

Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова

УДК 616.832-004.2-06-053.2

На правах рукописи

СЫЗДЫКОВА АЖАР БУЛАТОВНА

**Повышение эффективности оказания стоматологической помощи
населению на основе улучшения качества жизни врачей-стоматологов в
Республике Казахстан**

8D10101 – Общественное здравоохранение

Диссертация на соискание степени
доктора философии PhD

Научные консультанты
доктор медицинских наук,
профессор
К.К. Тогузбаева

Зарубежный консультант
доктор PhD,
ассоциированный профессор
К.О. Джусупов

Республика Казахстан
Алматы, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	4
ОПРЕДЕЛЕНИЯ	6
ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	8
ВВЕДЕНИЕ	9
1 СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	15
1.1 Факторы, влияющие на здоровье и качество жизни врачей-стоматологов: профессиональные, организационные и психосоциальные аспекты.....	15
1.2 Влияние условий рабочего места и профессиональной эргономики на здоровье врачей-стоматологов.....	21
1.3 Интервенционные стратегии и программы поддержки: примеры успешных практик.....	30
2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	35
3 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН	42
3.1 Организация стоматологической помощи в Республике Казахстан...	42
3.1.1 Кадровое обеспечение стоматологической службы.....	50
3.2 Контент-анализ нормативно-правовой базы Республики Казахстан в сфере охраны труда стоматологов.....	56
4 АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ	59
4.1 Изучение образа и качества жизни врачей-стоматологов количественным методом.....	59
4.2 Качественный анализ восприятия условий труда и образа жизни стоматологов г. Алматы.....	69
4.3 Изучение удовлетворённости пациентов с использованием количественных методов.....	82
4.4 Качественный анализ эффективности оказания стоматологической помощи на основе глубинных интервью с пациентами.....	86
5 ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ С УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬЮ ПАЦИЕНТОВ	91
6 РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ	96
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	103
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	108

ПРИЛОЖЕНИЕ А – Свидетельство об авторском праве.....	119
ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Опросник по изучению медико-социальных аспектов, влияющих на здоровье врачей-стоматологов.....	120
ПРИЛОЖЕНИЕ В – Акт о внедрении.....	123
ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Акт о внедрении.....	124

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:
Конституция Республики Казахстан: принята на республиканском референдуме 30 августа 1995 года.

Кодекс Республики Казахстан. О здоровье народа и системы здравоохранения: принят 7 июля 2020 года, №360-VI ЗРК.

Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Саламатты Казахстан» на 2011-2015 годы»: утв. 29 ноября 2010 года, №1113 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.07.2014 год).

Указ Президента Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан «Денсаулык» на 2016-2019 годы и внесении дополнения в Указ Президента Республики Казахстан от 19 марта 2010 года, №957 «Об утверждении Перечня государственных программ»: утв. 15 января 2016 года, №176 (утратил силу).

Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020-2025 годы: утв. 26 декабря 2019 года, №982.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении стандарта организации оказания стоматологической помощи в Республике Казахстан: утв. 24 февраля 2023 года, №31.

Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан. Об утверждении перечня отдельных категорий населения, подлежащих экстренной и плановой стоматологической помощи: утв. 21 сентября 2020 года, №ҚР ДСМ-106/2020.

ГОСТ Р 56318-2015. Системы менеджмента качества. Требования к организации здравоохранения.

ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования (ISO 9001:2015).

ГОСТ 12.0.004-2015. Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.

ГОСТ 12.1.003-83. Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.

СанПиН 2.2.4.548-96. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников.

Приказ Министра здравоохранения и социального развития Республики Казахстан. Об утверждении Правил разработки, утверждения и пересмотра инструкции по безопасности и охране труда работодателем: утв. 30 ноября 2015 года, №927.

ISO 45001:2018. Системы управления охраной труда и безопасностью труда. Требования с руководством по применению.

Рекомендации ВОЗ по охране здоровья медицинских работников – Включая меры по профилактике профессионального выгорания и обеспечению психоэмоционального здоровья.

Европейские стандарты эргономики (например, EN ISO 9241-210:2010) –
Эргономические требования к рабочим местам.

Кодекс этики медицинского работника Республики Казахстан. Нормы
профессионального поведения и обеспечения качества медицинской помощи.

ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Профессиональное выгорание – состояние эмоционального истощения, деперсонализации и снижения личных достижений, возникающее в результате длительного стресса на рабочем месте, влияющее на качество профессиональной деятельности и психоэмоциональное состояние специалиста.

Качество жизни врачей-стоматологов – комплексное понятие, включающее субъективную оценку физического, психологического и социального благополучия специалистов, а также удовлетворённость условиями труда и профессиональной деятельностью.

