris Biratia Direction		еты / wers
Nº	Направления и вопросы тестирования / Testing Directions and Questions	Да / Yes	Нет / No
	Исполнение договора		
29.	Осуществляется ли своевременный контроль сроков поставки?	+	
30.	Ведется ли журнал фиксации претензий и замечаний по качеству?	+	
31.	Поддерживается ли постоянный контакт с поставщиком для урегулирования возникших вопросов?	+	
32.	Контролируется ли правильность оформления первичной документации (счет-фактура, накладная)?	+	
33.	Подписаны ли SLA-приложения (Service Level Agreement) — соглашение об уровне сервиса) к каждому договору?	+	
34.	Осуществляется ли мониторинг SLA показателей на регулярной основе?		+
35.	Зафиксированы ли случаи нарушений SLA и применены ли штрафные санкции?	+	
36.	Проводится ли сверка между фактами SLA и отчетами поставщика?	+	
37.	Ведется ли реестр претензий по некачественно оказанным услугам?	+	
	Проверка соблюдения сроков поставок		
38.	Ведутся ли графики исполнения контрактов в реальном времени?	+	
39.	Применяются ли штрафные санкции за просрочку >3 дней?		+
40.	Анализируются ли причины срывов поставок?	+	
	Завершение процедуры закупки		
41.	Было ли проведено закрытие проекта закупки (оформлена соответствующая документация)?	+	
42.	Существуют ли неудовлетворенные претензии или жалобы?	+	
43.	Организован ли сбор обратной связи от пользователей закупленных товаров и услуг?	+	
44.	Имеются ли рекомендации по улучшению будущих аналогичных закупок?	+	

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Информация по процедурам, предпосылкам и доказательствам приведена в *табл. 7*.

Основным методом контроля является инспектирование документов, применяемое в 80% про-

цедур, что объясняется его универсальностью для верификации первичных учетных данных, включая накладные, акты списания и договорную документацию. Это особенно важно при сопоставлении

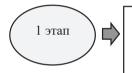
Таблица 7 / Table 7
Контрольные процедуры по закупкам / Control Procedures for Procurement Activities

Пункт программы по разделу / Program item by section	Цель пункта программы по разделу / Purpose of the program item by section	Значимые применимые предпосылки / Relevant applicable prerequisites	Методы (доказательство) / Assumptions methods (evidence)	Предлагаемая процедура / Proposed procedure
Проверка конкурсных процедур	Сбор доказательств соответствия закупочной деятельности установленной политике	(о) полнота, (о) своевременность признания	Инспектирование, запрос	Инспектирование тендерной документации на наличие трех коммерческих предложений. Запрос: объяснение отклонений цен от рыночных

Окончание таблицы 7 / Table 7 (continued)

Пункт программы по разделу / Program item by section	Цель пункта программы по разделу / Purpose of the program item by section	Значимые применимые предпосылки / Relevant applicable prerequisites	Методы (доказательство) / Assumptions methods (evidence)	Предлагаемая процедура / Proposed procedure
Верификация контрагентов	Сбор доказательств надежности и легальности деятельности поставщиков	(с) существование, (с) права и обязанности	Внешнее подтверждение, инспектирование	Внешнее подтверждение: проверка ИНН в реестре ФНС. Инспектирование: выездная проверка склада поставщика
Мониторинг исполнения графиков	Сбор доказательств своевременности выполнения обязательств поставщиками	(о) своевременность признания, (о) точность	Инспектирование, пересчет	Инспектирование накладных: сверка плановых и фактических дат. Пересчет: расчет КРІ выполнения поставок
Анализ причин срывов	Сбор доказательств объективности причин нарушений графика поставок	(о) полнота, (о) представление	Запрос, аналитические процедуры	Запрос: опрос логиста поставщика. Аналитические процедуры: построение диаграммы Ишикавы

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.



