EDN MGBWSN

Методические подходы к оценке качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями, в условиях цифровой трансформации

Аргатов М. А.

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления), Санкт-Петербург, Российская Федерация; argatov-ma@ranepa.ru

РЕФЕРАТ

Актуальность темы обусловлена необходимостью модернизации таможенного администрирования в условиях цифровизации и повышением требований к качеству предоставляемых таможенных услуг. Кроме того, вопросы оценки и улучшения качества услуг электронных таможен изучены недостаточно.

В статье применены **методы** анкетного опроса экспертного сообщества, статистической обработки результатов, а также интегральной оценки на основе системы показателей результативности и эффективности деятельности электронных таможен.

Цель исследования — разработать методический подход комплексной оценки качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями, с учетом в недрения цифровых технологий. **Научная новизна** исследования заключается в адаптации метода экспертного анкетирования к специфике электронных таможен в условиях цифровой трансформации. В отличие от типовых исследований качества государственных услуг, фокус сделан на оценке перспектив внедрения конкретных цифровых инструментов, выявлении рисков и барьеров, а также их влиянии на скорость предоставления услуг, правомерность принимаемых решений и результативность работы таможенных органов.

Представлены **результаты** эмпирического исследования: выявлены приоритетные цифровые инструменты и потенциальные риски их внедрения, рассчитан интегральный индекс качества таможенных услуг до и после цифровизации. Показано, что внедрение перспективных цифровых решений обеспечивает существенное повышение скорости совершения таможенных операций, правомерности принимаемых решений в области таможенного дела и экономической эффективности. Разработанные методический подход и декомпозиция элементов методического подхода к повышению качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями, в условиях цифровой трансформации могут быть использованы для мониторинга и управления качеством таможенных услуг в процессе цифровой трансформации таможенных органов. В отличие от существующих методических подходов, предложенный автором методический подход впервые интегрирует показатели результативности и эффективности деятельности электронных таможен в единый индекс, что обеспечивает более комплексную и объективную оценку качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями.

Ключевые слова: качество таможенных услуг, электронные таможни, цифровая трансформация, анкетирование, цифровые технологии.

Для цитирования: *Аргатов М. А.* Методические подходы к оценке качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями, в условиях цифровой трансформации // Управленческое консультирование. 2025. № 4. С. 91–106. EDN MGBWSN

Methodological Approaches to Assessing the Quality of Customs Services Provided by Electronic Customs Offices in the Context of Digital Transformation

Mikhail A. Argatov

Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management, Branch of RANEPA), Saint Petersburg, Russian Federation; argatov-ma@ranepa.ru

ABSTRACT

The relevance of the topic is due to the need to modernize customs administration in the context of digitalization and increasing requirements for the quality of customs services provided. In addition, the issues of assessing and improving the quality of e-customs services have not been sufficiently studied.

The article uses **the methods** of a questionnaire survey of the expert community, statistical processing of the results, as well as an integrated assessment based on a system of indicators of the effectiveness and efficiency of electronic customs.

The purpose of the study is to develop a methodological approach for a comprehensive assessment of the quality of customs services provided by electronic customs offices, taking into account the introduction of digital technologies. The scientific novelty of the research lies in the adaptation of the expert questionnaire method to the specifics of electronic customs in the context of digital transformation. Unlike typical studies of the quality of public services, the focus is on assessing the prospects for the introduction of specific digital tools, identifying risks and barriers, as well as their impact on the speed of service provision, the legality of decisions taken and the effectiveness of customs authorities.

The results of an empirical study are presented: priority digital tools and potential risks of their implementation are identified, an integral index of the quality of customs services before and after digitalization is calculated. It is shown that the introduction of promising digital solutions provides a significant increase in the speed of customs operations, the legality of decisions taken in the field of customs and economic efficiency. The developed methodological approach and the decomposition of the elements of the methodological approach to improving the quality of customs services provided by electronic customs in the context of digital transformation can be used to monitor and manage the quality of customs services in the process of digital transformation of customs authorities. Unlike the existing methodological approaches, the methodological approach proposed by the author for the first time integrates the performance and efficiency indicators of electronic customs into a single index, which provides a more comprehensive and objective assessment of the quality of customs services provided by electronic customs.

Keywords: customs service quality, electronic customs, digital transformation, survey, digital technologies.

For citation: Argatov M. A. Methodological approaches to assessing the quality of customs services provided by electronic customs offices in the context of digital transformation // Administrative consulting. 2025. N 4. P. 91–106. EDN MGBWSN

Введение

Современная цифровая трансформация государственного управления диктует необходимость внедрения передовых информационных технологий в деятельность таможенных органов, с целью повышения эффективности и качества предоставляемых ими услуг. Согласно Стратегии развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года стратегической целью является формирование «умной» таможенной службы, насыщенной искусственным интеллектом, незаметной для законопослушного бизнеса и результативной для государства[1]. Это означает, что цифровизация таможенного администрирования рассматривается не только как инструмент повышения эффективности процессов, но и как фактор улучшения качества таможенных услуг для участников внешнеэкономической деятельности (далее — ВЭД) [8, с. 70; 9, с. 123].

Исследователи отмечают, что внедрение цифровых технологий позволяет бизнесу быстрее получать необходимые услуги и информацию. В сфере таможенного дела цифровизация способствует созданию комфортной среды для ведения

[1] Распоряжение Правительства РФ от 23.05.2020 № 1388-р «Стратегия развития таможенной службы Российской Федерации до 2030 года».

внешнеэкономической деятельности, повышению прозрачности и ускорению процедур обслуживания участников ВЭД [3, с. 19; 4, с. 36].

Цифровизация таможенной службы напрямую связана с повышением эффективности ее деятельности и снижением издержек участников ВЭД [14, с. 155; 20, с. 100]. Одновременно цифровизация предполагает переход к клиентоориентированной модели таможенного администрирования, нацеленной на удовлетворение потребностей бизнеса и сокращение административных барьеров [1, с. 18].

Достижение этой цели невозможно без существенного повышения качества таможенных услуг, так как именно качество сервиса определяет степень удовлетворенности участников ВЭД взаимодействием с таможенными органами. Высокое качество услуг способствует улучшению делового климата и повышению конкурентоспособности страны на международном уровне.

