

Научная статья

<https://doi.org/10.24412/2220-2404-2026-10-8>

УДК 336



Attribution

cc by

ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ БЮДЖЕТНЫЕ КРЕДИТЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ПРОБЛЕМЫ И МОДЕЛИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Власова Е.Л.

Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел России

Аннотация. В статье рассматривается эволюция механизма инфраструктурных бюджетных кредитов как инструмента финансового обеспечения инвестиционных проектов в субъектах Российской Федерации. Анализируется соотношение инфраструктурных бюджетных кредитов с межбюджетными трансфертами, прослеживается переход от инфраструктурных бюджетных кредитов к специальным казначейским кредитам и казначейским инфраструктурным кредитам. На основании данных Счётной палаты Российской Федерации, Минфина России и рейтинговых агентств выявлены системные проблемы: рост долговой нагрузки регионов, невыполнение плановых показателей эффективности, отсутствие санкций за несоблюдение ключевых показателей эффективности, искажение оценки долговой устойчивости вследствие исключения инфраструктурных бюджетных кредитов из расчёта. Предложена дифференцированная пятиуровневая модель финансирования инфраструктуры, учитывающая типологию регионов по уровню бюджетной обеспеченности и экономическому потенциалу.

Ключевые слова: инфраструктурные бюджетные кредиты, казначейские инфраструктурные кредиты, межбюджетные трансферты, долговая нагрузка регионов, государственно-частное партнёрство, бюджетная устойчивость, инфраструктурное финансирование, налоговая база, концессии, финансовое оздоровление.

Финансирование: инициативная работа.

Original article

INFRASTRUCTURE BUDGET LOANS AS A TOOL FOR REGIONAL DEVELOPMENT: CHALLENGES AND FINANCING MODELS

Elena L. Vlasova

East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia

Abstract. This article examines the evolution of the infrastructure budget loan mechanism as a tool for financing investment projects in the constituent entities of the Russian Federation. It analyzes the relationship between infrastructure budget loans and inter-budgetary transfers and traces the transition from infrastructure budget loans to special treasury loans and treasury infrastructure loans. Based on data from the Accounts Chamber of the Russian Federation, the Ministry of Finance of Russia, and rating agencies, the study identifies systemic issues: rising regional debt burdens, failure to meet planned performance targets, the absence of sanctions for missing key performance indicators, and distorted assessments of debt sustainability resulting from the exclusion of infrastructure budget loans from calculations. A differentiated five-level infrastructure financing model is proposed, taking into account regional typologies based on fiscal capacity and economic potential.

Keywords: infrastructure budget loans, treasury infrastructure loans, inter-budgetary transfers, regional debt burden, public-private partnership, fiscal sustainability, infrastructure financing, tax base, concessions, financial recovery.

Funding: Independent work.

Введение.

Развитие инфраструктуры субъектов Российской Федерации остаётся одной из ключевых задач государственной региональной политики.

Износ объектов коммунальной инфраструктуры в ряде регионов превышает 60%, а в отдельных муниципальных образованиях приближается к критическим 70-80% [1].

Дефицит финансовых ресурсов на муниципальном и региональном уровнях, ограниченность собственных доходов и рост социальных обязательств создают ситуацию, при которой самофинан-

сирование инфраструктурных проектов для большинства субъектов Федерации становится невозможным. В этих условиях федеральный центр последовательно внедрял и модифицировал специальные финансовые инструменты, направленные на стимулирование инвестиционной активности регионов: инфраструктурные бюджетные кредиты (далее – ИБК), специальные казначейские кредиты (далее – СКК) и казначейские инфраструктурные кредиты (далее – КИК). При этом принципиально важно отметить, что данные кредитные инструменты не заменяют традиционные межбюджетные трансферты, а

функционируют параллельно с ними, решая принципиально иные задачи – инвестиционного, а не текущего финансового обеспечения регионов.

Межбюджетные трансферты – дотации, субсидии, субвенции – представляют собой основной механизм финансовой поддержки регионов. Их объём на 2025 год составил приблизительно 3,8 трлн рублей [2]. ИБК, в свою очередь, за весь период 2021-2025 годов составили около 1 трлн рублей [3].