Оптимизация рабочего графика – процесс регулирования и корректировки режима и продолжительности рабочего времени с целью снижения нагрузки и предотвращения профессионального выгорания.

Здоровый образ жизни – совокупность поведенческих и организационных практик, направленных на поддержание и укрепление физического и психического здоровья, включая правильное питание, физическую активность, отказ от вредных привычек и управление стрессом.

Условия труда – совокупность факторов рабочего процесса и окружающей среды, оказывающих влияние на здоровье, безопасность и комфорт работников в процессе профессиональной деятельности.

Системные меры поддержки – организационные и управленческие действия, направленные на создание устойчивой инфраструктуры для улучшения условий труда, профессионального развития и психоэмоционального состояния специалистов.

Эргономические меры – адаптация рабочего места и организационных условий труда с целью повышения удобства, безопасности и эффективности работы, включая обучение правильным рабочим позам и использование специализированного оборудования.

Профессиональная удовлетворённость (удовлетворённость трудом) – эмоциональная оценка работником соответствия своих ожиданий и требований работе, отражающая степень удовлетворения от профессиональной деятельности и условий труда.

Заболевания опорно-двигательного аппарата (ЗОДА) – группа профессиональных заболеваний, возникающих вследствие неблагоприятных факторов труда, связанных с нарушениями функций костно-мышечной системы.

Психоэмоциональное состояние – совокупность эмоциональных и психологических характеристик индивида, отражающих его внутреннее состояние и реакцию на внешние воздействия, в том числе профессиональные стрессы.

Психологическая поддержка – комплекс мер, направленных на оказание помощи специалистам в управлении стрессом, улучшении эмоционального состояния и предотвращении профессионального выгорания, включая консультации, тренинги и группы поддержки.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

ВОЗ	– Всемирная организация здравоохранения
ГОБМП	– Гарантированный объем бесплатной медицинской помощи
ГОСТ	– Государственный стандарт (официальный межгосударственный стандарт, утверждённый в СНГ, включая Казахстан)
ЗКМС	– Заболевания костно-мышечной системы
ЗОДА	– Заболевания опорно-двигательного аппарата
КазНМУ	– Казахский Национальный медицинский университет им. С.Д. Асфендиярова
МО	– Медицинские организации
НПА	– Нормативно-правовые акты
ОСМС	– Обязательное социальное медицинское страхование
СИЗ	– Средства индивидуальной защиты
США	– Соединенные Штаты Америки
ТК РК	– Трудовой кодекс Республики Казахстан
УТ	– Условия труда
ФОМС	– Фонд обязательного медицинского страхования
COVID-19	– коронавирусная инфекция 2019-nCoV, острая респираторная инфекция, вызываемая коронавирусом SARS-CoV-2
GHO	– Global Health Observatory (Глобальная база данных ВОЗ)
HLQ	– Health Literacy Questionnaire (Шкала оценки здоровья и грамотности)
ISO	– International Organization for Standardization (Международная организация по стандартизации)
KPI	– Key Performance Indicator (Ключевой показатель эффективности)
QoL	– Quality of Life (Качество жизни)
SF-36	– Short Form Health Survey-36 (Анкета оценки качества жизни)

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Стоматологическая помощь является неотъемлемой частью системы здравоохранения, обеспечивая население важными услугами для поддержания здоровья полости рта и общего благополучия. Однако эффективность оказания стоматологических услуг во многом зависит от профессионального здоровья и качества жизни врачей-стоматологов [1]. Врачи-стоматологи ежедневно сталкиваются с высоким уровнем профессиональной нагрузки, включающей длительное нахождение в неудобной позе, напряжение зрения и рук, высокую концентрацию внимания, а также стрессовые ситуации, связанные с взаимодействием с пациентами [2, 3]. Все эти факторы оказывают негативное влияние на их физическое и психическое здоровье, что может снижать качество и доступность предоставляемой помощи.

Зарубежные исследования последних лет активно изучают проблему профессионального выгорания медицинских работников. Работы американских ученых [3, р. 27-30; 4] фокусируются на индивидуальных стратегиях преодоления стресса. Европейские исследования [5-7] акцентируют внимание на организационных факторах. Специфика стоматологической практики изучена в работах австралийских (дай ссылки) и канадских исследователей [8, 9], которые выявили высокие уровни мышечно-скелетных нарушений и психологического стресса. В странах постсоветского пространства данная проблематика изучена фрагментарно. Российские исследования [10, 11] ограничиваются преимущественно описательным анализом. Украинские работы [12] фокусируются на эргономических аспектах.

