УДК 338.46 DOI: 10.14451/1.226.31

Технологические факторы обеспечения экономической устойчивости стоматологических организаций

© 2026 **Дерен Иванна Ивановна**
Доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры гуманитарных и социально-экономических дисциплин. Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний. Профессор кафедры финансов. Владимирский филиал Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Владимир, Россия
E-mail: deren-ivanna@yandex.ru

© 2026 **Демьяненко Светлана Геннадьевна**
Преподаватель кафедры экономики. Московский исследовательский институт геодезии и картографии, Москва, Россия.
E-mail: demianenkosg@miigaik.ru

Ключевые слова: стоматологическая организация, экономическая устойчивость стоматологических организаций, технологическая устойчивость стоматологии, управление стоматологией, экономика стоматологии, медицинские технологии в стоматологии, жизненный цикл медицинской технологии, цифровая стоматология, материально-техническое оснащение стоматологии, экономика здравоохранения.

В условиях ускоренного технологического развития здравоохранения экономическая устойчивость медицинских организаций все в большей степени определяется качеством управления медицинскими технологиями. Для стоматологических организаций данная проблема имеет особое значение вследствие капиталоёмкости деятельности, быстрого обновления оборудования, развития цифровых решений, внедрения искусственного интеллекта и сохраняющейся зависимости от импортных медицинских изделий и материалов. Несмотря на значительное число исследований, посвящённых цифровизации здравоохранения и инновационному развитию медицины, технологическая устойчивость стоматологических организаций как самостоятельная экономическая категория остаётся недостаточно изученной; отсутствует единый подход к определению факторов её формирования и оценке их влияния на экономические результаты деятельности. **Цель исследования** заключается в выявлении и систематизации технологических факторов, обеспечивающих экономическую устойчивость стоматологических организаций, а также в разработке авторской модели управления технологической устойчивостью на основе жизненного цикла медицинской технологии. Методологическую основу составили системный и экономический анализ, анализ нормативно-правовой базы и научной литературы, экспертная оценка, результаты авторского опроса руководителей стоматологических организаций и графическое моделирование. **Установлено**, что технологическая устойчивость формируется под воздействием совокупности внешних и внутренних факторов и не сводится к уровню материально-технического оснащения. Выявлены проблемы высокой капиталоемкости стоматологической деятельности, несоответствия темпов

технологического развития скорости актуализации нормативных требований, импортозависимости, ограниченной сервисной инфраструктуры, недостаточной загрузки оборудования и кадровых ограничений. Научная новизна состоит в разработке модели, рассматривающей медицинскую технологию как объект непрерывного управления на этапах выбора, инвестирования, внедрения, подготовке персонала, эксплуатации, сервисного сопровождения и оценке эффективности.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения модели при обосновании инвестиционных решений, планирования модернизации, оценке загрузки оборудования, организации сервисного сопровождения и совершенствовании механизмов государственной поддержки. Предложенный подход позволяет перейти от фрагментарной оценки отдельных технологий к системному управлению технологическим развитием стоматологической организации с учетом нормативных, рыночных и организационных условий функционирования отрасли в современных условиях.

Одной из современных тенденций развития здравоохранения является ускорение технологических изменений, оказывающих непосредственное влияние на экономическую устойчивость медицинской организации. Для стоматологических клиник значение данного фактора особенно велико вследствие высокой капиталоемкости деятельности, быстрого обновления оборудования, внедрения цифровых технологий и необходимости постоянных инвестиций в технологическое развитие. Несмотря на значительное число исследований, посвященных вопросам цифровизации здравоохранения, внедрения искусственного интеллекта и современных медицинских технологий, технологическая устойчивость стоматологических организаций как самостоятельная экономическая категория изучена недостаточно. В научной литературе отсутствуют единый подход к определению факторов ее формирования, а также к оценке их влияния на экономическую устойчивость медицинских организаций.

