

УДК 33 DOI: 10.14451/2.188.75

# Смарт-контракты в управлении государственными закупками на строительство

© 2024 Федяев Павел Павлович

Заместитель генерального директора по строительству, эксплуатации и безопасности, Национальный медико-хирургический центр им. Н. И. Пирогова Минздрава России.  
E-mail: p.fedyaev@gmail.com

**Ключевые слова:** смарт-контракты, государственные закупки, строительство, инновации, управление, эффективность, технологии, регулирование, прозрачность, оптимизация.

Статья подробно исследует особенности и проблемы, связанные с государственными закупками на строительство, роль заказчиков и исполнителей, а также обзор нормативных актов, регулирующих процедуры закупок в данной отрасли. Основная часть работы посвящена практическому применению смарт-контрактов в государственных закупках на строительство, включая анализ реальных примеров в России и за рубежом. Статья также рассматривает роль банковского сообщества и государственного регулирования в процессе внедрения смарт-контрактов и оценивает их эффективность.

## Введение

В современном мире, где цифровые технологии и инновации прочно вошли в повседневную жизнь, государственные закупки и управление государственными ресурсами стоят перед вызовами и возможностями, требующими новых подходов. Особенно важной сферой, где инновации могут принести значительную пользу, являются государственные закупки в строительной отрасли.

Сложные и многоэтапные процессы, связанные с государственными закупками на строительство, представляют собой огромное поле для оптимизации и повышения эффективности. В этом контексте смарт-контракты, основанные на блокчейн-технологии, вступают в игру как

мощный инструмент, способный изменить облик государственных закупок. В данной работе будут рассмотрены особенности и проблемы, связанные с государственными закупками на строительство, обсудим роль заказчиков и исполнителей в данной сфере. Мы также проведем обзор нормативных актов, регулирующих правила государственных закупок в строительстве.

## Результаты исследований

Смарт-контракты представляют собой инновационное решение для управления государственными закупками в сфере строительства, которое способствует повышению прозрачности, снижению рисков и увеличению эффективности процесса. Управление государственными закупками в сфере строительства играет важную роль в развитии инфраструктуры и экономики. Эф-

фективность этого процесса критически важна для обеспечения качественных инфраструктурных проектов и оптимизации расходов из бюджета. Технологические инновации постепенно меняют подход к управлению государственными закупками, и смарт-контракты представляют собой одно из ключевых инновационных решений, которое переписывает правила игры.

Смарт-контракты – это программные коды, созданные с использованием технологии блокчейн, которые автоматически выполняют условия контракта, заранее согласованные между сторонами. Эти контракты предоставляют ряд значительных преимуществ при управлении государственными закупками в сфере строительства:

1. Прозрачность и недвусмысленность. Смарт-контракты предоставляют участникам полное понимание условий контракта, что исключает возможные недоразумения и манипуляции. Все условия контракта являются четкими и доступными для всех сторон.
2. Снижение рисков. Смарт-контракты помогают снизить риски, связанные с мошенничеством и коррупцией. Все транзакции и изменения контракта записываются в блокчейне, обеспечивая надежность и неизменность данных. Это значительно повышает доверие к процессу.
3. Эффективность и экономия времени. Автоматическое выполнение условий контракта сокращает временные задержки и избавляет от необходимости ручного контроля над исполнением контракта. Это позволяет сэкономить время и ресурсы.
4. Сокращение бюрократии. Использование смарт-контрактов упрощает процессы и снижает бюрократическую нагрузку. Все документы и транзакции хранятся в одном месте и доступны для всех сторон, что значительно сокращает бумажную работу.
5. Повышение конкуренции. Смарт-контракты способствуют увеличению числа участников в процессе государственных закупок, так как уменьшают барьеры для вступления на рынок.

Это способствует более конкурентоспособным предложениям.

Примеры успешного использования смарт-контрактов:

1. Эстония внедрила смарт-контракты в государственных закупках и достигла заметного улучшения в эффективности и прозрачности процесса.
2. Дубай успешно использует смарт-контракты для управления государственными закупками в строительстве, что снизило бюрократию и временные задержки.

Смарт-контракты представляют собой инновационное решение для управления государственными закупками в сфере строительства, которое способствует повышению прозрачности, снижению рисков и увеличению эффективности процесса. Успешные практики и результаты, достигнутые в различных странах, свидетельствуют о перспективности и значимости смарт-контрактов в будущем управлении государственными закупками в строительстве.

Механизмы государственных закупок могут значительно повысить конкурентоспособность отечественной экономики, способствуя поставке инновационных продуктов, снижению затрат и повышению привлекательности отечественной продукции. Система закупок также является инструментом поддержки и развития МСП. Доля государственного сектора в российской экономике увеличивается год от года, что означает рост влияния государства на экономическую деятельность страны.

Роль системы государственных закупок в российской экономике можно оценить различными способами, например, сравнивая государственные расходы с объемом ВВП, выраженным в текущих ценах.

Динамика основных параметров бюджетно-налоговой системы Российской Федерации в 2022 году характеризуется постепенным увеличением отношения расходов к ВВП.

**Таблица 1.** Роль государственных закупок в экономике России [6].

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
ВВП, млрд руб.	91 843,20	103 861,70	109 608	107 315	130 795
Расходы бюджетной системы, млрд руб.	13 926	14 374	15 972	19 993	21 484
Доля расходов в ВВП, %	15,16	13,84	14,57	18,63	16,43
Объем гос. закупок, млрд руб.	6470	6800	7300	8965	9447,50
Доля гос. закупок в ВВП, %	14,2	15,27	15,01	11,97	13,84
Доля гос. закупок в расходах, %	46,46	47,31	45,7	44,84	43,97

В таблице 1 отображены данные по ВВП, расходам бюджетной системы и объем государственных закупок в России.