Инфраструктурные бюджетные кредиты – возвратные заёмные средства с уплатой процентов по ставке 3% годовых, сроком до 15 лет и погашением начиная с третьего года. Трансферты распределяются по методикам Минфина России на основе формализованных критериев бюджетной обеспеченности. Так, ИБК распределяются через конкурсный отбор правительственной комиссией с обязательным условием софинансирования не менее 50% из внебюджетных источников [4; 5]. Целевое назначение ИБК, в отличие от трансфертов, инвестиционные проекты с прогнозируемым экономическим эффектом.

Кроме того, Счётная палата Российской Федерации прямо указывает на то, что оба механизма используются одновременно для финансирования строительства коммунальной инфраструктуры, что подтверждает их параллельный характер. Следовательно, рассматриваемые финансовые механизмы не являются взаимозаменяемыми. Они функционируют параллельно, каждый в рамках своего целевого назначения, и лишь совокупно формируют финансовое обеспечение регионального развития.

Обсуждение. Результаты.

Механизм инфраструктурного кредитования прошёл три стадии эволюции.

Первая стадия – инфраструктурные бюджетные кредиты, введённые в 2021 году. Они выдавались из отдельной статьи расходов федерального бюджета на срок до 15 лет под 3% годовых.

Вторая стадия – специальные казначейские кредиты (далее – СКК), введённые в 2023 году. Теперь вместо отдельной статьи расходов федерального бюджета использовались временно свободные средства единого счёта федерального бюджета.

Третья стадия – казначейские инфраструктурные кредиты (далее – КИК), введённые в 2025 году. Они сохранили источник финансирования, но внесли принципиально новый элемент – систему санкций. [6; 7, с. 207].

СКК и КИК используют временно свободные остатки единого счёта федерального бюджета для долгосрочного кредитования регионов, что фактически превращает бюджетную ликвидность в инвестиционный ресурс и усиливает посредническую функцию Федерального казначейства [8].

Использование остатков единого счёта позволяет предоставлять кредиты без увеличения расходной части федерального бюджета, а обязательное софинансирование обеспечивает мультипликатив-

ный эффект. Думается, что, с одной стороны, федеральный центр проводит масштабное списание бюджетного долга, с другой – наращивает новый через казначейские кредиты, которые формально исключены из расчёта долговой устойчивости.

Так, совокупный государственный долг субъектов Российской Федерации вырос с 2,47 трлн. рублей в 2022 году до 3,5 трлн. рублей к концу 2025 года. Доля бюджетных кредитов в структуре долга достигла 78,4% к началу 2025 года, из которых 21% приходился на ИБК [9].

Критический недостаток состоит в том, что ИБК не включаются в расчёт показателей долговой устойчивости регионов. Счётная палата прямо указывает, что это «искажает реальную оценку долговой нагрузки и возвратности» [10]. Это лишает федеральный центр возможности своевременно выявлять проблемные регионы и применять превентивные меры. При этом в 32 из 68 регионов не достигнуты плановые значения налоговых поступлений от ИБК-проектов – на них приходится 365 млрд. рублей, более половины всех выданных кредитов, а в 45 регионах не выполнены планы по вводу жилья, причём в 10 не сдано ни одного квадратного метра [11].

Анализ санкционной составляющей кредитных механизмов показывает её поступательное, но недостаточное усиление. По ИБК санкции фактически отсутствовали, соглашения носили формальный характер, регионы могли пересматривать их по 2-3 раза в год, корректировать сроки и суммы без финансовых последствий, а невыполнение показателей не влияло на получение межбюджетных трансфертов.

По КИК санкционная система ужесточена (ставка удваивается с 3% до 6% при нарушении графика реализации, а также учитывается опыт регионов по ранее выданным ИБК) [12]. Однако даже удвоенная ставка 6% при ключевой ставке Банка России на уровне 21% остаётся существенно субсидированной и не представляет реальной угрозы для регионального бюджета. Принципиально важно, что механизм списания 2/3 задолженности по бюджетным кредитам, объявленный в 2024 году, не распространяется на ИБК и СКК – их необходимо возвращать полностью.