Контроль конкурсных процедур и выбора поставщиков

Проверка документального оформления тендеров (протоколы, коммерческие предложения). Анализ соответствия закупочных цен рыночным показателям ($\pm 15\%$ от медианы). Верификация проверки контрагентов в реестре ФНС/СПАРК перед заключением договоров



Мониторинг исполнения договорных условий

Контроль соблюдения графика поставок, анализ причин задержек. Проверка правильности начисления штрафных санкций за нарушение сроков. Сверка условий договоров с фактическим исполнением (объемы, качество, сроки)



Проверка документального оформления поставок

Верификация первичных документов (накладные ТОРГ-12, УПД). Контроль соответствия данных в учетной системе первичным документам. Проверка своевременности оприходования товаров и правильности отражения НДС



Анализ закупочных цен и структуры затрат

Сопоставление фактических закупочных цен с плановыми показателями и рыночными данными. Контроль правильности отнесения затрат на себестоимость. Проверка распределения транспортных и сопутствующих расходов



Контроль расчетов с поставщиками

Анализ сроков и полноты оплаты по договорам. Проверка обоснованности авансовых платежей. Контроль правильности отражения расчетов в бухгалтерском и налоговом учете



Оптимизация закупочной деятельности

Разработка рекомендаций по улучшению конкурсных процедур, выбору поставщиков, управлению дебиторской задолженностью. Формирование предложений по снижению закупочных цен и оптимизации налоговой нагрузки

Puc. 5 / Fig. 5. Этапы внутреннего контроля закупок / Stages of Internal Procurement Control

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

Таблица 8 / Table 8

Выявленные нарушения при внутреннем контроле закупок и мероприятия по их устранению / Fraudulations Identified in Internal Procurement Control and Measures to Eliminate Them

Nº	Выявленное нарушение / Identified violation	Последствия выявленного нарушения / Consequences of the identified violation	Ущерб / Damage	Мероприятия по устранению / Measures to eliminate					
	Контроль выбора поставщиков								
1.	Закупки у поставщиков без проверки в реестре ФНС	Риск сделок с фирмами- однодневками	Невозмещаемый НДС + доначисление налогов	Интеграция автоматической проверки контрагентов в ERP-систему					
2.	Отсутствие конкурсных процедур для закупок свыше 500 тыс. руб.	Закупки по завышенным ценам (до +40%)	Переплата бюджета до 15 млн руб./год	Внедрение обязательного тендера для крупных закупок					
3.	Сговор с поставщиками (ст. 178 УК РФ)	Уголовная ответственность	Штраф до 1 млн руб. + до семи лет заключения	Ротация ответственных за закупки каждые два года					
4.	Отсутствие анализа рыночных цен перед закупкой	Переплата 20–30% от рыночной стоимости	Ежегодные потери до 10 млн руб.	Внедрение системы бенчмаркинга цен с API маркетплейсов					
5.	Неправильная процедура согласования новых поставщиков	Риски некачественных поставок	Убытки до 100% суммы контракта	Цифровизация workflow с четырехуровневым согласованием					
6.	Отсутствие черного списка ненадежных поставщиков	Повторные срывы поставок	Упущенная выгода до 25% оборота	Создание единого реестра с ежеквартальным обновлением					
		Проверка соблюдения	сроков поставок						
7.	Неприменение штрафных санкций за просрочку поставок	Систематические нарушения сроков	Упущенная выгода до 1,5% оборота/ день просрочки	Автоматический расчет штрафов в 1С (0,1% от суммы/ день)					
8.	Отсутствие дублирующих поставщиков критических позиций	Остановка производства	Потери до двух млн руб./сутки	Формирование пула из двух-трех альтернативных поставщиков					
9.	Неправильное оформление претензий поставщикам	Потеря права на взыскание	Невозмещенные убытки до 100% суммы поставки	Стандартные шаблоны претензий + обучение сотрудников юридического отдела					
10.	Некорректный учет логистических сроков	Срывы графиков реализации	Штрафы покупателям до 20% от контракта	Интеграция GPS-трекеров в систему мониторинга					
11.	Отсутствие контроля исполнения контрактов	Хронические задержки	Репутационные потери (до 40% клиентов)	Внедрение КРІ для менеджеров по поставкам					
12.	Несвоевременная оплата поставщикам	Приостановка сотрудничества	Потеря скидок (до 30%) + штрафы	Автоматизация платежного календаря с напоминаниями					

Источник / Source: составлено автором / Compiled by the author.

