

DOI 10.35775/PSI.2026.130.1.022

УДК 32

А.В. ВАСЮШКИН

аспирант, Институт государственной
службы и управления РАНХиГС,
Россия, г. Москва
E-mail: vasyushkin99@mail.ru

МОДЕЛЬ ПРЕДИКТИВНОГО МОНИТОРИНГА ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК МЕДИЦИНСКИХ ИЗДЕЛИЙ КАК ИНСТРУМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА

Статья представляет результаты разработки и апробации организационно-управленческой модели индикативного управления в сфере обращения медицинских изделий. Ядром модели является алгоритм предиктивного мониторинга объявленных закупок, трансформирующий пассивный контроль в активный механизм управления. Модель реализует принцип замкнутого управленческого контура, связывающего риск-ориентированную экспертизу, иерархическую систему стимулов и санкций, и агрегацию данных для расчета интегральных индикаторов. Приводятся результаты пилотного внедрения, подтвердившие снижение доли «рисковых» закупок.

Ключевые слова: индикативное управление, медицинские изделия, предиктивный мониторинг, государственные закупки, технологический суверенитет, замкнутый управленческий контур, риск-ориентированный подход.

В условиях глобальной трансформации технологических и геополитических ландшафтов обеспечение технологического суверенитета приобретает характер императива национальной безопасности и устойчивого развития [1]. Особую актуальность данная задача имеет в сфере здравоохранения, где наблюдается высокая зависимость от импорта критически значимой продукции, к которой относятся медицинские изделия (далее – МИ). Ответом на эти вызовы стал Указ Президента Российской Федерации № 309, закрепляющий на высшем политическом уровне стратегические ориентиры, направленные на структурную перестройку рынка и импортозамещение [7]. Однако как отмечают Е.В. Кобзев и И.В. Третьяк в статье «Методы управления социальными рисками в современном государственном управлении»: «несмотря на наличие разнообразных инструментов социальной политики, действующие механизмы управления социальными рисками зачастую носят фрагментарный, реактивный характер, недостаточно ориентированы на профилактику и не обеспечивают должной адресности и эффективности» [2].

Сложившаяся в Российской Федерации система контроля в сфере обращения медицинских изделий, базирующаяся преимущественно на ведомственном мониторинге дефектуры и постфактумном анализе исполненных контрактов, демонстрирует свою результативность в решении тактических задач обеспечения номенклатурной доступности. Вместе с тем она оказывается недостаточной для проактивного управления структурой спроса в соответствии со стратегическими приоритетами. Как следствие, система мониторинга выполняет функцию констатации свершившихся фактов, а не инструмента предиктивного управления, способного влиять на параметры закупок на этапе их планирования для достижения национальных целей.

Таким образом, возникает научно-практическая проблема, заключающаяся в необходимости разработки такой организационно-управленческой модели, которая позволила бы трансформировать мониторинг из пассивного наблюдательного механизма в активный рычаг реализации государственной промышленной и социальной политики. Ключевой гипотезой данного исследования выступает предположение о том, что эффективное решение указанной проблемы возможно через внедрение системы предиктивного индикативного управления, основанной на принципах сквозного замкнутого контура, риск-ориентированного анализа данных и обязательной обратной связи, увязанной с комплексом стимулов и санкций.

Целью настоящей статьи является представление разработанной и апробированной модели предиктивного мониторинга государственных закупок медицинских изделий, оценивание ее операционной эффективности и демонстрация вклада в достижение стратегических индикаторов технологического суверенитета и эффективного использования бюджетных средств. В работе последовательно решаются следующие задачи: обоснование методологических основ модели; детализация алгоритма ее функционирования, включая этапы сбора данных, риск-ориентированной экспертизы и управленческого воздействия; представление и анализ количественных и качественных результатов апробации; обсуждение влияния модели на структурные параметры рынка.

Научная новизна исследования заключается в разработке целостного алгоритма, интегрирующего автоматизированный сбор и первичный анализ данных Единой информационной системы в сфере закупок (ЕИС) с использованием заданных риск-индикаторов (включая анализ соответствия среднерыночным ценам, применение национального режима, позициям КТРУ, типовым техническим заданиям и нормативным актам), процедуру углубленной экспертизы, формализованный механизм превентивных рекомендаций и иерархическую систему отчетности, замыкающую управленческий контур. Эмпирической базой послужили результаты внедрения модели в практику за период с 01.07.2025 по 29.12.2025.