Доля госзакупок с каждым годом растет, если не учитывать снижение в 2019–2020 году из-за пандемии. В 2022 году доля госзакупок в расходах бюджетной системы составили 44%, что доказывает ее значимость в экономике.

Также важно сравнить объем государственных закупок с уровнем ВВП. Это соотношение позволяет оценить, сколько продукции правительство требует от экономики. Анализ данных позволяет сделать вывод, что потребляемая государством продукция составляет в 2018 г. – 14,2%, 2019 г. – 15,27%, 2020 г. – 15,01%, 2021 г. – 11,97%, а в 2022 г. – 13,84% ВВП. В среднем с 2018 по 2022 гг. отношение государственных закупок к ВВП в России составило 14,06%, это подтверждает гипотезу о том, что государство играет важную роль в российской экономической системе.

В настоящее время для оценки эффективности бюджетных расходов используются такие показатели, как экономия бюджетных средств (абсолютная и относительная).

Поскольку в настоящее время полные данные доступны только до 2021 года, в таблице 2 представлены показатели фискальной эффективности за период 2017–2021 годов.

В общей сложности в период с 2018 по 2022 год было сэкономлено около 1,85 трлн рублей.

Однако потери государственного бюджета из-за неэффективного использования и коррупции за тот же период не были сведены к нулю, это означает, что положительное влияние реформы закупок сведено к минимуму.

Коррупция в сфере государственных закупок не исчезла полностью ни в одной стране мира. Финляндия, Дания и Новая Зеландия находятся на вершине индекса восприятия коррупции, набрав от 85 до 88 баллов из 100, а Соединенные Штаты – от 85 до 88 баллов из 100. В 2022 году Россия набрала 29 баллов (на один балл ниже, чем в 2021 году) и заняла 134-е место из 180 по показателю прозрачности, то есть адекватности антикоррупционных усилий страны.

Таким образом, в области эффективности государственных закупок еще много возможностей для улучшения. Необходимо предпринять незамедлительные шаги по совершенствованию системы государственных закупок, поскольку сэкономленные бюджетные средства могут быть использованы для других целей, таких как улучшение систем социального обеспечения, здравоохранения и образования, а также развитие инфраструктуры.

Регулирование государственных закупок является одной из ключевых областей, интересующих евродепутатов. Это объясняется тем, что в интересах государственного органа обеспечить высокую эффективность процесса закупок.

Важным направлением национального законодательства о государственных закупках является

**Таблица 2.** Показатели эффективности расходования бюджетных средств [6].

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Опубликованные извещения, млрд. руб.	6103,72	7100,69	8300,48	9600,00	9400,00
Заключенные контракты, млрд. руб.	5403,35	6313,99	6903,85	8210,00	8900,00
Экономия бюджета, млрд. руб.	325.4	398.6	309.8	383.2	428.7
Экономия бюджета, %	6	6,3	4,4	4,6	4,8
Индекс восприятия коррупции	29	28	28	30	29

создание условий для честной конкуренции. Международный опыт в этой области показывает, что система государственных закупок является важным элементом национальной экономики, который может развивать внутренний рынок и повышать конкурентоспособность. Система тендеров, которая является самой основой государственных закупок, эффективна, поскольку позволяет достичь высокого уровня прозрачности при выборе поставщиков и подрядчиков, обеспечивает высокую степень контроля над процессом, снижает реальные затраты заказ-

чиков и борется с коррупцией.

Главной проблемой развития в системе государственных закупок является системная коррупция, то есть не просто получение взяток чиновниками за определенные преференции для конкретных заинтересованных лиц, а непосредственно системное сращивание бизнеса и власти. В зарубежной практике подобные проблемы удачно решались эффективным администрированием системы государственных закупок и внедрением детально проработанной нормативной базы.

### Библиографический список

1. Автономность и безопасность: как работают смарт-контракты / РБК. — URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/600bd6409a79473b23a6d3c4> (дата обр. 16.08.2023).
2. Варнавский А. Что такое технология блокчейн? Простыми словами / НИ Томский государственный университет. — URL: <http://www.tsu.ru/podrobnosti/что-такое-tekhnologiya-blokcheynprostymi-slovami> (дата обр. 31.08.2023).
3. Введение в смарт-контракты / Хабр. — URL: <https://habr.com/ru/company/mixbytes/blog/416881> (дата обр. 16.08.2023).
4. Меретукова С. К., Чундышко В. Ю., Меретуков Ш. Т. Особенности применения смарт-контрактов в блокчейн-сети для оптимизации современных экономических процессов // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 4: Естественно-математические и технические науки. — 2023. — 1 (316). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-primeneniya-smart-kontraktov-v-blokcheyn-seti-dlya-optimizatsii-sovremennyh-ekonomicheskikh-protsessov>.
5. A comprehensive survey on smart contract construction and execution: paradigms, tools, and systems / B. Hu [et al.] // Patterns. — 2021. — Feb. — Vol. 2, no. 2. — P. 100179. — ISSN 2666-3899. — DOI: [10.1016/j.patter.2020.100179](https://doi.org/10.1016/j.patter.2020.100179).
6. Levi S. D. An Introduction to Smart Contracts and Their Potential and Inherent Limitations / Skadden, Arps, Slate, Meagher & Flom LLP, Affiliates. — URL: <https://www.skadden.com/insights/publications/2018/05/an-introduction-to-smart-contracts> (visited on 08/16/2023).