электронных записей в ERP-системах с бумажными носителями для обеспечения перекрестной проверки достоверности информации.

Аналитические процедуры, задействованные почти в половине проверочных мероприятий, оказываются наиболее востребованными для обработки значительных массивов операционных данных. Их применение крайне эффективно при расчете ключевых показателей оборачиваемости товаров, проведении сравнительного анализа торговых точек и выявлении статистических отклонений, превышающих 15% от нормативных значений. Еще один распространенный метод — запросы и внешние подтверждения — применяется преимущественно для верификации сторонних контрагентов через официальные реестры и выездные проверки.

Рассмотрим пример порядка выполнения таких процедур поэтапно (*puc. 5*).

При проведении внутреннего контроля закупок часто обнаруживаются различные нарушения, влияющие на финансовое положение организации, эффективность использования ресурсов и безопасность процессов, которые важно вовремя выявлять и предпринимать соответствующие меры. Наиболее часто наблюдаются несоответствие документации требованиям законодательства, нарушения при отборе поставщиков, недостаточное обоснование цены закупки. Другие проявления — это завышенная начальная стоимость закупки; отсутствие детальной калькуляции и сравнения с рыночными ценами, а также анализа и оценки рисков закупки; некачественный контроль исполнения обязательств, коррупционные действия, невнимательное ведение финансовой отчетности (табл. 8).

Минимальные потери включают штрафные санкции в размере 10–40% от суммы нарушений, операционные убытки в пределах 1–3% дневного оборота и умеренный репутационный ущерб, выражающийся в потере до 15% клиентской базы и снижении кредитного рейтинга. Эти риски характерны для единичных или несистемных нарушений, таких как технические ошибки в документации, незначительные задержки поставок или локальные случаи неоптимальных закупок.

Максимальные потенциальные потери включают уголовную ответственность с лишением свободы до семи лет и штрафами до 3 млн руб. по статьям 160, 178 и 199 УК РФ, банкротство, а также катастрофический репутационный ущерб с падением капитализации до 70%. Подобные последствия возникают при системных нарушениях: картельных сговорах,

масштабных хищениях, регулярных налоговых нарушениях или хронических срывах ключевых контрактов. Особую опасность представляет кумулятивный эффект, когда финансовые, операционные и репутационные потери взаимодополняют друг друга, создавая необратимые последствия для компании.

Подводя итог, следует заметить, что только регулярные меры в виде профилактических и оперативных мероприятий с использованием всех применимых в конкретном случае информационных технологий позволят качественно, прозрачно и полноценно управлять процессом закупок. К ним могут быть отнесены:

- проведение регулярного мониторинга ключевых показателей закупочной деятельности;
- использование специализированных IT-решений для автоматизации и прозрачности закупочных процессов;
- организация постоянного взаимодействия между подразделениями компании для снижения риска дублирования функций и повышения согласованности действий;
- регулярное обновление нормативно-правовых документов, регламентирующих процессы закупок, с целью учета изменений законодательства и рыночных условий;
- создание эффективных механизмов контроля и надзора за соблюдением норм закона, включая мониторинг цен и качества товаров;
- подготовка квалифицированных кадров, обладающих знаниями и компетенциями в области закупок и управления рисками;
- введение обязательной сертификации поставщиков, обеспечивающей гарантии качества предоставляемых услуг и продуктов [15].

выводы

Эффективный контроль закупок предполагает сочетание внешних и внутренних механизмов, направленных на достижение общей цели — прозрачности и законности закупочной деятельности. Его важным инструментом и сопровождением являются информационные платформы.

Таким образом, эффективные закупки обеспечивают стабильность и рост национальной экономики. Применение лучших мировых практик позволит существенно снизить расходы бюджета и увеличить отдачу от инвестиций, а также повысить конкурентоспособность российского бизнеса на мировом рынке.