Согласно международным стандартам менеджмента качества (например, ISO 9000), услуга считается качественной, если ее фактические характеристики полностью удовлетворяют предъявленным требованиям клиента. Соответственно, в таможенной сфере обеспечение высокого качества услуг предполагает ориентацию на запросы бизнеса и граждан, минимизацию бюрократических барьеров и своевременное оказание необходимых услуг. Вместе с тем цифровизация вносит новые возможности и вызовы в процесс предоставления таможенных услуг.

Ряд исследований подчеркивает, что использование цифровых технологий (автоматизированные системы, электронный документооборот, аналитические платформы) помогает создать среду, в которой все участники ВЭД могут быстро получить нужные им услуги [2, с. 76; 5, с. 18; 6, с. 96]. К. А. Обушева отмечает, что внедрение цифровых технологий в государственное управление повышает оперативность и качество предоставляемой информации и услуг гражданам [23, с. 490]. И. И. Смотрицкая и С. И. Черных указывают, что миссия цифровизации государственного управления заключается именно в повышении качества государственных услуг и эффективности управления национальными проектами (программами) для обеспечения экономического роста страны [25, с. 23].

Таким образом, существует общее понимание, что цифровая трансформация таможенной службы должна сопровождаться ростом качества оказываемых ею услуг.

Материалы и методы

В качестве основного метода сбора первичной информации использовано эмпирическое исследование в форме анкетного опроса экспертов. Экспертный опрос проведен в один тур с использованием рейтинговой шкалы оценок. Объектом исследования выступила Северо-Западная электронная таможня, появившаяся в ходе масштабной реформы ФТС России, цель которой — концентрация таможенных операций, связанных с декларированием товаров, перемещаемых через таможенную границу Евразийского экономического союза. В опросе приняли участие 30 экспертов — должностные лица Северо-Западной электронной таможни, а также представители уполномоченного экономического оператора — юридического лица, работающего в сфере таможенного дела в Северо-Западном регионе. Такой состав экспертов позволил учесть взгляды как тех, кто оказывает таможенные услуги, так и тех, кто их получает.

Экспертам предлагалось оценить ряд перспективных цифровых инструментов, внедряемых в деятельность таможни, по нескольким критериям: вероятность реализации, ожидаемая эффективность (влияние на результативность работы таможенных органов) и уровень потенциального ущерба/рисков при внедрении. Оценка проводилась независимо каждым экспертом на основе опыта и экспертных знаний. В анкете также были открытые вопросы, позволившие собрать качественные мнения о препятствиях внедрения новых технологий, необходимых

изменениях в законодательстве и роли искусственного интеллекта в оптимизации процессов. Тем самым установлены и выделены значимые аспекты, которые могут позволить улучшить взаимодействие таможенных органов и участников ВЭД.

Для обработки результатов опроса использовались методы статистического анализа: вычислен коэффициент конкордации Кенделла для оценок экспертов, что позволило определить степень согласованности мнений. При расчете коэффициента учитывалось наличие связанных рангов, а его значимость проверялась по критерию χ^2. Кроме того, на основе полученных экспертных оценок сформированы ранги перспектив цифровых инструментов и группы рисков. Результаты оценок систематизированы в таблицах и визуализированы с помощью карты рисков (графическое распределение событий по вероятности и ущербу).

Вторая часть методического подхода основана на количественном анализе показателей результативности и эффективности деятельности электронных таможен. Показатели отобраны таким образом, чтобы отражать качество предоставляемых услуг по четырем основным направлениям: Скорость предоставления услуг (K_1), Правомерность (K_2), Финансовые показатели (K_3) и Управление рисками (K_4). Для каждого показателя определено смоделировано нормативное значение и значение до и после внедрения комплекса цифровых решений.

Далее для интегральной оценки совокупного качества услуг вычислен средневзвешенный показатель отклонений по всем рассмотренным параметрам. Весовые коэффициенты показателей определены экспертным путем с учетом приоритетности направлений повышения качества. Такой подход позволяет получить интегральный индекс качества таможенных услуг до и после цифровизации.

Наконец, для визуализации предложенного методического подхода разработана декомпозиция элементов методического подхода к повышению качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями, в условиях цифровой трансформации. Декомпозиция отражает взаимосвязи между участниками процесса (электронные таможни и участники ВЭД), инструментарием (экспертные критерии оценки, показатели результативности и эффективности, цифровые сервисы), выявленными рисками и конечным результатом — повышением качества предоставляемых таможенных услуг электронными таможнями. Декомпозиция представлена в виде схемы и описана в разделе «Обсуждение».

В рамках исследования использовались общенаучные методы анализа и синтеза при разработке алгоритма улучшения качества, системный подход — при рассмотрении таможенных услуг как системы взаимосвязанных процессов, а также элементы экономико-статистического моделирования. Достоверность результатов обеспечивается репрезентативностью выборки экспертов, высокими значениями коэффициента конкордации, показавшими согласованность мнений и опорой на официальные данные ФТС России по показателям деятельности таможен.

Теоретические основы

Разработке методов оценки качества таможенных услуг посвящены работы ряда российских исследователей. Ю. Е. Гупанова предлагает методологический подход к комплексной оценке качества услуг, основанный на разделении показателей по направлениям деятельности таможенных органов и расчете интегрального индекса на базе системы сбалансированных показателей [17, с. 101]. В ее подходе особое внимание уделяется удовлетворенности участников ВЭД и эффективности основных процессов.

М. В. Бойкова развивает сервисно-ориентированную парадигму таможенного администрирования, в рамках которой качество услуг рассматривается как ключевой целевой ориентир деятельности таможенных органов [7, с. 70]. В ее исследовании выделены актуальные тенденции развития таможенных услуг:

ориентация на лучшие международные практики, снижение коррупции, переход к интерактивному взаимодействию с бизнес-сообществом и клиентоориентированной концепции работы [7, с. 68].

Л. А. Коптева и Е. М. Борисова анализируют формирование института «цифровой таможни» и отмечают, что использование информационных технологий стало одним из ключевых факторов развития таможенных органов, от которого напрямую зависит качество их работы [18, с. 89].