Результат исследования

Технологическое развитие является одним из ключевых факторов экономической устойчивости стоматологической организации. С начала 2010-х годов в стоматологическую практику активно внедряются конусно-лучевая компьютерная томография, внутриротовое сканирование, системы CAD/CAM, трехмерная печать, медицинские информационные системы, телемедицинские технологии. Их применение повышает точность диагностики, сокращает сроки лечения и способствует росту эффективности использования ресурсов медицинской организации [1; 8; 26; 27]. За период 2014–2023 гг. объем российского рынка медицинских изделий увеличился с 198 до 600 млрд руб. [5; 9], что свидетельствует о росте капиталоёмкости системы здравоохранения и повышения значимости экономической оценки медицинских технологий. Следовательно, цифровые технологии выступают не только клиническим, но и экономическим фактором устойчивости стоматологических организаций.

Темп роста объема информации в современном мире продолжает ускоряться. По оценке специалистов, если в 2010 году объем данных удваивался примерно каждые 3,5 года, то к 2020 году этот показатель сократился до 73 дней [6]. В этих условиях технологии искусственного интеллекта (далее ИИ) становятся важным инструментом обработки и анализа больших массивов информации. Их применение позволяет автоматизировать рутинные процессы, поддерживать принятие решений и повышать эффективность работы специалистов. Для здравоохранения это создает дополнительные возможности для повышения точности, оперативности и качества диагностики и лечения. По данным, ожидается, что к 2030 году мировой рынок ИИ достигнет 109 млрд долларов США, что свидетельствует

о высокой инвестиционной привлекательности данного направления. В стоматологии применение ИИ позволяет автоматизировать обработку медицинской информации, повысить точность диагностики, оптимизировать управленческие процессы, автоматизировать контроль качества оказания медицинской помощи, а также оперативно проводить оценку коммуникаций с пациентами и эффективность работы персонала [2]. Формирование нормативной базы развития искусственного интеллекта в РФ началось с 2017 года с принятием Указа Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О стратегии развития информационного общества в РФ на 2017–2030 годы» [21], определивший приоритетное направление цифровой трансформации экономики и социальной сферы. В последующем были приняты Федеральный закон от 24.04.2020 г. № 123-ФЗ, действующий в городе федерального значения Москве и внесение изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона» [23], а также Постановление Правительства РФ от 12.04.2018 г. № 447 (ред. от 21.08.2020) [16], определившие правовые основы использования технологий ИИ и интеграции информационных систем здравоохранения. Вместе с тем в РФ технологии ИИ используют лишь 16% организаций здравоохранения [11], что указывает на значительный потенциал дальнейшего развития отрасли. Результаты опроса руководителей государственных и частных стоматологий Санкт-Петербурга показали существенные различия в готовности к внедрению технологий ИИ. Возможность доступа к технологиям ИИ подтвердили 100% руководителей частных клиник и лишь 16,7% государственных. Наличие квалифицированных специалистов для работы с ИИ подтвердили 50% частных клиник и только 9% государственных [4]. Это свидетельствует о более высокой готовности частного сектора к цифровой трансформации стоматологической деятельности. Таким образом, внедрение ИИ оказывает влияние на эффективность использования ресурсов и финансовые результаты деятельности клиники.

Стоматологическая деятельность характеризуется высокой капиталоемкостью, обусловленной необходимостью использования дорогостоящего диагностического, лечебного и цифрового оборудования. Важно отметить, что недостаточная разработанность вопросов управления технологическим развитием стоматологии ранее была выявлена в наукометрическом анализе профильных научных публикаций [7]. Даже для оказания терапевтической стоматологической помощи требуется значительный объем технологического оснащения рабочего места. Для оценки инвестиционной нагрузки авторами проведен анализ оснащения основными средствами терапевтического кабинета частной стоматологии в соответствии требований к оснащению [17], установленных действующими лицензионными требованиями нормами [18; 19; 22], а также современных технологических решений, широко применяемых в практике цифровой стоматологии, но не являющихся обязательными. Результаты представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы 1, стоимость основного оборудования одного стоматологического кабинета может превышать 8,79 млн руб. При этом в расчет не включено оборудование, стоимость которого менее 100 тыс. руб. (например, различные виды стоматологических наконечников и т. д.), расходные материалы, расходы на помещение, инженерные системы, лицензирование, техническое обслуживание, программное обеспечение, обучение персонала и расходные материалы. Это подтверждает высокую капиталоёмкость стоматологической деятельности. Развитие стоматологических технологий опережает темпы актуализации нормативных требований к оснащению медицинских организаций. В результате часть оборудования, обязательного для соблюдения лицензионных требований, сохраняется в составе основных средств клиники независимо от интенсивности его фактического использования. Одновременно медицинские организации вынуждены приобретать более современные технологические решения, обеспечивающие конкурентоспособность и качество медицинской помощи. Проведенный авторами опрос руководителей частных стоматологий из разных регионов РФ (ООО «Эстэт-Дент»,

Таблица 1. Пример оснащения основными средствами современного стоматологического терапевтического кабинета.