список источников

- 1. Бердников Д.В. Закупки как инструмент реализации государственной политики. *Вестник Российского* экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2023;20(5):134–144. DOI: 10.21686/2413–2829–2023–134–144
- 2. Столярова Н.А. Международный опыт организации государственных закупок. *На страже экономики*. 2023;3(26):103-111. DOI: 10.36511/2588-0071-2023-3-103-111
- 3. Пахомова Л.М. Цифровизация контрактных отношений: первые итоги и правовые пробелы. *Право* и цифровая экономика. 2022;4(18):5–15. DOI: 10.17803/2618–8198.2022.18.4.005–015
- 4. Бакин М.В. Опыт внедрения и перспективы развития государственных информационных систем. *Цифровая экономика*. 2023;5(26):68–79. DOI: 10.34706/DE-2023–05–08
- 5. Лылов А.С., Николаева А.Г. Цифровые закупки в государственном секторе. *Мир Инноваций*. 2024;3(30):39–42.
- 6. Каширская Л.В. Роль бухгалтера в окружении искусственного интеллекта. *Проблемы экономики и юри- дической практики*. 2025;(3):261–268. DOI: 10.33693/2541–8025–2025–21–3–261–268
- 7. Киселев Д.А. Цифровизация государственных (муниципальных) закупок как инструмент повышения эффективности управления в Российской Федерации. *Человек. Социум. Общество.* 2025;(S 1):194–200.
- 8. Саакян Г.Г. Внешний финансовый контроль государственных закупок, понятие и структура. *Моя профессиональная карьера*. 2020;1(16):162–164.
- 9. Таминова К.Р., Овсипян М.В. Тренды развития системы государственных закупок в современных условиях. *Вестник факультева управления СПбГЭУ*. 2024;(17):74–79.
- 10. Соловых А.В. Формирование системы внутреннего контроля бизнес-процесса «закупки» в организации. Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023;5–3(80):196–199. DOI:10.24412/2500–1000–2023–5–3–196–199
- 11. Мурзаибраимов Н.Б., Бакиров С. Правовое регулирование закупки товаров для публичных нужд: сравнительно-правовой аспект. *Вестник Ошского государственного университета*. *Право*. 2024;(1(4):57–62. DOI: 10.52754/16948661 2024 1(4) 9
- 12. Чишко П.В., Шур К.А., Лифановская О.В. Риски бизнес-процессов закупки и сбыта: классификация и способы минимизации. *Вестник евразийской науки*. URL: https://esj.today/PDF/90ECVN 225.pdf
- 13. Егорова Л.И., Трофимовская А.В., Фатин М.В. Финансовые риски как объект управления в закупках. Экономика и предпринимательство. 2020;12(125):1012–1015.
- 14. Ерохин В.А. Закупки: экономический механизм и особенности отраслевого функционирования. *Учет и статистика*. 2025;1(22):52-59. DOI: 10.54220/1994-0874.2025.26.66.001
- 15. Коробейникова Л.С., Попова Н.В. Методы внутреннего контроля закупки товаров, работ, услуг учреждения здравоохранения. *Современная экономика: проблемы и решения*. 2023;(12):131–145. DOI:10.17308/meps/2078–9017/2023/0/131–145

REFERENCES

- 1. Berdnikov D.V. Purchases as a tool of implementing state policy. *Vestnik Rossiyskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G. V. Plekhanova = Vestnik of the Plekhanov Russian University of Economics*. 2023;20(5):134–144. (In Russ.). DOI: 10.21686/2413–2829–2023–134–144
- 2. Stolyarova N.A. International experience in organizing public procurement. *Na strazhe ekonomiki* = *On guard of the economy*. 2023;3(26):103–111. (In Russ.). DOI: 10.36511/2588–0071–2023–3–103–111
- 3. Pakhomova L.M. Digitalization of contractual relations: First results and legal gaps. *Pravo i tsifrovaya ekonomika* = *Law and digital economy*. 2022;4(18):5–15. (In Russ.). DOI: 10.17803/2618–8198.2022.18.4.005–015
- 4. Bakin M.V. Experience of implementation and development prospects of state information systems. *Tsifrovaya ekonomika = Digital economy*. 2023;5(26):68–79. (In Russ.). DOI: 10.34706/DE-2023–05–08
- 5. Lylov A.S., Nikolaeva A.G. Digital procurement in the public sector. *Mir Innovatsiy* = *World of Innovations*. 2024;3(30):39–42. (In Russ.).
- 6. Kashirskaya L.V. The role of an accountant in an artificial intelligence environment. *Problemy ekonomiki i yuridicheskoj praktiki = Economic Problems and Legal Practice*. 2025;(3):261–268. (In Russ.). DOI: 10.33693/2541–8025–2025–21–3–261–268