Обязательное внебюджетное софинансирование увеличивает зависимость проектов от частного капитала, а обслуживание кредитов формирует долгосрочные бюджетные обязательства. При этом в части регионов ожидаемый прирост налоговых поступлений не обеспечивается: в 32 из 68 субъектов не достигнуты плановые значения налоговых поступлений. Дополнительную нагрузку создают расходы на содержание построенной инфраструктуры и возможный рост тарифов, что снижает социальный эффект проектов.

Проведенный анализ выявляет фундаментальный разрыв в логике инфраструктурного кредитования. Регион получает кредит на строительство объекта, одновременно обязуясь обеспечить софи-

нансирование не менее 50% из внебюджетных источников, что означает привлечение средств частных инвесторов, закладывающих свою норму прибыли в стоимость инфраструктуры и тарифы. Однако в 32 регионах из 68 этого не происходит.

Счётная палата выявила, что в ряде регионов тарифы после реализации ИБК-проектов растут быстрее инфляции, поскольку инвесторам необходимо обеспечить возврат вложений через тарифную составляющую, что перекладывает бремя инфраструктурного финансирования на население и противоречит изначальной цели повышения качества жизни.

В этой связи, целесообразен переход к дифференцированной пятиуровневой системе предоставления инфраструктурных бюджетных кредитов [13, с. 510].

Первый уровень – регионы-доноры (Москва, Санкт-Петербург, Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО), Татарстан, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра), которые не нуждаются в субсидированных кредитах, для них достаточны рыночные инструменты, например, инфраструктурные облигации через ДОМ.РФ (государственный банк развития жилищного строительства), который выступает гарантом и организатором выпуска облигаций под конкретные инфраструктурные проекты, привлекая средства с рынка капитала, а не из бюджета. Портфель таких облигаций превышает 200 млрд рублей и охватывает 58 проектов в 28 регионах. Кроме того, используются концессии и механизм фабрики проектного финансирования ВЭБ.РФ, которая организует предоставление синдицированных кредитов от 3 млрд рублей на срок до 20 лет.

Второй уровень – развитые регионы среднего уровня (Нижегородская, Самарская, Свердловская, Челябинская области) сохраняют КИК как каталлизатор, но с расширенными санкциями – блокировкой доступа к новым кредитам при невыполнении показателей по предыдущим и обязательным включением ИБК в расчёт долговой устойчивости.

Далее, дотационные регионы с экономическим потенциалом (Краснодарский край, Астраханская область, Якутия) нуждаются в замене части КИК на целевые безвозвратные субсидии при условии достижения показателей. Кроме того, для этой группы целесообразно снять установленное пунктом 7 статьи 85 Бюджетного кодекса РФ ограничение, согласно которому годовые расходы дотационного региона по всем концессиям и соглашениям о государственно-частном партнёрстве не могут превышать 10% его собственных доходов. Этот лимит фактически блокирует привлечение частного капитала в регионах, способных генерировать доходы от инфраструктурных проектов: даже при наличии рентабельного проекта регион не может заключить новое концессионное соглашение, если формальный потолок уже занят.

Четвертый уровень – депрессивные регионы с оттоком населения (Псковская, Курганская области, Марий Эл, Алтайский край). В таких субъектах экономическая база сокращается быстрее, чем обновляется инфраструктура, а новые инфраструктурные кредиты лишь увеличивают процентные выплаты и ускоряют деградацию бюджетной устойчивости. Поэтому единственным рациональным механизмом в данном случае являются долгосрочные сервисные контракты жизненного цикла.

Последний пятый уровень – новые территории и Дальний Восток. Прежде всего, это территории опережающего социально-экономического развития (далее – ТОСЭР) – участки субъектов РФ с особым правовым режимом. Для них гарантирована нулевая ставка налога на прибыль в федеральный бюджет в первые пять лет, освобождение от налогов на имущество и землю, страховые взносы 7,6% вместо общих 30%, режим свободной таможенной зоны [14].