В целом обзор научной литературы показывает, что качественные изменения в процессе предоставления таможенных услуг достигаются сочетанием внедрения новых технологий и совершенствования методов управления, оценки и контроля результатов деятельности электронной таможни. Исходя из рассмотренных теоретических положений, для оценки качества таможенных услуг целесообразно использовать многофакторный подход, учитывающий различные аспекты (время, эффективность, соответствие нормам, удовлетворенность участников ВЭД). В настоящем исследовании в качестве основы методического подхода выбрана комбинация экспертного и индикаторного подходов: экспертная оценка позволяет учесть сложноформализуемые факторы (риски, препятствия, инновационный потенциал), а индикаторный анализ — получить объективные количественные показатели изменений качества. Такой синтез, по мнению автора исследования, обеспечивает более целостную оценку и обоснование выводов.

Результаты исследования

Результаты анкетирования экспертов показали, что все предложенные в анкете направления цифровизации таможенного администрирования признаны актуальными в той или иной степени. Эксперты высоко оценили вероятность внедрения современных цифровых инструментов в практику таможенных органов в ближайшей перспективе — средний балл по этому критерию составил 8 из 10. Схожие высокие оценки получены и по ожидаемой эффективности внедрения (потенциальному положительному влиянию на работу таможни). Оценки уровня возможного ущерба (рисков) распределились более вариативно, однако в среднем не превышали умеренного уровня.

Важно отметить, что мнения должностных лиц таможенных органов и представителей бизнеса по рассматриваемым вопросам в целом совпадают. Различия в отдельных оценках имели место, но в агрегированном виде участники ВЭД и должностные лица электронной таможни оценивают цифровые перспективы практически одинаково.

Этот вывод подтверждается расчетом коэффициента конкордации Кенделла, характеризующего степень согласованности ранжировок (см. табл. 1).

Для оценки вероятности внедрения цифровых решений коэффициент конкордации $W = 0{,}84$, что соответствует высокой согласованности мнений экспертов (при $\alpha = 0{,}01$ критерий $\chi^2_{\text{факт}} = 29{,}33$, что значительно превышает критическое значение $\chi^2 = 18{,}48$) — согласованность статистически значима.

Аналогичные результаты получены и по критерию величины возможного ущерба ($W = 0{,}70$; $\chi^2_{\text{факт}} = 4{,}64 > \chi^2_{\text{крит}}$) — мнения экспертов относительно рисков также в значительной мере совпадают.

Таким образом, эксперты демонстрируют единое видение: цифровая трансформация таможни представляется им крайне перспективной и способной принести ощутимую пользу, в том числе, обеспечить повышение качества предоставляемых таможенных услуг, при умеренном уровне сопровождающих рисков.

При анализе рисков цифровизации было выявлено, что наивысший уровень угроз эксперты усмотрели в категории «Препятствия и вызовы внедрения новых технологий». В открытом вопросе анкеты: «Какие препятствия и вызовы могут возникнуть при внедрении новых цифровых технологий в деятельность таможенных органов?» —

Таблица 1

Результаты расчета коэффициента конкордации Кенделла
Table 1. Results of calculation of the Kendall concordance coefficient

Содержание мнения экспертов	Коэффициент конкордации	Критерий Пирсена	Вывод
Величина вероятности внедрения	0,84	$\chi^2_{факт} = 29,33$ $\chi^2 = 18,48$ при $\alpha = 0,01$	Высокая степень согласованности мнений экспертов. Коэффициент конкордации является значимым
Величина возможного ущерба	0,70	$\chi^2_{факт} = 24,64$ $\chi^2 = 18,48$ при $\alpha = 0,01$	Высокая степень согласованности мнений экспертов. Коэффициент конкордации является значимым

Источник: составлено автором.

эксперты дали развернутые ответы, которые были обобщены и классифицированы на пять основных групп (категорий):

1. Большие финансовые затраты.
2. Сокращение количества должностных лиц таможенных органов.
3. Информационная безопасность, технические сбои в работе, отсутствие необходимых мощностей, материально-технической базы.
4. Сложности адаптации к изменяющимся технологиям.
5. Взаимодействие с участниками ВЭД.

Следует подчеркнуть, что полученные группы рисков во многом совпадают с теми проблемами, которые обсуждаются в научных работах, посвященных цифровизации таможенного администрирования [12, с. 47; 15, с. 118; 16, с. 11; 22, с. 88]. Поэтому при внедрении цифровых решений важно учитывать потенциальные препятствия и разрабатывать меры по их преодолению (искать дополнительные источники ресурсов, проводить обучение кадров, обеспечивать информационную безопасность на должном уровне и т. д.).

В рамках анкеты эксперты также ответили на несколько дополнительных вопросов, раскрывающих их мнение о перспективах и необходимых мерах цифровой трансформации таможенных услуг.

Подводя итог анализу экспертных оценок, можно констатировать: цифровая трансформация воспринимается профессиональным сообществом как необходимое и неизбежное условие повышения качества таможенных услуг. Эксперты в целом оптимистично оценивают внедрение цифровых инструментов, указывая при этом на конкретные проблемные аспекты, требующие внимания. Полученные данные послужили основой для разработки дальнейших элементов методического подхода — в частности, для формирования структуры показателей и выбора направлений интегральной оценки.

Далее в рамках разработки методического подхода к оценке качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями, в условиях цифровой трансформации, автором исследования сгруппированы показатели результативности деятельности (далее — ПРД) и показатели эффективности деятельности (далее — ПЭД) электронных таможен по четырем направлениям[2]. Данная группировка представлена в табл. 2.

[2] Приказ ФТС России от 13.12.2024 № 1289 «Об утверждении методик расчета показателей результативности деятельности и показателей эффективности деятельности региональных таможенных управлений и таможен».