№	Наименование оборудования	Статус оснащения	Кол-во	Средняя стоимость, руб
1	Стоматологическая установка Sirona Sinius	обязательно	1	2 500 000
2	Радиовизиограф Planmeca ProSensor HD	обязательно	1	350 000
3	Автоклав Melag Vacuklav 44 B+	обязательно	1	650 000
4	Компрессор Dürr Dental Tornado 2	обязательно	1	250 000
5	Стоматологический светильник Faro Maia LED	обязательно	1	120 000
6	Дефибриллятор Philips HeartStart HS1	обязательно	1	120 000
7	Компьютер врача с медицинской информационной системой	обязательно	1	150 000
8	Медицинская мебель и системы хранения	обязательно	1	150 000
9	Операционный микроскоп Carl Zeiss Extaro 300	современная цифровая клиника	1	3 500 000
10	Интраоральный сканер Medit i700	современная цифровая клиника	1	650 000
11	Сервер хранения медицинских изображений и резервного копирования	современная цифровая клиника	1	350 000
Итого сумма основных средств				8 790 000

Источник: Составлено авторами на основании требований к оснащению, установленных приказом Минздрава России № 786н, результатов опроса частных стоматологических клиник Москвы, Челябинска и Кирова, а также анализа коммерческих предложений крупнейших поставщиков стоматологического оборудования (UNIDENT, STOMATORG, Dental Guru, Vatech Russia, Medit Russia) по состоянию на 2025–2026 гг.

ООО «ПРОФИ», ООО «Авторская стоматология», ООО «АНИС-Е», ООО «ВИТАЛИНИЯ-М») подтвердил, что часть оборудования, приобретаемого для соблюдения лицензионных требований, используется ограниченно либо заменяется в практической деятельности более современными аналогами. Это приводит к увеличению капиталоемкости, росту расходов на содержание основных средств, к возрастанию амортизационной нагрузки на себестоимость медицинской услуги и снижению экономической эффективности использования капитала. По данным исследований, более 85% материалов, инструментов и оборудования, используемых в стоматологии, имеют зарубежное происхождение. Несмотря на развитие отечественного производства, импортные материалы используют все опрошенные врачи-стоматологи, тогда как российские аналоги применяют 76,6% специалистов. При выборе материалов 66,7% врачей учитывают производителя, в еще 2/3 опрошенных связывают качество продукции со страной её происхождения. Основным преимуществом российских материалов названы более низкая стоимость (86,7%) и доступность (73,3%) [10]. Преобладание зарубежных материалов и оборудования во многом обусловлено их длительным присутствием на российском стоматологическом рынке, активным участием иностранных производителей в образовательных программах и профессиональных мероприятиях. В результате у значительной части стоматологического сообщества сформировалось устойчивое восприятие зарубежных материалов как отраслевого стандарта качества. Однако проведенные исследования показывают, что по ряду технических характе-

ристик отечественные композитные материалы сопоставимы с зарубежными аналогами [13]. При этом 93,3% руководителей стоматологических организаций считают, что полное импортозамещение возможно только при существенном развитии существующей системы поставок, поддержки производителей и отраслевой инфраструктуры. В условиях реализации государственной политики [24] импортозамещения и курса на развитие отечественной медицинской промышленности особое значение приобретает создание собственных технологических решений. Вместе с тем разработка, регистрация и вывод на рынок медицинских изделий требует значительных финансовых и организационных ресурсов. Так, стоимость регистрации медицинских изделий в РФ составляет от 1,5 до 7 млн руб., а срок получения регистрационного удостоверения может достигать от 3–18 месяцев [25]. Данная проблема усиливается общей зависимостью российского рынка медицинского оборудования от внешних поставщиков. В 2022 г. на долю отечественных производителей приходилось не более 16,8% государственных закупок медицинского оборудования в стоимостном выражении [3]. Существенные изменения произошли и в структуре крупнейших поставщиков медицинского оборудования: совокупная доля General Electric, Siemens и Philips снизилась с 52,4% в 2019 г. До 35,1% за 10 месяцев. Это отражает перестройку рынка, рост роли отечественных поставщиков и необходимость адаптации медицинских организаций к новым условиям закупки, сервиса и поставки комплектующих. Высокая доля импортного оборудования и материалов (около 85% [28]) обусловливает зависимость стоматологических организаций от внешних поставок, оказывая влияние на себестоимость медицинской услуги. Следовательно, импортозависимость становится самостоятельным фактором технологической и экономической устойчивости стоматологической организации.