- 7. Kiselev D.A. Digitalization of public (municipal) procurement as a tool for improving governance efficiency in the Russian Federation. *Chelovek. Sotsium. Obshchestvo = Man. Society. Society.* 2025;(S 1):194–200. (In Russ.).
- 8. Saakyan G.G. External financial control of public procurement: Concept and structure. *Moya professional'naya kar'yera* = *My professional career.* 2020;1(16):162–164. (In Russ.).
- 9. Taminova K. R., Ovsipyan M. V. Trends in the development of the state pro curement system in modern conditions. *Vestnik fakul'teta upravleniya SPbGEU* = *Bulletin of the Faculty of Management of Saint-Petersburg State University of Economics*. 2024;(17):74–79. (In Russ.).
- 10. Solovykh A.V. Formation of the internal control system of the business process "procurement" in the organization. *Mezhdunarodnyy zhurnal gumanitarnykh i yestestvennykh nauk* = *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2023;5–3(80):196–199. (In Russ.). DOI: 10.24412/2500–1000–2023–5–3–196–199
- 11. Murzaibraimov N.B., Bakirov S. Legal regulation of procurement of goods for public needs: Comparative legal aspect. *Vestnik Oshskogo gosudarstvennogo universiteta. Pravo* = *Bulletin of Osh State University. Law*, 2024;1(4):57–62. (In Russ.). DOI: 10.52754/16948661 2024 1(4) 9
- 12. Chishko P.V., Shur K.A., Lifanovskaya O.V. Risks of procurement and sales business processes: classification and minimization methods. *Vestnik yevraziyskoy nauki = Bulletin of Eurasian Science*. URL: https://esj.today/PDF/90ECVN 225.pdf (In Russ.).
- 13. Egorova L.I., Trofimovskaya A.V., Fatin M.V. Financial risks as an object of management in procurement. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Economy and entrepreneurship*. 2020;12(125):1012–1015. (In Russ.).
- 14. Erokhin V.A. Procurement: Economic mechanism and features of industry functioning. *Uchet i statistika* = *Accounting and Statistics*. 2025;1(22):52–59. (In Russ.). DOI: 10.54220/1994–0874.2025.26.66.001
- 15. Korobeynikova L.S., Popova N.V. Methods of internal control over the procurement of goods, works, and services of a healthcare institution. *Sovremennaya ekonomik: problemy i resheniya = Modern Economics: Problems and Solutions.* 2023;(12):131–145. (In Russ.). DOI: 10.17308/meps/2078–9017/2023/0/131–145

ИНФОРМАЦИЯ ОБ ABTOPE / ABOUT THE AUTHOR

Людмила Васильевна Каширская — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры аудита и корпоративной отчетности факультета налогов, аудита и бизнес-анализа, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Liudmila V. Kashirskaya — Dr. Sci. (Econ.), Assoc. Prof., Prof. of the Audit and Corporate Reporting Department of the Faculty of Taxes, Audit and Business Analysis, Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

https://orcid.org/0000-0002-0234-0223

kashirskaya76@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов. Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 02.07.2025; после рецензирования 19.07.2025; принята к публикации 11.08.2025. Автор прочитала и одобрила окончательный вариант рукописи.

The article was received on 02.07.2025; revised on 19.07.2025 and accepted for publication on 11.08.2025. The author read and approved the final version of the manuscript.