Таблица 2

Группировка показателей по направлениям повышения качества таможенных услуг
Table 2. Grouping of indicators by areas of improvement of the quality of customs services

Направление	Показатели
Скорость предоставления услуг (K_1)	ПРД № 3 «Предельное время совершения таможенными постами (центры электронного декларирования) таможенных операций при выпуске товаров, по которым не выявлены риски нарушения таможенного законодательства и которые не подлежат контролю со стороны иных федеральных органов исполнительной власти»; ПЭД № 5 «Доля деклараций на товары, выпущенных в течение 4 часов».
Правомерность (K_2)	ПРД № 5 «Результативность и правомерность решений, принятых в отношении таможенной стоимости товаров при совершении таможенных операций, связанных с декларированием товаров исключительно в электронной форме»; ПРД № 8 «Доля решений таможенных органов, отмененных в судебном и досудебном порядке, по отношению к общему объему декларационного массива и решений таможенных органов, принятых после выпуска товаров».
Финансовые показатели (K_3)	ПРД № 1 «Уровень выполнения контрольного задания, установленного таможенным органам в целях обеспечения исполнения доходов федерального бюджета»; ПЭД № 1 «Уровень взыскания таможенных платежей и пеней, дополнительно исчисленных по результатам таможенного контроля»; ПЭД № 2 «Эффективность исполнения постановлений, решений таможенных органов и судов».
Управление рисками (K_4)	ПРД № 7 «Результативность применения системы управления рисками»; ПЭД № 3 «Уровень результативности применения на таможенных постах (центры электронного декларирования) мер по минимизации рисков без профиля риска».

Источник: составлено автором.

Каждому показателю (например, ПРД № 1, ПРД № 3, ПРД № 5 и др.) сопоставляется значение Q_i в пределах от 0 до 1, где 1 соответствует полному выполнению норматива, а меньшие значения — степени отклонения. Значимость каждого показателя выражается весовым коэффициентом α_i, который определяется экспертным способом или нормативно, при этом выполняется условие:

$$\sum_{i=1}^{n} \alpha_i = 1.$$

Нормализация прямых показателей проводится по формуле:

$$Q_i = \frac{A_i}{N_i},$$

где A_i — фактическое значение, N_i — норматив.

Нормализация обратных показателей (например, времени) требует обратной формулы:

$$Q_i = \frac{N_i}{A_i},$$

так как снижение A_i в данном случае означает улучшение.

Например, С. И. Шаныгин и Э. Р. Ризванова в своей работе уделяют внимание выбору метода нормирования экономических показателей и подчеркивают, что от корректности нормализации зависит информативность многофакторного анализа [26, с. 4]. Авторы показали, что некоторые классические способы нормирования могут быть неэффективны в экономических исследованиях внешней торговли и обосновали необходимость тщательно выбирать нормировочную базу.

Расчет итогового интегрального индекса качества K осуществляется по формуле взвешенного геометрического среднего:

$$K = Q_1^{\alpha_1} \cdot Q_i^{\alpha_2} \cdot \ldots \cdot Q_n^{\alpha_n}.$$

При агрегировании нескольких показателей геометрическое среднее позволяет избежать ситуации, когда высокий результат по одному из показателей полностью компенсирует низкий результат по другому. Так, при простом суммировании интегральная оценка может оказаться высокой даже при существенном провале по какому-либо из частных показателей — один показатель «перекрывает» провал по другому. В отличие от этого, метод геометрической средней более строг: если хотя бы один из компонентов близок к нулю (низок относительно базы), то и итоговый интегральный индекс существенно снижается, что предотвращает скрытие проблемных вопросов за счет других факторов. Вдобавок, корень извлекать не требуется, так как для веса α_i уже являются дробными показателями степени и обеспечивают балансировку влияния каждого фактора на итоговый результат. Таким образом, формула отражает взвешенный вклад каждого нормированного показателя в общий уровень качества.

Сведения, необходимые для расчета интегрального индекса качества до/после внедрения полной цифровизации деятельности электронных таможен по направлениям K_1, K_2, K_3, K_4 представлены в табл. 3.

Таблица 3

Сведения для расчета интегрального индекса качества до/после внедрения полной цифровизации по сгруппированным направлениям

Table 3. Information for calculating the integral ***q***uality index before/after the introduction of full digitalization in grouped areas

Индекс (K_1)	**Нормализация Q_1 (до)**	**Нормализация Q_1 (после)**	**Удельный вес**
ПРД № 3	0,85	1,00	0,5
ПЭД № 5	0,83	0,94	0,5
Индекс (K_2)	**Нормализация Q_2 (до)**	**Нормализация Q_2 (после)**	**Удельный вес**
ПРД № 5	0,88	0,95	0,6
ПРД № 8	0,82	0,93	0,4
Индекс (K_3)	**Нормализация Q_3 (до)**	**Нормализация Q_3 (после)**	**Удельный вес**
ПРД № 1	0,90	1,00	0,4
ПЭД № 1	0,83	0,91	0,3
ПЭД № 2	0,84	0,92	0,3
Индекс (K_4)	**Нормализация Q_4 (до)**	**Нормализация Q_4 (после)**	**Удельный вес**
ПРД № 7	0,85	0,93	0,5
ПЭД № 3	0,84	0,91	0,5

Источник: составлено автором.

Тогда индекс качества до внедрения полной цифровизации по направлению «Скорость предоставления услуг (K_1)» равен:

$$K_{1(\text{до})} = 0{,}85^{0{,}5} \cdot 0{,}83^{0{,}5} \approx \sqrt{0{,}7055} \approx 0{,}840.$$

Аналогично рассчитывается индекс после внедрения цифровизации:

$$K_{1(\text{после})} = 1{,}00^{0{,}5} \cdot 0{,}94^{0{,}5} \approx \sqrt{0{,}94} \approx 0{,}970.$$

Приведем остальные сведения для расчета интегрального индекса качества до/после внедрения полной цифровизации по направлениям «Правомерность (K_2)», «Финансовые показатели (K_3)», «Управление рисками (K_4)».