Не менее важной проблемой технического обслуживания высокотехнологического медицинского оборудования является дефицит квалифицированных специалистов по эксплуатации и сервисному сопровождению, увеличение сроков поставки запасных частей и ограничение поддержки со стороны ряда зарубежных производителей повышают риски простоев оборудования и увеличивают эксплуатационные расходы медицинской организации. В общей медицинской практике описан случай, когда магнитно-резонансный томограф стоимостью 85 млн руб. не работал в течение 5 месяцев из-за поломки [20]. Следовательно, технологическая устойчивость определяется не только уровнем оснащения, но и доступностью сервисной инфраструктуры, комплектующих и квалифицированного персонала. Экономическая эффективность внедрения новых технологий зависит от уровня подготовки персонала. Недостаточная квалификация снижает эффективность использования оборудования, увеличивает количество ошибок и срок окупаемости инвестиций. Недостаточная загрузка основных средств приводит к росту постоянных расходов в расчете на одну услугу и снижению рентабельности.

Проведенное исследование показывает, что технологическая устойчивость стоматологической организации формируется под воздействием совокупности внешних и внутренних факторов и не определяется исключительно уровнем её технологического оснащения. Существенное значение имеют условия внешней среды, управленческие решения, эффективность внедрения и использования технологий на всех этапах жизненного цикла, а также их влияние на экономические результаты деятельности. Одним из ключевых элементов внешней среды, оказывающих влияние на технологическое развитие стоматологий, является государственная политика в сфере здравоохранения, направленная на поддержку медицинской промышленности, цифровизации отрасли и импортозамещения медицинской продукции. Следует отметить, что в РФ реализуется комплекс мер государственной поддержки развития медицинской промышленности. Основу данной политики формируют Стратегия развития медицинской промышленности РФ до 2030 года [14] и государственная программа РФ «Развитие здравоохранения» [15]. Данные

меры направлены на развитие отечественного производства медицинских изделий и повышение технологической независимости отрасли. Дополнительным инструментом поддержки отечественных производителей выступают ограничения допуска отдельных видов иностранной продукции к государственным закупкам. Вместе с тем реализация политики импортозамещения имеет для стоматологий ряд практических ограничений. Значительная часть высокотехнологического оборудования в действующих клиниках была приобретена у зарубежных производителей ранее и продолжает эксплуатироваться, поскольку срок его службы еще не завершен. Увеличение сроков поставки комплектующих и ограничение сервисной поддержки повышают затраты на техническое обслуживание оборудования и усиливают необходимость развития отечественной инфраструктуры, производства комплектующих и программного обеспечения.

Проанализировав влияние внешних и внутренних факторов, можно сделать выводы, что технологическая устойчивость определяется не только объёмом инвестиций в оборудование, но и эффективностью управления медицинскими технологиями на всех этапах жизненного цикла. В этой связи авторами предложена модель формирования технологической устойчивости стоматологической организации, представленная на рисунке 1.