Методологической основой исследования выступил комплексный подход, интегрирующий теоретические принципы системного, предиктивного и ценностно-ориентированного управления с конкретными методами прикладного

анализа и проектирования. Концептуальный каркас сформировался в результате синтеза ключевых парадигм. Системный подход позволил осуществить холистическую диагностику объекта, выявив такие имманентные дисфункции, как ведомственная разобщенность и фрагментация данных. Парадигма предиктивного и ценностно-ориентированного управления определила стратегический вектор, сместив фокус с ретроспективного контроля на проактивное управление рисками с прямой увязкой операционных индикаторов с национальными целями технологического суверенитета и народосбережения. Центральной гипотезой стал принцип замкнутого управленческого контура, постулирующий, что преодоление декларативности обратной связи возможно лишь через создание формализованного цикла, в котором планирование, мониторинг, экспертиза и корректирующее воздействие образуют непрерывную итерационную петлю.

Эмпирическая фаза исследования базировалась на последовательном применении методов диагностики и проектирования. Структурно-функциональный анализ существующей трехконтурной модели мониторинга Росздравнадзора выявил ее ключевой недостаток – акцент на заключенные контракты, что не позволяет предотвращать риск неэффективного использования бюджетных средств. Для обеспечения полноты картины был проведен анализ заинтересованных сторон и аудит информационной инфраструктуры, установивший проблему изолированных «силосов» данных. На основе этой диагностики методом архитектурного и процессного моделирования была разработана двухуровневая целевая модель, интегрирующая статическую структурную архитектуру и динамический алгоритм работы предиктивного мониторинга.

Операционализация модели потребовала применения специфических технологических и организационных методов. Алгоритмы предиктивной аналитики и обработки естественного языка (NLP) были разработаны для автоматизированной риск-ориентированной фильтрации закупочных извещений по формализованным критериям. Для минимизации рисков трансформации был использован метод итеративного внедрения [3], реализованный через трехуровневую дорожную карту. Критическим элементом стала методология встроенного риск-менеджмента [4], интегрировавшая непрерывный цикл управления рисками [5] непосредственно в ядро управленческого контура через систему ключевых индикаторов риска (KRI), выполняющих роль автоматических триггеров.

Оценка эффективности была концептуализирована как неотъемлемая, встроенная функция системы, а не как внешний аудит. Для этого была разработана трехуровневая оценочная рамка, синтезирующая подходы сбалансированной системы показателей и доказательного управления. Она последовательно фокусируется на операционно-технологической надежности платформы, прямых управленческо-экономических эффектах и конечном стратегическом вкладе в национальные цели. Интеграция индикаторов KPI и KRI в единые инструменты мониторинга обеспечила замкнутость контура, где оценка напрямую информирует и запускает процедуры корректировки, реализуя принцип адаптивности и обучения системы на основе данных. Таким образом, примененная

методология представляет собой целостный конструкт, обеспечивающий научную обоснованность, практическую реализуемость и достоверную верификацию предложенной модели.

В качестве решения выявленной системной проблемы предлагается комплексная организационно-управленческая модель индикативного управления, основанная на принципах предиктивности и замкнутого цикла. Ее ядром является алгоритм расширенного предиктивного мониторинга объявленных закупок, трансформирующий пассивный сбор данных в механизм проактивного управленческого воздействия.

Модель реализуется через формализованную последовательность действий, образующую сквозной процесс. Инициирование цикла происходит посредством автоматического сбора полного массива данных о закупках медицинских изделий из Единой информационной системы в сфере закупок. Полученные извещения подвергаются первичной автоматизированной обработке с применением алгоритмов предиктивной аналитики и обработки естественного языка (NLP). Ключевым элементом на этом этапе является риск-ориентированная фильтрация по установленным критериям: соответствие актуальному классификатору КТРУ, наличие в перечне Постановления Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (далее – ПП № 1875), анализ ценовых отклонений от рыночного уровня и соответствия типовым техническим заданиям, разрабатываемых в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения». Извещения, в которых индикаторы риска не обнаружены, выводятся из дальнейшего рассмотрения, в то время как документы с выявленными аномалиями передаются на этап углубленной экспертизы.