Тогда в рассматриваемом примере:

1. $K_{2(\text{до})} \approx 0{,}855(0{,}88^{0{,}6} \cdot 0{,}82^{0{,}4})$
2. $K_{2(\text{после})} \approx 0{,}942(0{,}95^{0{,}6} \cdot 0{,}93^{0{,}4})$
3. $K_{3(\text{до})} \approx 0{,}860(0{,}90^{0{,}4} \cdot 0{,}83^{0{,}3} \cdot 0{,}84^{0{,}3})$
4. $K_{3(\text{после})} \approx 0{,}948(1{,}00^{0{,}4} \cdot 0{,}91^{0{,}3} \cdot 0{,}92^{0{,}3})$
5. $K_{4(\text{до})} \approx 0{,}845(0{,}85^{0{,}5} \cdot 0{,}84^{0{,}5})$
6. $K_{4(\text{после})} \approx 0{,}920(0{,}93^{0{,}5} \cdot 0{,}91^{0{,}5})$

Общий интегральный индекс качества $\left(\overline{K}\right)$ рассчитывается как среднее геометрическое по направлениям:

$$\overline{K} = \sqrt[4]{K_1 K_2 K_3 K_4}.$$

Рассчитаем общий интегральный индекс качества до и после внедрения полной цифровизации:

$$\overline{K}_{(\text{до})} = \sqrt[4]{0{,}840 \cdot 0{,}855 \cdot 0{,}860 \cdot 0{,}845} \approx 0{,}850;$$

$$\overline{K}_{(\text{после})} = \sqrt[4]{0{,}970 \cdot 0{,}942 \cdot 0{,}948 \cdot 0{,}920} \approx 0{,}945.$$

Полученное значение $\overline{K}_{(\text{после})}$ в моделируемом примере свидетельствует о существенном повышении общего качества таможенных услуг после внедрения полной цифровизации. Иными словами, электронные таможни в рассматриваемом примере позволили приблизиться к совокупному уровню качества на несколько процентов, подняв интегральный индекс с 0,850 до 0,945. Повышение индекса означает, что качество услуг стало более высоким по всем направлениям: ускорилось обслуживание, улучшилось соблюдение нормативных требований, повысилась экономическая эффективность работы и результативность системы управления рисками.

Таким образом, разработанный методический подход обеспечивает целостную и научно обоснованную оценку качества таможенных услуг на базе системы показателей. Итоговый индекс $\overline{K}$ ясно интерпретируется: он интегрирует разнородные показатели в единое число, характеризующее степень достижения электронной таможней установленных ориентиров. Применение данного подхода на практике демонстрирует доказуемое повышение качества услуг, предоставляемых электронными таможнями.

В представленном примере переход к цифровым технологиям позволил увеличить индекс качества, что подтверждает положительный эффект цифровизации —

таможенные услуги стали оказываться быстрее, законнее, эффективнее в финансовом отношении и более адресно в части управления рисками. Такой рост индекса свидетельствует о заметном улучшении клиентоориентированности и результативности работы электронных таможен, приближая качество предоставляемых ими услуг к заданным требованиям.

Проведенный анализ позволил также выявить ряд скрытых резервов повышения качества предоставляемых электронными таможнями услуг. К ним относятся, в том числе: расширение использования технологий автоматической регистрации деклараций на товары и автоматического выпуска товаров, внедрение интеллектуальных систем, система электронного документооборота, Личный кабинет участника ВЭД, повышение уровня интеграции информационных систем с внешними сервисами.

Обсуждение

Полученные результаты эмпирического и количественного анализа свидетельствуют о высокой эффективности цифровой трансформации для улучшения качества таможенных услуг. Рост интегрального индекса качества с 0,85 до 0,945 означает, что электронные таможни после внедрения современных технологий могут достигать целевых ориентиров по основным показателям направления деятельности. Такой существенный прогресс согласуется с выводами других исследований о позитивном влиянии цифровизации на деятельность таможенных органов [10, с. 8]. В частности, А. П. Павлов отмечал, что цифровизация таможенной службы позволяет повысить эффективность ее работы и результативность выполнения функций [24, с. 49].

На основе проведенного исследования выполнена декомпозиция элементов предложенного методического подхода к оценке качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями в условиях цифровизации. Она позволяет наглядно отразить взаимосвязь между исходными данными, этапами оценки, показателями и инструментами цифровой трансформации. Декомпозиция представлена на рис. 1.

Разработанная декомпозиция элементов методического подхода иллюстрирует взаимосвязи всех элементов подхода. В верхней части расположены субъекты процесса — электронные таможни и участники ВЭД. Они задают исходные условия функционирования методического подхода: именно между ними происходит основной обмен услугами и информацией. Однако непосредственно внутрь методического подхода (в систему оценки) они не входят, а служат внешней средой.

В центральной части декомпозиции представлены: слева — авторская классификация таможенных услуг (включает разделение услуг по функциональному назначению: операционные, корректирующие и сопровождающие; по характеру взаимодействия: автоматизированные и интерактивные; по степени вовлеченности участника ВЭД: инициируемые участником ВЭД и инициируемые таможенными органами). Ниже — категории рисков цифровизации (выявленные на основе эмпирического исследования препятствия и вызовы). Эти две колонки — важные входы в предложенный автором методический подход.

В центре представленной схемы находятся цифровые резервы и перспективные направления развития. Цифровые резервы — это конкретные технологические инструменты (например, система электронного документооборота, экспертные системы, искусственный интеллект), которые, по результатам проведенного анализа, обладают значительным потенциалом.

Перспективные направления сгруппированы в три взаимосвязанных вектора: информационно-аналитическое (предиктивная аналитика, интеллектуальная обработка данных), инфраструктурное (облачные платформы, цифровые двойники,

Рис. 1. Декомпозиция элементов методического подхода к оценке качества таможенных услуг, предоставляемых электронными таможнями в условиях цифровизации
Fig. 1. Decomposition of the elements of a methodological approach to assessing the quality of customs services provided by electronic customs in the context of digitalization

Источник: составлено автором.

электронные архивы) и клиентоориентированное (электронные кабинеты, цифровые уведомления, чат-боты). Эти направления определяют стратегический фокус развития таможенных услуг.

Нижний уровень декомпозиции — это инструментарий оценки и контроля качества: здесь расположены те самые методы и показатели, которые были описаны в предыдущем разделе (экспертные критерии, показатели результативности и эффективности, цифровые сервисы как объекты оценки). На основе мониторинга этих элементов принимаются управленческие решения по корректировке процессов и внедрению новых технологий, то есть осуществляется цикл управления качеством.