Предлагаемая авторская модель отличается от существующих подходов тем, что рассматривает технологическую устойчивость не как характеристику уровня материально-технического оснащения, а как результат управления медицинской технологией на протяжении всего жизненного цикла. В модели технологическая устойчивость формируется под воздействием внешних (государственной политики, нормативного регулирования, конкурентной среды, технологического развития и ожидания пациентов) и внутренних управленческих решений, определяющих выбор, внедрение, эксплуатацию, сервисное сопровождение и оценку эффективности использования медицинской технологии. Такой подход позволяет рассматривать технологическое развитие не как разовое инвестиционное мероприятие, а как непрерывный управленческий процесс, оказывающий влияние на качество медицинской помощи, производительность труда, себестоимость услуг, конкурентоспособность и экономическую устойчивость стоматологической организации. Практическое значение разработанной модели заключается в возможности её использования в качестве инструмента стратегического и операционного управления технологическим развитием стоматологической организации. Применение модели позволяет системно планировать инвестиции в медицинские технологии, оценивать целесообразность их применения, прогнозировать потребность в обучении персонала, организовывать сервисное сопровождение оборудования, контролировать эффективность использования основных средств и принимать обоснованные управленческие решения по модернизации материально-технической базы. Кроме того, модель может использоваться при разработке инвестиционных программ развития медицинских организаций и оценке влияния технологических решений на себестоимость медицинской услуги и экономическую устойчивость клиники.

Проведенное исследование позволяет сформулировать следующее направление повышения технологической устойчивости стоматологических организаций. На государственном уровне целесообразно совершенствование механизмов поддержки технологической модернизации медицинских организаций, развитие отечественного производства медицинских изделий, сервисной инфраструктуры и процедур регистрации инновационных медицинских технологий. Одновременно представляется обоснованным совершенствование нормативных требований к оснащению стоматологических клиник с учетом темпов технологического развития и принципа функциональной эквивалентности медицинского оборудования.

На уровне стоматологических организаций повышение технологической устойчивости должно