Думается, что помимо дифференциации по типам регионов, необходимы изменения, затрагивающие всю систему межбюджетных отношений. Так, к ним можно отнести включение ИБК в расчёт показателей долговой устойчивости (рекомендация Счётной палаты), привязку приоритетов при распределении новых кредитов по результатам предыдущих, перераспределение налоговых доходов, перенос сроков погашения бюджетных кредитов за пределы 2030 года (поручение Президента РФ), программы финансового оздоровления сроком до 5 лет (поручение Президента РФ).

Заключение.

Проведённый анализ позволяет сформулировать следующие выводы:

Инфраструктурные бюджетные кредиты не заменили межбюджетные трансферты. Они функционируют параллельно, каждый в рамках своего целевого назначения, и лишь совокупно формируют финансовое обеспечение регионального развития. Если трансферты исторически ориентированы на выравнивание текущей бюджетной обеспеченности и покрытие обязательств социального характера, то ИБК направлены на стимулирование долгосрочных инвестиций в объекты капитального строительства.

Эволюция от ИБК к СКК и КИК отражает постепенное внедрение финансовой дисциплины, однако даже удвоенная ставка 6% при ключевой ставке 21% остаётся существенно субсидированной и не создаёт достаточных стимулов для эффективной реализации проектов. Отметим, что инфраструктурные кредиты в некоторых случаях наоборот увеличивают долговую нагрузку регионов, а исключение ИБК из расчёта показателей долговой устойчивости искажает реальную оценку финансового положения регионов.

Кроме того, единообразное применение кредитного инструмента ко всем регионам экономически неоправданно. Регионы-доноры не нуждаются в субсидированных кредитах, а депрессивные не

способны их обслуживать – целесообразен переход к дифференцированной системе подбора инструментов под тип региона. Тарифная составляющая проектов, построенных на кредитные средства с обязательным внебюджетным софинансированием, приводит к росту стоимости жилья и коммунальных

услуг, перекладывая бремя финансирования на население.

Предложенная пятиуровневая модель демонстрирует принципиальную возможность перехода от единообразного кредитования к комбинированной системе.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование в формате double-blind peer review (рецензенту неизвестны имя и должность автора, автору неизвестны имя и должность рецензента). Рецензия может быть предоставлена заинтересованным лицам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are reviewed in the double-blind peer review format (the reviewer does not know the name and position of the author, the author does not know the name and position of the reviewer). The review can be provided to interested persons upon request.

Список источников:

1. Минстрой: износ коммунальной инфраструктуры доходит в ряде регионов до 80% // РИА Новости [Электронный ресурс]. 21 февраля 2024 г. URL: <https://realty.ria.ru/20240221/iznos-1928686035.html> (дата обращения: 07.09.2026).
2. Оперативный доклад о ходе исполнения федерального бюджета за январь-декабрь 2025 года // Счётная палата Российской Федерации [Электронный ресурс]. 31 марта 2026 г. URL: https://ach.gov.ru/audit/oper-2025?blind_mode=on (дата обращения: 07.09.2026).
3. Более 250 объектов инфраструктуры введено в России с 2022 года за счет ИБК // Минфин России, пресс-центр [Электронный ресурс]. 8 мая 2024 г. URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38998-bolee_250_obektov_infrastruktury_vvedeno_v_rossii_s_2022_goda_za_schet_ibk (дата обращения: 07.09.2026).
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2021 г. № 1189 «Об утверждении Правил отбора (одобрения) инфраструктурных проектов (мероприятий), источником финансового обеспечения расходов на реализацию которых являются бюджетные кредиты из федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов и изменения параметров (характеристик) отобранных (одобрённых) инфраструктурных проектов (мероприятий), и о внесении изменений в Положение о Правительственной комиссии по региональному развитию в Российской Федерации (с изменениями на 28 апреля 2025 года)» // Собрание законодательства Российской Федерации. 02.08.2021. № 31. Ст. 5901.
5. Постановление Правительства Российской Федерации от 14 июля 2021 г. № 1190 "Об утверждении Правил предоставления, использования и возврата субъектами Российской Федерации бюджетных кредитов, полученных из федерального бюджета на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов" // Собрание законодательства Российской Федерации. 02.08.2021. № 31. Ст. 5902.
6. Сергиенко А.Н., Губин В.Н., Котова О.В., Хаутиева Р.С. Особенности реализации инфраструктурных проектов с использованием бюджетных кредитов // Вестник Академии знаний. 2024. № 1 (60). С. 298-301. EDN: SCAKMK
7. Власова Е. Л., Романенко Н. С. К вопросу о финансовых инструментах на современном этапе // Право и государство: теория и практика. 2025. № 4. С. 207-211. DOI: 10.47643/1815-1337_2025_4_207 EDN: HFAMLI
8. Сангинова Л.Д. Специальные казначейские кредиты - новый инструмент финансового обеспечения инфраструктурного развития регионов // Финансовая жизнь. 2023. № 4. С. 87-92. EDN: ASYTGU
9. Доля бюджетных кредитов в структуре госдолга регионов выросла на треть // ТАСС [Электронный ресурс]. 21 августа 2025 г. URL: tass.ru/ekonomika/24834505 (дата обращения: 07.09.2026).
10. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия "Анализ изменения состояния государственного долга субъектов Российской Федерации и эффективности использования бюджетных кредитов, предоставленных из федерального бюджета в 2022-2024 годах" // Счётная палата Российской Федерации [Электронный ресурс]. 21 августа 2025 г. URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/0c7/wg5d7vv6exddd1urdeg06ao6pz3sd76/Otchet_Gosdolg.pdf?ysclid=mupoeocy4755379350 (дата обращения: 07.09.2026).
11. Отчёт о результатах экспертно-аналитического мероприятия "Анализ эффективности предоставления инфраструктурных бюджетных кредитов субъектам Российской Федерации" // Счётная палата Российской Федерации. [Электронный ресурс]. 2025. URL: ach.gov.ru (дата обращения: 07.09.2026).
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 января 2025 г. № 48 «Об утверждении Правил предоставления Федеральным казначейством бюджетам субъектов Российской Федерации бюджетных кредитов на финансовое обеспечение реализации инфраструктурных проектов за счет временно свободных средств единого счета федерального бюджета, а также их использования и возврата» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202502110031?ysclid=mupxblf8b5988251754> (дата обращения: 07.09.2026).
13. Третьяков В.А. Механизмы дифференцированной поддержки регионального инвестиционно-строительного комплекса // Вестник Академии знаний. 2026. № 2 (73). С. 508-513. EDN: YYZJCY
14. Федеральный закон от 29 декабря 2014 г. № 473-ФЗ "О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации" // Официальный сайт Президента России [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39279?ysclid=mupx3iww15964789077> (дата обращения: 07.09.2026).

References:

1. Ministry of Construction: deterioration of communal infrastructure reaches 80% in some regions // RIA Novosti [Electronic resource]. February 21, 2024 URL: <https://realty.ria.ru/20240221/iznos-1928686035.html> (date of access: 09/07/2026).