Применение предлагаемого методического подхода на практике позволит таможенным органам оперативно выявлять проблемные места в предоставлении таможенных услуг участникам ВЭД. В научном плане, разработанный методический подход заполняет существующий пробел: ранее не предлагалось комплексного показателя, интегрирующего одновременно удовлетворенность участников ВЭД, эффективность и результативность работы таможенных органов в условиях цифровизации. Разработанный автором подход объединяет эти аспекты, и он базируется на научно обоснованных принципах и может быть адаптирован под изменение приоритетов или расширение перечня показателей.

Заключение

В условиях динамичной цифровой трансформации таможенного администрирования разработка и внедрение методик оценки качества предоставляемых таможенных услуг приобретает особую значимость. В данной работе предложен методический подход к оценке качества таможенных услуг, оказываемых электронными таможнями, основанная на интеграции экспертного и индикаторного подходов. Она включает в себя: сбор мнений экспертов о перспективах и рисках внедрения цифровых технологий; статистическую обработку экспертных оценок (коэффициент конкордации для проверки единства мнений); формирование системы показателей качества по ключевым направлениям (скорость, правомерность, эффективность, управление рисками); расчет интегрального индекса качества услуг до и после цифровизации; построение структурной модели повышения качества, отражающей взаимосвязи между элементами процесса.

Основные результаты проведенного исследования подтверждают, что цифровизация таможенного администрирования оказывает мощное позитивное влияние на качество услуг. Экспертный опрос показал высокую готовность и ожидания профессионального сообщества от внедрения технологий искусственного интеллекта, аналитических систем, электронных сервисов для участников ВЭД.

Выявлена высокая степень согласованности мнений экспертов относительно приоритетности внедрения цифровых технологий, что свидетельствует о сформированном в сфере таможенного дела запросе на дальнейшую цифровую трансформацию деятельности таможенных органов.

Реализация предложенного методического подхода позволяет не только оценить текущее качество таможенных услуг, но и выявить скрытые резервы их повышения — за счет сопоставления фактических значений ключевых показателей с целевыми ориентирами и анализа отклонений по каждому направлению. Выявленные в ходе исследования скрытые резервы — от расширения применения технологии автовыпуска товаров до совершенствования взаимодействия с участниками ВЭД — подтверждают потенциал цифровой трансформации как инструмента системного повышения качества таможенных услуг.

В заключение: результаты исследования подтверждают гипотезу о том, что внедрение новых цифровых технологий в деятельность таможенных органов ведет к улучшению качества предоставляемых ими услуг. Разработанный методический подход позволяет количественно зафиксировать этот эффект и обосновать целесообразность дальнейших инвестиций в цифровую трансформацию таможенных органов. Применение методического подхода в практической работе таможенных органов будет способствовать повышению удовлетворенности участников ВЭД, укреплению доверия к таможенным органам и достижению стратегической цели — созданию к 2030 г. современной «умной» таможни, эффективно выполняющей свои функции при минимальной нагрузке на добросовестный бизнес.

Литература

1. *Аксенов И. А.* Качество таможенных услуг как показатель клиентоориентированности таможенной службы России // Таможенное дело. 2024. № 4. С. 17–22. DOI 10.18572/2071-1220-2024-4-17-22.
2. *Аргатов М. А., Десятниченко О. Ю.* Диспетчеризация таможенных деклараций: новые возможности и проблемы для участников ВЭД и ФТС России // Управленческое консультирование. 2023. № 8. С. 74–85. DOI 10.22394/1726-1139-2023-8-74-85.
3. *Асметкина Ю. И.*, *Гирдо Е. А.* Создание и применение инновационных и цифровых технологий в таможенном деле // Проблемы и перспективы внешнеэкономической деятельности в условиях инновационного развития, модернизации и цифровизации : материалы национальной конференции с международным участием, Брянск, 30 марта 2022 года. Брянск : Брянский государственный университет имени академика И. Г. Петровского, 2022. С. 17–21. EDN WKFTUR
4. *Бакаева О. Ю.*, *Устинова А. В.* Основные направления применения цифровых методов и технологий в таможенной сфере: правовые вопросы // Вопросы экономики и права. 2019. № 128. С. 27–39. DOI 10 114 1/0/20/7.
5. *Барановский В. С.*, *Килина И. П.* Развитие системы цифровых таможен в Российской Федерации // Проблемы экономической безопасности и таможенного регулирования: поиск эффективных решений : сборник научных трудов VI Международной научно-практической конференции, Челябинск, 23–25 марта 2021 года. Челябинск : Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2021. С. 17–27.
6. *Боброва А. В.* Единая консультационная служба ФТС России как основа клиенто-ориентированного администрирования таможенных органов // NB: Административное право и практика администрирования. 2024. № 4. С. 93–111. DOI 10.7256/2306-9945.2024.4.69724. EDN SZTHSY
7. *Бойкова М. В.* Методология сервисно ориентированного таможенного администрирования // Вестник Российской таможенной академии. 2021. № 2. С. 62–72. EDN ATJPCY
8. *Бойкова М. В., Губарев Д. В.* К вопросу о цифровой трансформации таможенного администрирования // Ученые записки Санкт-Петербургского имени В. Б. Бобкова филиала Российской таможенной академии. 2021. № 2. С. 69–73.
9. *Бондарев А. В.* Оптимизация правовой регламентации деятельности таможенных органов в условиях цифровизации // Вестник Российской таможенной академии. 2022. № 3. С. 123–130. DOI 10.54048/20727240_2022_03_123. EDN OGMPNK
10. *Бродникова А. Н.* Совершенствование механизмов предоставления таможенных услуг в условиях цифровизации деятельности таможенных органов // Дневник науки. 2025. № 1. [Электронный ресурс] URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2025/1/economy/Brodnikova.pdf
11. *Бутенко И. Н.* Перспективные таможенные технологии, применяемые в центрах электронного декларирования // World Science: Problems and Innovations : сборник статей XLI Международной научно-практической конференции, Пенза, 30 марта 2020 года. Пенза : «Наука и Просвещение», 2020. С. 45–47.
12. *Бынкина А. В.*, *Глаголева А. А.* Управление качеством таможенных услуг: проблемы и перспективы развития // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 10-1. С. 46–48. DOI 10.24412/2411-0450-2022-10-1-46-48.
13. *Валиев Ф. Н.* Методика повышения качества таможенных услуг в условиях цифровой прослеживаемости бизнес-процессов сквозного таможенного контроля ввозимых товаров // Экономика, предпринимательство и право. 2025. Т. 15. № 1. С. 451–468. DOI 10.18334/epp.15.1.122471. EDN WBITDQ
14. *Ворона А. А.* Повышение качества предоставления таможенных услуг в центрах электронного декларирования // Петербургский экономический журнал. 2019. № 2. С. 154–164. EDN PCZYBP
15. *Гомон И. В., Коломойцева К. В., Степкина А. В.* Оценка управления качеством предоставления таможенных услуг // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2021. № 5-2. С. 115–120. DOI 10.24412/2500-1000-2021-5-2-115-120. EDN MKAAFT
16. *Гудкова О. В., Ермакова Л. В.* Цифровые технологии таможенных органов: новые возможности для добросовестного бизнеса // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2021. № 4. С. 7–14.