Экспертная оценка осуществляется профильными специалистами территориальных органов Росздравнадзора и направлена на верификацию гипотезы о наличии реального риска неэффективной закупки, противоречащей стратегическим приоритетам импортозамещения, технологического суверенитета и типовым техническим заданиям. В случае подтверждения риска система иницирует активное управленческое воздействие – направление заказчику официального рекомендательного уведомления о необходимости корректировки документации до проведения торговой процедуры.

Завершающим и системообразующим элементом модели является формирование иерархической отчетности, обеспечивающей замыкание управленческого контура. На региональном уровне формируются квартальные отчеты для органов власти субъекта РФ, аккумулирующие данные о реакции заказчиков. На федеральном уровне агрегированные данные трансформируются в сводные аналитические отчеты для Минздрава России, обеспечивая информационную основу для стратегических решений. Таким образом, предложенная модель

представляет собой целостный механизм, трансформирующий данные в превентивные управленческие воздействия и обеспечивающий прямую связь между операционным контролем и достижением стратегических национальных целей.

Апробация предложенной модели индикативного управления осуществлялась в ходе полномасштабного внедрения за период с 01.07.2025 по 29.12.2025. Полученные эмпирические данные подтвердили ключевую гипотезу о возможности трансформации мониторинга в инструмент стратегического управления и продемонстрировали статистически значимые эффекты на операционном, структурном и стратегическом уровнях.

На **операционно-управленческом уровне** зафиксирована существенная оптимизация закупочных процессов. Количественный анализ выявил снижение доли закупочных процедур, содержащих на этапе планирования риски нарушения стратегических приоритетов (неактуальные позиции КТРУ, игнорирование требований ПП № 1875 и типовых технических заданий, завышение цены), на 32% в течение первых шести месяцев функционирования системы. Основной вклад в это снижение внесла превентивная коррекция документации по итогам экспертизы. В сегменте закупок, в отношении которых были применены корректирующие рекомендации, среднее отклонение итоговой цены контракта от начальной (максимальной) цены составило -13,7%, что свидетельствует о достижении эффекта бюджетной оптимизации. Коэффициент исполнения формализованных рекомендаций, направленных заказчиком, стабилизировался на уровне 78%, подтвердив действенность механизма баланса стимулов и санкций. Качественно произошла консолидация превентивной модели контроля: основная масса отклонений стала купироваться на стадии планирования, что минимизировало не только финансовые, но и операционные издержки, связанные с постфактумными разбирательствами.

На **структурно-рыночном уровне** целенаправленное воздействие системы на параметры спроса инициировало сдвиги в пользу отечественных производителей. За отчетный период зафиксирован целенаправленный рост доли отечественных медицинских изделий в совокупном стоимостном объеме государственных закупок. Прирост данного ключевого индикатора составил в среднем 4,2 процентных пункта, превысив базовый тренд, наблюдавшийся до внедрения системы. Внедрение типовых технических заданий, сфокусированных на клинико-экономической эффективности, сформировало технологически ориентированный качественный спрос, создав для российских производителей четкие ориентиры для разработки и модернизации продукции.

На **стратегическом уровне** система продемонстрировала свою роль как инфраструктурного элемента государственного управления. Вклад в технологический суверенитет стал прямым и измеримым: система зарекомендовала себя как ключевой инструмент мониторинга и оперативного управления процессом импортозамещения. Вклад в цели народосбережения реализуется опосредованно, через создание материально-технических предпосылок. Наблюдается положительная корреляция между регионами с высокой исполнительской

дисциплиной в системе и улучшением показателей обеспеченности медучреждений оборудованием, соответствующим типовым техническим заданиям, что является необходимым условием для повышения доступности и качества медицинской помощи.

Вместе с тем проведенное исследование и его практическая апробация подтверждают, что в условиях актуализации задач технологического суверенитета действующая система контроля за обращением медицинских изделий, основанная на ретроспективном мониторинге, не обеспечивает возможностей для проактивного стратегического управления. Разработанная и внедренная организационно-управленческая модель предиктивного индикативного управления предлагает принципиально иное решение данной проблемы, трансформируя мониторинг из инструмента констатации в механизм превентивного воздействия.

