

Date: 9th May-2026

ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕЕСТР КАК ИНСТРУМЕНТ СТАНДАРТИЗАЦИИ ПОДГОТОВКИ К ДЕНТАЛЬНОЙ ИМПЛАНТАЦИИ

Хабибуллаева Сарвиноз

2 курс магистратуры, EMU University

Аннотация: В тезисе рассматривается электронный реестр пациента как инструмент стандартизации подготовки к дентальной имплантации. Актуальность темы связана с тем, что имплантологическое лечение включает не только хирургический этап, но и предварительную санацию, пародонтологическую стабилизацию, оценку факторов риска, выбор лучевой диагностики, протезно-ориентированное планирование, baseline-контроль и последующее supportive peri-implant care. При отсутствии единой системы регистрации данных клинический маршрут становится фрагментарным, а часть значимых сведений теряется между специалистами. В рамках диссертационной работы электронный реестр рассматривается как связующее звено между клинической документацией и последующим анализом качества подготовки. Предложенная структура реестра позволяет фиксировать риск-профиль пациента, исходные клинические показатели, параметры операции, ортопедический этап, данные 12-месячного наблюдения и поддерживающие визиты.

Ключевые слова: дентальная имплантация, электронный реестр, клинический маршрут, стандартизация, baseline-контроль, SPIC, периимплантит, мукозит, риск-стратификация.

ELECTRONIC REGISTRY AS A TOOL FOR STANDARDIZING PREPARATION FOR DENTAL IMPLANTATION

Abstract: This thesis discusses the electronic patient registry as a tool for standardizing preparation for dental implantation. The relevance of the topic is related to the fact that implant treatment includes not only the surgical stage, but also oral sanitation, periodontal stabilization, risk assessment, radiological diagnostics, prosthetically driven planning, baseline control and subsequent supportive peri-implant care. Without a unified data registration system, the clinical pathway becomes fragmented, and important information may be lost between specialists. In the framework of the dissertation, the electronic registry is considered as a link between clinical documentation and further evaluation of preparation quality. The proposed registry structure makes it possible to record the patient's risk profile, baseline clinical parameters, surgical data, prosthetic stage, 12-month follow-up findings and supportive care visits.

Keywords: dental implantation, electronic registry, clinical pathway, standardization, baseline control, SPIC, peri-implantitis, mucositis, risk stratification.

DENTAL IMPLANTATSIYAGA TAYYORGARLIKNI STANDARTLASHTIRISHDA ELEKTRON REESTRNING AHAMIYATI



Date: 9th May-2026

Annotatsiya: Mazkur tezida dental implantatsiyaga tayyorgarlik jarayonini standartlashtirishda elektron bemor reestrining ahamiyati yoritiladi. Mavzuning dolzarbligi shundaki, implantologik davolash faqat jarrohlik bosqichi bilan cheklanmaydi. U og'iz bo'shlig'ini sanatsiya qilish, parodontologik barqarorlashtirish, xavf omillarini baholash, rentgen diagnostikani tanlash, protezga yo'naltirilgan rejalashtirish, baseline-nazorat va keyingi supportive peri-implant care tizimini ham o'z ichiga oladi. Yagona ma'lumotlar reestri bo'lmasa, klinik yo'nalish bo'laklarga ajraladi va muhim ma'lumotlar mutaxassislar o'rtasida yo'qolishi mumkin. Dissertatsiya doirasida elektron reestr klinik hujjatlashtirish va keyingi tahlilni bog'lovchi vosita sifatida ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: dental implantatsiya, elektron reestr, klinik yo'nalish, standartlashtirish, baseline-nazorat, SPIC, periimplantit, mukozit, xavf stratifikatsiyasi.

Актуальность

Дентальная имплантация относится к тем разделам стоматологии, где результат лечения зависит не только от качества хирургической техники. Существенную роль играют подготовка пациента, контроль воспаления, гигиеническая мотивация, состояние пародонта, точность диагностического этапа, ортопедический план и регулярное наблюдение после протезирования. Иногда именно эти элементы остаются менее заметными. Операция воспринимается как главный этап, а подготовка и поддерживающее сопровождение отходят на второй план. На практике это может приводить к неполному учету факторов риска и к затрудненной оценке периимплантных изменений в дальнейшем.