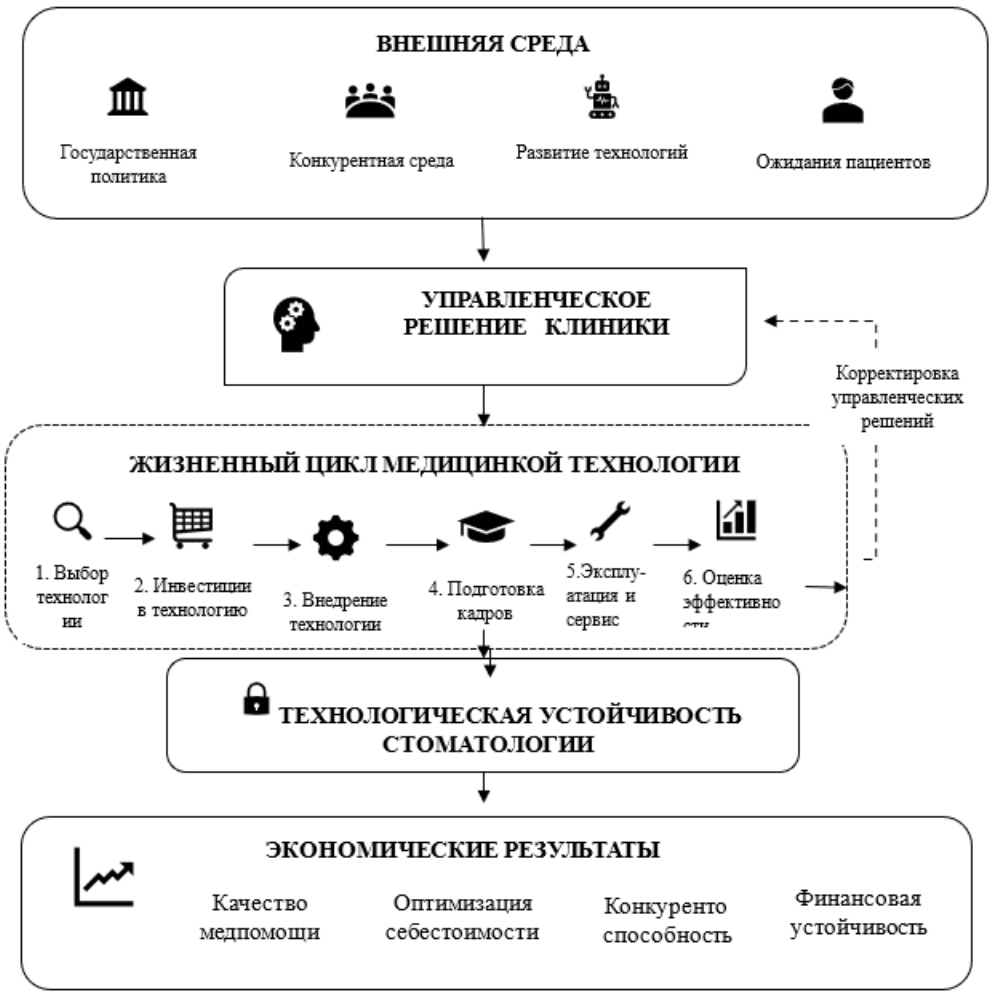


Рис. 1. Авторская модель формирования технологической устойчивости стоматологической клиники на основе жизненного цикла медицинской технологии.

основываться на использовании авторской модели управления. Это предполагает проведение комплексной оценки необходимости приобретения оборудования, планирования инвестиций, подготовку персонала, организацию сервисного сопровождения, мониторинг загрузки оборудования, оценку сроков окупаемости инвестиций и своевременную модернизацию материально-технической базы. Реализация данного подхода позволяет повысить эффективность использования технологических ресурсов, оптимизировать себестоимость медицинских услуг и укрепить экономическую устойчивость.

Реализация предложенных рекомендаций позволит сформировать системную модель управления технологическим развитием стоматологических организаций, соответствующую современным требованиям экономики здравоохранения.

Библиографический список

1. *Абдулин Р.*, *Задуров С.*, *Липпгардт И.* Инновационные средства визуализации в стоматологии // Виртуальные технологии в медицине. — 2022. — 3(33). — С. 159—160. — DOI: 10.46594/2687-0037_2022_3_1477. — EDN OMBOJO.
2. *Беличева К. Д.* Искусственный интеллект в медицинской деятельности // Сборник трудов: по материалам трудов обучающихся Студенческого научного общества, Симферополь, 19 мая 2025

года. — Симферополь : Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского, 2025. — С. 27—33. — EDN RUKDOG.
3. *Борисов Н. А.* Импортозамещение стоматологических материалов и оборудования в современных условиях — социальная проблема, пути решения // Вестник Биомедицина и социология. — 2024. — Т. 9, № 2. — С. 66—70. — DOI: 10.26787/nydha-2618-8783-2024-9-2-66-71. — EDN BSOFGB.
4. *Борисов Н. А.*, *Малявин С. Н.*, *Борисова Э. Г.* Перспективы использования искусственного интеллекта в управлении стоматологической клиникой // Вестник Биомедицина и социология. — 2024. — Т. 9, № 2. — С. 29—35. — DOI: 10.26787/nydha-2618-8783-2024-9-2-29-35. — EDN VFMGMA.
5. *Борохова А. А.* Российский рынок медицинского оборудования : Материалы XXI Всероссийской студенческой научно-практической конференции, Челябинск, 26–27 апреля 2023 года // Современные тренды развития регионов: управление, право, экономика, социум. — Челябинск : Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, 2023. — С. 295—298. — EDN DGQJFP.
6. *Васюта Е. А.*, *Подольская Т. В.* Проблемы и перспективы внедрения искусственного интеллекта в медицине // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. — 2022. — № 1. — С. 25—32. — DOI: 10.22394/2079-1690-2022-1-1-25-32. — EDN FZXZAC.
7. *Демьяненко С. Г.*, *Забаева М. Н.* Методологические основы расчета прямых расходов на оказание услуг в составе технологии стоматологической практики: наукометрический анализ и тренды // Вестник евразийской науки. — 2025. — Т. 17, № 2. — EDN WJZSST.
8. *Денисов Н. Д.*, *Кузнецов Э. Ю.*, *Салеева Л. Р.* Применение цифровых технологий в стоматологии : Сборник материалов, Казань, 21–24 сентября 2021 года. Часть 1 // Международный форум KAZAN DIGITAL WEEK – 2021. — Казань : НЦБЖД, 2021. — С. 630—635. — EDN FLYGGR.
9. *Дерен И. И.*, *Шматкова В. В.* Разработка модели государственной поддержки медицинской промышленности России как фактор развития отраслевой экономики // Modern Economy Success. — 2026. — № 3. — С. 169—177. — DOI: 10.58224/2500-3747-2026-3-169-177. — EDN IDEWAP.
10. Импортозамещение иностранных композитных материалов по их биохимическому составу / Е. Н. Шамитова [и др.] // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. — 2022. — № 9. — С. 7—11. — DOI: 10.17513/mjpfi.13432. — EDN VIMUIK.
11. Искусственный интеллект в стоматологии: клинические исследования и перспективы применения на сегодняшний день / Н. Б. Хайдарова [и др.] // Евразийский журнал здравоохранения. — 2025. — № 2. — С. 252—256. — DOI: 10.54890/1694-8882-2025-2-252. — EDN EUHOAT.
12. *Мерзликина Л. Е.* Вероятные пути импортозамещения стоматологических материалов // Молодежный инновационный вестник. — 2023. — Т. 12, S2. — С. 512—515. — EDN VVLNIG.
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.11.2022 № 2161 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации „Развитие здравоохранения“». — URL: https://base.garant.ru/405858579/ (дата обр. 21.06.2026).
14. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.11.2022 № 2161 «О внесении изменений в государственную программу Российской Федерации „Развитие здравоохранения“». — URL: https://base.garant.ru/405858579/ (дата обр. 21.06.2026).
15. Постановление Правительства Российской Федерации от 30.04.2020 № 617 «Об ограничениях допуска отдельных видов промышленных товаров, происходящих из иностранных государств, для целей осуществления закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд». — URL: https://base.garant.ru/73979683/ (дата обр. 21.06.2026).
16. Постановление Правительства РФ от 12.04.2018 № 447 «Об утверждении Правил взаимодействия иных информационных систем, предназначенных для сбора, хранения, обработки и предоставления информации, касающейся деятельности медицинских организаций и предоставляемых ими услуг, с информационными системами в сфере здравоохранения и медицинскими организациями». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_295787/ (дата обр. 06.06.2026).
17. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 786н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях». — URL: http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202010020020?index=1 (дата обр. 21.06.2026).
18. Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 31.07.2020 № 786н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях». — URL: https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=386935 (дата обр. 06.06.2026).
19. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 13.11.2012 № 910н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями». — URL: https://base.garant.ru/70288224/ (дата обр. 06.06.2026).
20. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.06.2023 № 1495-р «Об утверждении Стратегии развития фармацевтической