17. *Гупанова Ю. Е., Чечулин Ю. О.* Методический подход к комплексной оценке качества таможенных услуг // Вестник университета. 2019. № 7. С. 100–107. DOI 10.26425/1816-4277-2019-7-100-107. EDN FNYHMY
18. *Коптева Л. А., Борисова Е. М.* Совершенствование и проблемы формирования института цифровой таможни в Российской Федерации // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. 2021. № 5. С. 89–100. DOI 10.24412/2071-6435-2021-5-89-100. EDN IPQJSU
19. *Лановенко И. В.* Применение информационных технологий при взаимодействии таможенных органов с участниками внешнеэкономической деятельности в Российской Федерации // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 5-2. С. 112–115. DOI 10.24412/2411-0450-2022-5-2-112-115.
20. *Максимов Ю. А., Ворона А. А.* Использование цифровых технологий и обеспечение информационной безопасности при взаимодействии таможни и бизнеса как фактор повышения качества таможенных услуг // Ученые записки Международного банковского института. 2018. № 4. С. 96–106. EDN FCLGKD
21. *Мешечкина Р. П., Ворона А. А.* Цифровизация таможенных процессов как основа совершенствования деятельности федеральной таможенной службы // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2021. № 1. С. 26–36. DOI 10.21295/2223-5639-2021-1-26-36. EDN FFRLQJ
22. *Муратов Р. А., Александров Д. Л.* Взаимодействие центров электронного декларирования и таможенных постов фактического контроля в условиях разделения документального и фактического таможенного контроля // Вестник Российской таможенной академии. 2022. № 2. С. 81–90.
23. *Обушева К. А.* Цифровая трансформация государственного управления // Молодой ученый. 2022. № 20. С. 490–493. EDN WHJSLW
24. *Павлов А. П., Кузнецова Ю. В.* Цифровизация таможенной службы Российской Федерации как способ повышения эффективности ее деятельности // Global and Regional Research. 2019. Т. 1. № 1. С. 48–54.
25. *Смотрицкая И. И., Черных С. И.* Современные тенденции цифровой трансформации государственного управления // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2018. № 5. С. 22–36. DOI 10.24411/2073-6487-2018-00002. EDN YLZKZN
26. *Шаныгин С. И., Ризванова Э. Р.* Нормирование показателей в многофакторных исследованиях экономических процессов // Экономика. Право. Инновации. 2020. № 3. С. 4–13. EDN AKEEYO

Об авторе:

Аргатов Михаил Алексеевич, преподаватель кафедры таможенного администрирования Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (Северо-Западный институт управления) (Санкт-Петербург, Российская Федерация); argatov-ma@ranepa.ru

References

1. Aksenov I. A. Quality of customs services as an indicator of customer orientation of the Russian customs service // Customs Affairs [Tamozhennoe delo]. 2024. N 4. P. 17–22. DOI 10.18572/2071-1220-2024-4-17-22. (In Russ.).
2. Argatov M. A., Desyatnichenko O. Yu. Dispatching of customs declarations: new opportunities and problems for participants of foreign economic activity and the Federal Customs Service of Russia // Administrative Consulting [Upravlencheskoe konsul'tirovanie]. 2023. N 8. P. 74–85. DOI 10.22394/1726-1139-2023-8-74-85. (In Russ.).
3. Asmetkina Yu. I., Girdo E. A. Creation and application of innovative and digital technologies in customs // Problems and prospects of foreign economic activity in the conditions of innovative development, modernization and digitalization: materials of the national conference with international participation, Bryansk, March 30, 2022. Bryansk: Bryansk State University named after Academician I. G. Petrovsky, 2022. P. 17–21. EDN WKFTUR. (In Russ.).
4. Bakaeva O. Yu., Ustinova A. V. Main directions of application of digital methods and technologies in the customs sphere: legal issues // Issues of Economics and Law [Voprosy ekonomiki i prava]. 2019. N 128. P. 27–39. DOI 10 114 1/0/20/7. (In Russ.).
5. Baranovsky V. S., Kilina I. P. Development of digital customs system in the Russian Federation // Problems of economic security and customs regulation: search for effective solutions: collec-