Проблема осложняется междисциплинарным характером имплантологического лечения. Пациента ведут терапевт, пародонтолог, хирург, ортопед, гигиенист и координатор. Каждый специалист работает со своей частью информации. При отсутствии единой структуры данные могут существовать, но не складываться в цельный клинический маршрут. Например, анамнез пародонтита может быть записан в одной карте, параметры КЛКТ - в другом разделе, сведения о фиксации коронки - в ортопедической записи, а поддерживающие визиты - в расписании клиники. Формально информация есть. Но для анализа качества подготовки она оказывается разобщенной.

В моей диссертационной работе подготовка к дентальной имплантации рассматривается как последовательный риск-ориентированный процесс. Он начинается с первичного приема и продолжается после протезирования через baseline-контроль и SPIC-наблюдение. В такой модели электронный реестр пациента имеет принципиальное значение. Он не является простым архивом. Его функция шире: объединить клинические решения, контрольные точки и итоговые данные в единую систему.

Особенно важна роль реестра при профилактике периимплантного мукозита и периимплантита. Эти состояния связаны с биопленкой, воспалением мягких тканей, нарушением гигиены, отсутствием регулярной поддержки и рядом системных или локальных факторов риска. Поэтому подготовка к имплантации нуждается в



Date: 9th May-2026

документированной логике. Нужно видеть, какие риски были выявлены, какие из них снижены, какие остались и какой follow-up назначен пациенту.

Цель

Цель тезиса состоит в обосновании значения электронного реестра пациента как инструмента стандартизации подготовки к дентальной имплантации, контроля клинических этапов и формирования базы для последующего анализа качества имплантологического маршрута.

Материалы и методы

Методическую основу тезиса составили материалы магистерской диссертации, посвященной совершенствованию тактики подготовки к дентальной имплантации, а также современные научные источники по профилактике периимплантных заболеваний, риск-стратификации, baseline-мониторингу и supportive peri-implant care.

При разработке тезиса использованы следующие подходы:

1. Клинико-логический анализ маршрута пациента от первичного приема до 12-месячного наблюдения.
2. Выделение контрольных точек подготовки к имплантации.
3. Структурирование переменных, необходимых для электронного реестра.
4. Разделение данных на клинические, хирургические, ортопедические, follow-up и итоговые показатели.
5. Формирование правил кодировки переменных для последующей статистической обработки.

Работа не содержит фактического анализа клинической выборки. Электронный реестр рассматривается как проектный и методический инструмент, подготовленный для дальнейшего внедрения и апробации в условиях стоматологической клиники.

Основное содержание

Электронный реестр пациента должен строиться вокруг единого обезличенного идентификатора. Это базовое условие. Один ID связывает первичный осмотр, риск-профиль, пародонтологические показатели, диагностический блок, хирургический этап, протезирование, baseline-контроль и исходы 12-месячного наблюдения. Без такого идентификатора невозможно проследить путь пациента как единый клинический процесс.

В предложенной модели реестр оформляется как рабочая книга с несколькими листами. Каждый лист отвечает за отдельный этап маршрута. Такая структура удобна для практической клиники. Она не требует сложной цифровой платформы на первом этапе, но уже задает дисциплину сбора данных.

Таблица 1. Структура электронного реестра пациента

Лист реестра	Назначение	Основные переменные	Клиническое значение
Patients	Демография	и ID, возраст, пол, курение,	Формирование risk-



Date: 9th May-2026

	факторы риска	диабет, бруксизм	пародонтит, profile
Baseline_clinical	Исходный клинический статус	PD_mean, Plaque_index, Phenotype	BOP_%, KMW_mm, Оценка готовности к хирургии
Surgery	Хирургический этап	Implant_site, Technique, Navigation	Torque, ISQ, Контроль параметров операции
Prosthetics	Ортопедический этап	Loading_time_days, Crown_type, Complications	Связь импланта с будущей реставрацией
Follow_up_12m	Годовой контроль	PD_implant, Mucositis, MBL_mm	BOP_implant, Periimplantitis, Оценка периимплантных тканей
SPIC	Поддерживающее наблюдение	Visits, Professional_cleaning, Hygiene_training	Контроль приверженности и профилактики
Outcomes	Итоговые исходы	Implant_survival, Early_failure, Periimplantitis	Mucositis, Финальная аналитическая база

Первый лист, Patients, фиксирует основные сведения о пациенте. Сюда входят возраст, пол, курение, диабет или гипергликемия, анамнез пародонтита и бруксизм. Эти данные нужны не только для описания выборки. Они определяют риск осложнений и влияют на частоту последующего SPIC-наблюдения. Пациент без значимых факторов риска и пациент с пародонтитом, курением и нестабильной гигиеной не должны проходить одинаковый маршрут.