Научная новизна и практическая ценность представленной работы заключаются не только в создании и апробации конкретного алгоритма для сферы закупок медицинских изделий, но и в разработке универсального системного фреймворка для индикативного государственного управления. На основе проведенного исследования были сформулированы семь взаимодополняющих моделей, образующих целостную архитектуру:

1. Модель поэтапного (итеративного) внедрения предлагает управляемый трехуровневый путь трансформации (подготовка – пилот – масштабирование), минимизирующий системные риски и позволяющий адаптировать модель на основе обратной связи.

2. Модель сквозного (замкнутого) управленческого контура является процессным ядром системы. Она формализует непрерывный цикл: от целеполагания и предиктивного мониторинга через риск-ориентированный анализ и иерархическое реагирование к обязательной обратной связи, замыкающей петлю и обеспечивающей подотчетность.

3. Модель встроенного риск-менеджмента органично интегрирует управление рисками в основной цикл через систему ключевых индикаторов риска (KRI), которые выполняют роль автоматических триггеров для корректирующих процедур.

4. Модель межведомственной и межотраслевой координации преодолевает ведомственную разобщенность через формализацию взаимодействия и создание единого семантического ядра данных, что критически важно для consistency управленческих решений.

5. Модель интегрированной информационно-аналитической платформы служит технологическим фундаментом, обеспечивая агрегацию данных, применение алгоритмов предиктивной аналитики и NLP, а также иерархическую визуализацию для принятия решений.

6. Модель баланса стимулов и санкций обеспечивает исполнительскую дисциплину, комбинируя позитивные мотивационные механизмы

с автоматической эскалацией данных о нарушениях в контрольно-надзорные органы.

7. Концептуальная модель ценностно-ориентированного и предиктивного управления определяет философско-методологическую основу, увязывая операционные индикаторы с высшими государственными целями и смещая фокус с исправления прошлых ошибок на предотвращение будущих рисков.

Как демонстрирует Рисунок 1 – Архитектура индикативного управления: сводная структурная модель, эти элементы образуют устойчивый каркас, где концептуальные основы и технологический фундамент поддерживают динамическое процессное ядро, усиленное механизмами координации, мотивации и адаптивного внедрения. Рисунок 2 – Детализированная модель сквозного управленческого контура конкретизирует операционную логику ядра, показывая, как в непрерывный цикл встраиваются инструменты риск-менеджмента (KRI) и баланса стимулов.

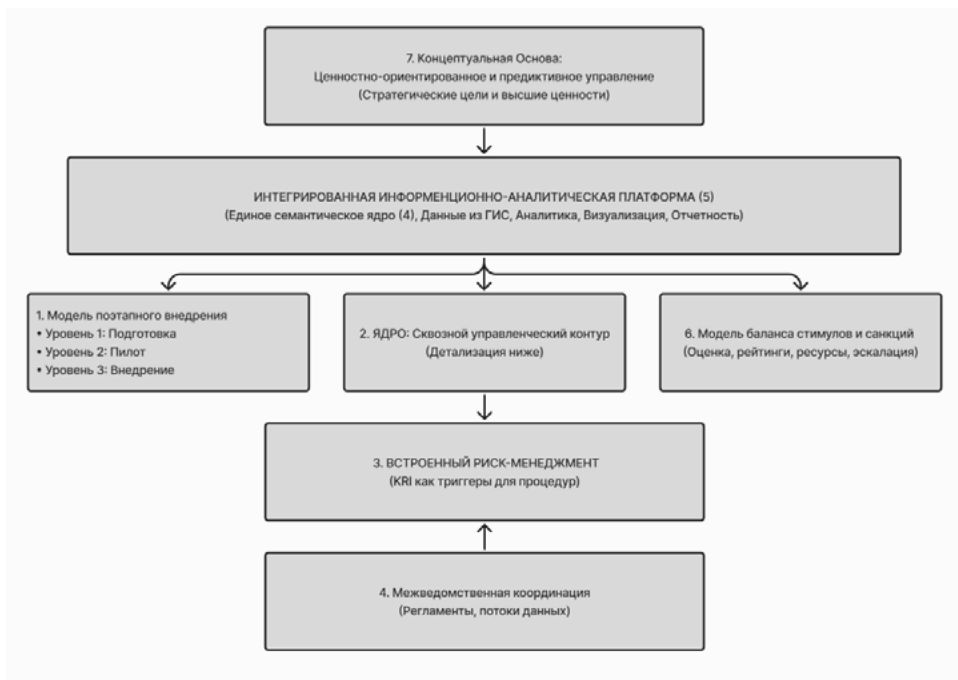


Рисунок 1. Архитектура индикативного управления: сводная структурная модель

Таким образом, представленная архитектура выходит за рамки частного случая закупок медицинских изделий. Она предлагает трансферный подход к построению систем государственного управления, способных на основе данных и предиктивной аналитики проактивно реализовывать стратегические приоритеты. Результаты пилотного внедрения, показавшие снижение доли «рисковых» закупок на 32%, рост доли отечественной продукции на 4.2 п.п. и достижение

эффекта бюджетной оптимизации, эмпирически подтверждают жизнеспособность и эффективность данного подхода.