tion of scientific papers of the VI International Scientific and Practical Conference, Chelyabinsk, March 23–25, 2021. Chelyabinsk: South Ural State University (National Research University), 2021. P. 17–27. (In Russ.).
6. Bobrova A. V. Unified consultation service of the Federal Customs Service of Russia as the basis of customer-oriented administration of customs authorities // NB: Administrative Law and Administration Practice [NB: Administrativnoe pravo i praktika administrirovaniya]. 2024. N 4. P. 93–111. DOI 10.7256/2306-9945.2024.4.69724. EDN SZTHSY. (In Russ.).
7. Boykova M. V. Methodology of service-oriented customs administration // Bulletin of the Russian Customs Academy [Vestnik Rossiiskoi tamozhennoi akademii]. 2021. N 2. P. 62–72. (In Russ.).
8. Boykova M. V., Gubarev D. V. On the issue of digital transformation of customs administration // Scientific Notes of the St. Petersburg Branch of the Russian Customs Academy named after V. B. Bobkov [Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo imeni V. B. Bobkova filiala Rossiiskoi tamozhennoi akademii]. 2021. N 2. P. 69–73. EDN ATJPCY. (In Russ.).
9. Bondarev A. V. Optimization of legal regulation of customs authorities' activities in the context of digitalization // Bulletin of the Russian Customs Academy [Vestnik Rossiiskoi tamozhennoi akademii]. 2022. N 3. P. 123–130. DOI 10.54048/20727240_2022_03_123. EDN OGMPNK. (In Russ.).
10. Brodnikova A. N. Improvement of mechanisms for providing customs services in the context of digitalization of customs authorities' activities // Science Diary [Dnevnik nauki]. 2025. N 1. URL: https://dnevniknauki.ru/images/publications/2025/1/economy/Brodnikova.pdf (In Russ.).
11. Butenko I. N. Promising customs technologies used in electronic declaration centers // World Science: Problems and Innovations: collection of articles of the XLI International Scientific and Practical Conference, Penza, March 30, 2020. Penza: "Science and Education", 2020. P. 45–47. (In Russ.).
12. Bynkina A. V., Glagoleva A. A. Quality management of customs services: problems and development prospects // Economics and Business: Theory and Practice [Ekonomika i biznes: teoriya i praktika]. 2022. N 10-1. P. 46–48. DOI 10.24412/2411-0450-2022-10-1-46-48. (In Russ.).
13. Valiev F. N. Methodology for improving the quality of customs services in the context of digital traceability of business processes of end-to-end customs control of imported goods // Economics, Entrepreneurship and Law [Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo]. 2025. Vol. 15. N 1. P. 451–468. DOI 10.18334/epp.15.1.122471. EDN WBITDQ. (In Russ.).
14. Vorona A. A. Improving the quality of customs services in electronic declaration centers // St. Petersburg Economic Journal [Peterburgskii ekonomicheskii zhurnal]. 2019. N 2. P. 154–164. EDN PCZYBP. (In Russ.).
15. Gomon I. V., Kolomoitseva K. V., Stepkina A. V. Quality management assessment of customs services provision // International Journal of Humanities and Natural Sciences [Mezhdunarodnyi zhurnal gumanitarnykh i estestvennykh nauk]. 2021. N 5-2. P. 115–120. DOI 10.24412/2500-1000-2021-5-2-115-120. EDN MKAAFT. (In Russ.).
16. Gudkova O. V., Ermakova L. V. Digital technologies of customs authorities: new opportunities for bona fide business // News of Higher Educational Institutions. Series: Economics, Finance and Production Management [Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Seriya: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom]. 2021. N 4. P. 7–14. (In Russ.).
17. Gupanova Yu. E., Chechulin Yu. O. Methodological approach to comprehensive assessment of customs services quality // University Bulletin [Vestnik universiteta]. 2019. N 7. P. 100–107. DOI 10.26425/1816-4277-2019-7-100-107. EDN FNYHMY. (In Russ.).
18. Kopteva L. A., Borisova E. M. Improvement and problems of forming the institution of digital customs in the Russian Federation // ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice [ETAP: ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika]. 2021. N 5. P. 89–100. DOI 10.24412/2071-6435-2021-5-89-100. EDN IPQJSU. (In Russ.).
19. Lanovenko I. V. Application of information technologies in the interaction of customs authorities with participants of foreign economic activity in the Russian Federation // Economics and Business: Theory and Practice [Ekonomika i biznes: teoriya i praktika]. 2022. N 5-2 (87). P. 112–115. DOI 10.24412/2411-0450-2022-5-2-112-115. (In Russ.).
20. Maksimov Yu. A., Vorona A. A. Use of digital technologies and information security in customs-business interaction as a factor of improving customs services quality // Scientific Notes of the International Banking Institute [Uchenye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta]. 2018. N 4. P. 96–106. EDN FCLGKD. (In Russ.).
21. Meshechkina R. P., Vorona A. A. Digitalization of customs processes as the basis for improving the Federal Customs Service activities // Bulletin of Belgorod University of Cooperation,

Economics and Law [Vestnik Belgorodskogo universiteta kooperatsii, ekonomiki i prava]. 2021. N 1. P. 26–36. DOI 10.21295/2223-5639-2021-1-26-36. EDN FFRLQJ. (In Russ.).
22. Muratov R. A., Aleksandrov D. L. Interaction between electronic declaration centers and customs posts of actual control in the conditions of separation of documentary and actual customs control // Bulletin of the Russian Customs Academy [Vestnik Rossiiskoi tamozhennoi akademii]. 2022. N 2. P. 81–90. (In Russ.).
23. Obusheva K. A. Digital transformation of public administration // Young Scientist [Molodoi uchenyi]. 2022. N 20. P. 490–493. EDN WHJSLW. (In Russ.).
24. Pavlov A. P., Kuznetsova U. V. Digitalization of the Russian customs service as a way to improve its efficiency // Global and Regional Research. 2019. Vol. 1. N 1. P. 48–54. (In Russ.).
25. Smoritskaya I. I., Chernykh S. I. Modern trends of digital transformation in public administration // Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences [Vestnik Instituta ekonomiki Rossiiskoi akademii nauk]. 2018. N 5. P. 22–36. DOI 10.24411/2073-6487-2018-00002. EDN YLZKZN. (In Russ.).
26. Shanygin S. I., Rizvanova . R. Standardization of indicators in multifactor studies of economic processes // Economics. Law. Innovations [Ekonomika. Pravo. Innovatsii]. 2020. N 3. P. 4–13. EDN AKEEYO. (In Russ.).

About the author:

Mikhail A. Argatov, Lecturer at the Department of Customs Administration of Russian Academy of National Economy and Public Administration (North-West Institute of Management) (St. Petersburg, Russian Federation); argatov-ma@ranepa.ru

Поступила в редакцию: 21.06.2025
Поступила после рецензирования: 22.07.2025
Принята к публикации: 01.08.2025

The article was submitted: 21.06.2025
Approved after reviewing: 22.07.2025
Accepted for publication: 01.08.2025