Лист Baseline_clinical имеет особое значение для допуска к хирургическому этапу. В нем фиксируются глубина зондирования, кровоточивость при зондировании, индекс налета, ширина кератинизированной слизистой и мягкотканый фенотип. Эти показатели помогают оценить, действительно ли пациент подготовлен к имплантации. Наличие первичного осмотра само по себе недостаточно. Важно зафиксировать состояние после санации и пародонтологической стабилизации.

Лист Surgery нужен для регистрации параметров операции. В него включаются зона установки имплантата, insertion torque, ISQ, техника доступа и тип навигации. Эти сведения позволяют в дальнейшем анализировать не только факт установки имплантата, но и условия, при которых она была выполнена. Например, можно сопоставить первичную стабильность, тип навигации и последующие клинические исходы.

Лист Prosthetics связывает хирургический этап с ортопедическим. Это принципиальный момент. Имплантат не существует отдельно от будущей коронки. Если конструкция затрудняет гигиену, создает неблагоприятный контур или не учитывает риск-профиль пациента, вероятность воспалительных изменений может



Date: 9th May-2026

увеличиваться. Поэтому срок нагрузки, тип фиксации и ортопедические осложнения должны быть включены в общую систему данных.

Лист Follow_up_12m формирует основу для оценки результатов первого года наблюдения. В него входят глубина зондирования вокруг имплантата, ВОР, наличие периимплантного мукозита, периимплантита и величина маргинальной потери кости. Этот блок невозможен без baseline-пакета. Если после протезирования не создана исходная точка отсчета, дальнейшее сравнение становится менее надежным.

Отдельное место занимает лист SPIC. Поддерживающая периимплантная терапия часто воспринимается как рекомендация, а не как измеримый элемент маршрута. В электронном реестре она получает конкретную форму. Фиксируются число визитов, факт профессиональной гигиены и повторное обучение пациента уходу. Это важно, потому что отсутствие поддерживающих визитов может стать одним из факторов неблагоприятного исхода.

Лист Outcomes завершает структуру реестра. В нем собираются итоговые бинарные показатели: сохранность имплантата, ранняя неудача, мукозит и периимплантит. Такой формат удобен для анализа. Он позволяет быстро сформировать итоговые таблицы, провести сравнение групп риска и подготовить данные для статистической обработки.

Научная и практическая значимость

Научное значение электронного реестра связано с возможностью заранее задать единый язык описания пациента. В клинических исследованиях по имплантологии часто возникает проблема неоднородности данных. Одни авторы анализируют исходы на уровне пациента, другие - на уровне имплантата. Одни фиксируют ВОР и MBL, другие ограничиваются общей оценкой осложнений. Из-за этого результаты трудно сопоставлять. Реестр помогает уменьшить такую неоднородность внутри одной клиники.

Практическая значимость заключается в улучшении управляемости маршрута. Врач видит, какие этапы выполнены, какие данные отсутствуют и где требуется повторный контроль. Руководитель клиники может оценить полноту заполнения risk-profile, частоту baseline-контроля, выполнение SPIC-визитов и наличие итоговых исходов к 12 месяцам. Это уже не только медицинская карта. Это инструмент внутреннего аудита.

Дополнительное преимущество состоит в подготовке базы для будущих научных работ. Если данные изначально вводятся в стандартизированном виде, их не нужно заново собирать перед написанием статьи или диссертационного раздела. Исходные таблицы, графики и статистические модели формируются быстрее и аккуратнее.

Требования к качеству заполнения

Электронный реестр будет полезен только при соблюдении правил кодировки. Бинарные показатели нужно фиксировать по схеме 0 - нет, 1 - да. Количественные показатели должны вводиться числами: возраст, PD, ВОР в процентах, КМВ в миллиметрах, ISQ, torque, MBL и число SPIC-визитов. Категориальные переменные



Date: 9th May-2026

должны иметь единые варианты записи. Например, для типа навигации лучше использовать только freehand или guided, без свободных сокращений.