промышленности Российской Федерации на период до 2030 года». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_449976/ (дата обр. 21.06.2026).
21. Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216363/ (дата обр. 06.06.2026).
22. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности». — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_113658/ (дата обр. 06.06.2026).
23. Федеральный закон от 24.04.2020 № 123-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта в субъекте Российской Федерации - городе федерального значения Москве и внесении изменений в статьи 6 и 10 Федерального закона „О персональных данных“. — URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/ (дата обр. 06.06.2026).
24. *Ходос Д. В.*, *Мушенко Р. Д.* Перспективы развития рынка профессионального оборудования в условиях трансформации сферы медицинских услуг в РФ // Экономический вектор. — 2024. — 1(36). — С. 92—100. — DOI: 10.36807/2411-7269-2024-1-36-92-100. — EDN KJWUPM.
25. *Ходос Д. В.*, *Мушенко Р. Д.* Перспективы развития рынка профессионального оборудования в условиях трансформации сферы медицинских услуг в РФ // Экономический вектор. — 2024. — 1(36). — С. 92—100. — DOI: 10.36807/2411-7269-2024-1-36-92-100. — EDN KJWUPM.
26. Ц. Цзоу // Асклепий: социология, биология, медицина. — 2025. — 1(2). — С. 48—50. — EDN BASYQT.
27. Цифровые методы исследования в комплексном планировании стоматологического лечения / О. А. Лепехина [и др.] // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. — 2023. — № 9. — С. 12—14. — EDN NUXMBS.
28. *Эльжуркаева Л. Р.* Проблемы в системе технического обслуживания медицинских изделий : Сборник научных статей 8-й Всероссийской научной конференции перспективных разработок молодых ученых. В 4-х томах, Курск, 20–21 марта 2025 года // Молодежь и наука: шаг к успеху. — Курск : Университетская книга, 2025. — С. 170—172. — DOI: 10.47581/2025.ML-22/Elgurkaeva-Lidiy-03. — EDN RLNIYD.