Перспективы дальнейших исследований видятся в адаптации и масштабировании предложенного фреймворка на другие критически важные для технологического суверенитета отрасли, а также в углубленной разработке методов искусственного интеллекта для повышения точности риск-ориентированной аналитики в рамках сквозного управленческого контура.

Настоящее исследование демонстрирует практическую возможность трансформации системы государственных закупок медицинских изделий через внедрение модели предиктивного индикативного управления. Ее ядро составляет формализованный алгоритм, базирующийся на принципах замкнутого управленческого контура, риск-ориентированного анализа и обязательной обратной связи. Данная модель переводит мониторинг из плоскости пассивной констатации в плоскость активного стратегического инструмента, способного проактивно влиять на структуру спроса для достижения национальных приоритетов.

Научная ценность работы заключается в синтезе целостного системного фреймворка, интегрирующего концептуальные, процессные, технологические и организационные аспекты управления. Предложенная архитектура, выстроенная вокруг сквозного управленческого контура, обладает значительным трансферным потенциалом и может служить основой для разработки аналогичных систем в других стратегических отраслях. Дальнейшее развитие исследований в данном направлении целесообразно связывать с углубленной алгоритмизацией аналитических процедур и адаптацией концепции к задачам управления смежными критически важными рынками в контексте обеспечения технологического суверенитета.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК:

1. **Петров М.Н., Филиппов Я.С., Петрова В.М.** Научно-технологическая самодостаточность России: принципы формирования концепции национальной безопасности в условиях глобальной трансформации // Прогрессивная экономика. 2025. № 4.
2. **Кобзева Е.В., Третьяк И.В.** Методы управления социальными рисками в современном государственном управлении // Экономический вестник Донбасского государственного технического университета. 2025. № 23 // <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-upravleniya-sotsialnymi-riskami-v-sovremennom-gosudarstvennom-upravlenii>.
3. **Назарова А.Н.** Цикл деминга (pdca) в управлении качеством // Концепции Э. Деминга в управлении качеством. 2020.
4. **Саенко А.В.** Интеграция риск-менеджмента в систему государственного управления: автореферат дис. ... кандидата экономических наук: 5.2.6 / Саенко Андрей Владиславович; [Место защиты: ФГБОУ ВО «Донецкая

академия управления и государственной службы»; Диссовет 24.2.488.01 (24.2.488.01)]. Донецк, 2024.

5. **Учаев О.А.** Актуальные тенденции в развитии методов и инструментов управления рисками в условиях циклической динамики // Инновации и инвестиции. 2023. № 10 // <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualnye-tendentsii-v-razvitii-metodov-i-instrumentov-upravleniya-riskami-v-usloviyah-tsiklicheskoj-dinamiki>.
6. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1640 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения».
7. Указ Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года».
8. Постановление Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц».

A.V. VASYUSHKIN

Postgraduate student,
Institute of Public Administration and Management
of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, Russia

MODEL OF PREDICTIVE MONITORING OF MEDICAL DEVICE PUBLIC PROCUREMENT AS A TOOL FOR IMPLEMENTING THE STRATEGY OF TECHNOLOGICAL SOVEREIGNTY

The article presents the results of the development and testing of an organizational and managerial model of indicative governance in the field of medical device circulation. The core of the model is an algorithm for the predictive monitoring of announced procurements, transforming passive control into an active management mechanism. The model implements the principle of a closed-loop management system, linking risk-based expertise, a hierarchical system of incentives and sanctions, and data aggregation for calculating integral indicators. The results of a pilot implementation are presented, confirming a reduction in the share of «high-risk» procurements.

Key words: indicative governance, medical devices, predictive monitoring, public procurement, technological sovereignty, closed-loop management system, risk-based approach.