Нужно избегать избыточного свободного текста. Он полезен для клинического комментария, но плохо подходит для статистической обработки. Если врач пишет «гигиена средняя», «налет умеренный», «шаблон использован частично», такие формулировки трудно сравнивать между пациентами. Лучше заранее задать кодируемые поля, а комментарий оставить как дополнительный блок.

Также необходимо проводить периодический аудит пропусков. Если в реестре отсутствуют BOP, KMW, SPIC-визиты или MBL, дальнейшая оценка подготовки становится неполной. Ежемесячная проверка ключевых переменных может значительно повысить качество базы.

Заключение

Электронный реестр пациента является важным инструментом стандартизации подготовки к дентальной имплантации. Он объединяет риск-профиль, клиническую диагностику, санацию, хирургический этап, протезирование, baseline-контроль, SPIC-наблюдение и итоговые исходы.

Его ценность состоит не только в хранении данных. Реестр задает структуру клинического мышления. Он помогает врачу видеть подготовку как единый маршрут, а не как набор отдельных процедур. Для клиники такой инструмент полезен как средство внутреннего контроля качества. Для исследовательской работы он формирует базу, пригодную для построения таблиц, графиков и статистического анализа.

Внедрение электронного реестра может быть поэтапным. Сначала достаточно фиксировать демографические данные, факторы риска, исходный клинический статус, параметры хирургии и годовой контроль. Затем реестр может быть расширен за счет ортопедического блока, SPIC и итоговых переменных. Такой подход делает стандартизацию реалистичной даже для клиник с ограниченными ресурсами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Herrera D., Berglundh T., Schwarz F., et al. Prevention and treatment of peri-implant diseases: The EFP S3 level clinical practice guideline. *Journal of Clinical Periodontology*. 2023. DOI: 10.1111/jcpe.13823.
2. Berglundh T., Armitage G., Araujo M.G., et al. Peri-implant diseases and conditions: Consensus report of workgroup 4 of the 2017 World Workshop. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018. DOI: 10.1111/jcpe.12957.
3. Renvert S., Persson G.R., Pirih F.Q., Camargo P.M. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations. *Journal of Clinical Periodontology*. 2018. DOI: 10.1111/jcpe.12956.
4. Tyndall D.A., Price J.B., Tetradis S., et al. Position statement of the American Academy of Oral and Maxillofacial Radiology on selection criteria for the use of radiology in dental implantology. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2012. DOI: 10.1016/j.oooo.2012.03.005.



Date: 9thMay-2026

5. Derks J., Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *Journal of Clinical Periodontology*. 2015. DOI: 10.1111/jcpe.12334.
6. Serroni M., et al. History of periodontitis as a risk factor for implant failure and peri-implantitis. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2024. DOI: 10.1111/cid.13330.
7. Monje A., Catena A., Borgnakke W.S. Association between diabetes mellitus/hyperglycaemia and peri-implant diseases: Systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Periodontology*. 2017. PMID: 28346753.
8. Sgolastra F., Petrucci A., Severino M., Gatto R., Monaco A. Smoking and the risk of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *Clinical Oral Implants Research*. 2015. DOI: 10.1111/clr.12333.
9. Ravidà A., et al. The role of keratinized mucosa width as a risk factor for peri-implant disease. *Clinical Implant Dentistry and Related Research*. 2022. DOI: 10.1111/cid.13080.
10. Kaaber S., et al. Low-dose CBCT protocols in implant dentistry: A systematic review. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology and Oral Radiology*. 2024. DOI: 10.1016/j.oooo.2024.03.013.
11. Khaohoen A., et al. Accuracy of implant placement with computer-aided static, dynamic and robotic systems: Systematic review and meta-analysis. *BMC Oral Health*. 2024. DOI: 10.1186/s12903-024-04033-y.
12. Esposito M., Grusovin M.G., Worthington H.V. Interventions for replacing missing teeth: antibiotics at dental implant placement to prevent complications. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2013. DOI: 10.1002/14651858.CD004152.pub4.