2. Operational report on the implementation of the federal budget for January-December 2025 // Accounting Chamber of the Russian Federation [Electronic resource]. March 31, 2026 URL: https://ach.gov.ru/audit/oper-2025?blind_mode=on (accessed 07.09.2026).
3. More than 250 infrastructure facilities have been commissioned in Russia since 2022 at the expense of the IBC // Ministry of Finance of Russia, press Center [Electronic resource]. May 8, 2024 URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38998-bole_250_obektov_infrastruktury_vvedeno_v_rossii_s_2022_goda_za_schet_ibk (date of request: 09/07/2026).
4. Decree of the Government of the Russian Federation dated July 14, 2021 No. 1189 "On Approval of the Rules for the Selection (Approval) of Infrastructure Projects (Activities), the Source of Financial Support for the implementation of which are Budget Loans from the Federal Budget to the Budgets of the Constituent Entities of the Russian Federation for Financial Support of the implementation of Infrastructure Projects and Changes in the Parameters (characteristics) of Selected (approved) infrastructure projects (Activities), and on amendments to the Regulation on the Government Commission for Regional Development in the Russian Federation (as amended on April 28, 2025)" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 08/02/2021. No. 31. St. 5901.
5. Resolution of the Government of the Russian Federation No. 1190 dated July 14, 2021 "On Approval of the Rules for the Provision, Use and Repayment by Subjects of the Russian Federation of Budget Loans Received from the Federal Budget for Financial support of Infrastructure Projects" // Collection of Legislation of the Russian Federation. 08/02/2021. No. 31. St. 5902.
6. Sergienko A.N., Gubin V.N., Kotova O.V., Khautieva R.S. Features of the implementation of infrastructure projects using budget loans // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 1 (60). pp. 298-301. EDN: SCAKMK
7. Vlasova E. L., Romanenko N. S. On the issue of financial instruments at the present stage // Law and the state: theory and practice. 2025. No. 4. PP. 207-211. DOI: 10.47643/1815-1337_2025_4_207 EDN: HFAMLI
8. Sanginova L.D. Special treasury loans - a new tool for financial support of infrastructural development of regions // Financial life. 2023. No. 4. PP. 87-92. EDN: ASYTGU
9. The share of budget loans in the structure of the state debt of the regions has increased by a third // TASS [Electronic resource]. August 21, 2025 URL: tass.ru/ekonomika/24834505 (date of request: 09/07/2026).
10. Report on the results of the expert-analytical event "Analysis of changes in the state of public debt of the subjects of the Russian Federation and the effectiveness of using budget loans provided from the federal budget in 2022-2024" // Accounting Chamber of the Russian Federation [Electronic resource]. August 21, 2025 URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/0c7/wg5d7vv6exdddw1urdeg06ao6pz3sd76/Otchet_Gosdolg.pdf?ysclid=mupoeocy4755379350 (date of request: 09/07/2026).
11. Report on the results of the expert-analytical event "Analysis of the effectiveness of providing infrastructure budget loans to the subjects of the Russian Federation" // Accounting Chamber of the Russian Federation. [electronic resource]. 2025. URL: ach.gov.ru (date of request: 09/07/2026).
12. Decree of the Government of the Russian Federation No. 48 dated January 25, 2025 "On Approval of the Rules for the Provision by the Federal Treasury to the Budgets of the Subjects of the Russian Federation of Budget Loans for the Financial support of Infrastructure Projects at the expense of Temporarily Available Funds from the unified federal budget account, as well as their use and return" // Official Internet Portal of Legal Information [Electronic resource]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202502110031?ysclid=mupxblf8b5988251754> (accessed 07.09.2026).
13. Tretyakov V.A. Mechanisms of differentiated support for the regional investment and construction complex // Bulletin of the Academy of Knowledge. 2026. No. 2 (73). pp. 508-513. EDN: YYZJCY
14. Federal Law No. 473-FZ of December 29, 2014 "On Territories of advanced socio-economic Development in the Russian Federation" // Official website of the President of Russia [Electronic resource]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/39279?ysclid=mupx3iww15964789077> (accessed: 09/07/2026).

Информация об авторе:

Власова Елена Львовна, кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры административного права и административной деятельности органов внутренних дел, Восточно-Сибирский институт Министерства внутренних дел России; ORCID ID: 0000-0003-0929-8176, SPIN-код: 8603-4139, Author ID: 954686, E-mail: vlasovael1963@gmail.com

Elena L. Vlasova, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Administrative Law and Administrative Activities of Internal Affairs Bodies, East Siberian Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russia.

Статья поступила в редакцию / The article was submitted 08.09.2026;

Одобрена после рецензирования / Approved after reviewing 05.10.2026;

Принята к публикации / Accepted for publication 20.10.2026.

Автором окончательный вариант рукописи одобрен.