В Республике Казахстан на сегодняшний день недостаточно исследований, направленных на изучение заболеваемости, профессионального выгорания и качества жизни врачей-стоматологов. Несмотря на развитие стоматологии и внедрение современных технологий, социальные и профессиональные детерминанты, влияющие на здоровье и качество жизни специалистов, остаются малоизученными [13]. Это создает риск увеличения профессиональных заболеваний, снижения мотивации к работе и эффективности оказания медицинских услуг. В Казахстане комплексных исследований взаимосвязи качества жизни врачей-стоматологов и эффективности медицинской помощи не проводилось, что определяет актуальность настоящего исследования.

Особенно актуально данное исследование для Алматы и Алматинской области, где сосредоточено значительное количество стоматологических организаций и врачей, работающих как в государственных, так и в частных клиниках. Анализ их здоровья и условий труда позволит выявить ключевые проблемы, влияющие на качество жизни специалистов, а также разработать меры по их профилактике.

Кроме того, актуальность усиливается необходимостью обеспечения устойчивого развития системы здравоохранения Республики Казахстан в

соответствии с государственными стратегиями [14]. Это включает укрепление здоровья медицинских работников как один из ключевых факторов повышения качества и эффективности медицинской помощи [15].

Исходя из поставленных задач, выдвигается гипотеза о том, что существует прямая взаимосвязь между качеством жизни врачей-стоматологов и эффективностью оказания стоматологической помощи населению, при этом улучшение условий труда специалистов приводит к повышению качества медицинских услуг и удовлетворенности пациентов.

Таким образом, изучение факторов, влияющих на здоровье и качество жизни врачей-стоматологов, их профессиональных рисков и разработка мероприятий по улучшению условий их труда представляют собой важную научно-практическую задачу, которая позволит не только улучшить состояние здоровья специалистов, но и повысить качество стоматологической помощи населению.

Цель исследования: Научное обоснование и разработка комплекса мероприятий по оптимизации профессиональной деятельности врачей-стоматологов для повышения качества стоматологической помощи населению Республики Казахстан.

Задачи исследования:

1. Оценить современное состояние системы стоматологической помощи в Республике Казахстан и выявить основные проблемы, снижающие ее эффективность.
2. Оценить качество жизни и условия труда врачей-стоматологов на примере г. Алматы.
3. Проанализировать удовлетворенность пациентов оказанной стоматологической помощью на примере г. Алматы.
4. Оценить взаимосвязь между качеством жизни стоматологов и удовлетворённостью пациентов.
5. Разработать обоснованные практические рекомендации по улучшению качества жизни врачей-стоматологов.

Методы исследования:

Исследование выполнено с использованием смешанного дизайна, включающего количественные и качественные методы анализа.

На первом этапе проведён библиографический обзор и сравнительно-сопоставительный анализ отечественных и зарубежных источников, посвящённых качеству жизни врачей-стоматологов, условиям труда, профессиональному выгоранию и эффективности стоматологической помощи.

Эмпирическая часть исследования включала социологический опрос 254 врачей-стоматологов и 401 пациента стоматологических организаций г. Алматы и Алматинской области.

Для оценки качества жизни, образа жизни, условий труда и удовлетворённости профессиональной деятельностью врачей-стоматологов использовался авторский опросник, разработанный с учётом специфики стоматологической практики и дополненный блоками, отражающими

физические, психоэмоциональные, организационные и социальные аспекты профессиональной деятельности.

Удовлетворённость пациентов стоматологической помощью оценивалась с применением структурированного анкетирования.

Качественный компонент исследования включал проведение глубинных интервью с врачами-стоматологами и пациентами с целью выявления субъективного восприятия условий труда, факторов профессиональной нагрузки, качества взаимодействия врача и пациента, а также организационных барьеров в оказании стоматологической помощи.

Статистическая обработка данных проводилась с применением описательной статистики, сравнительного анализа и оценки взаимосвязей между показателями качества жизни врачей-стоматологов и удовлетворённостью пациентов. Такой методологический подход позволил комплексно оценить профессиональные, организационные и психосоциальные факторы, влияющие на эффективность оказания стоматологической помощи населению.

Объект исследования:

Для проверки выдвинутой гипотезы объектом исследования выступили:

- врачи-стоматологи, работающие в клиниках г. Алматы и Алматинской области

- качество жизни и профессиональная деятельность врачей-стоматологов, работающих в условиях современной системы здравоохранения в г. Алматы.

Объём наблюдения:

Объём исследования составили 156 источников научной литературы, использованных для библиографического анализа и обоснования актуальности проблемы, 254 врача-стоматолога, работающих в стоматологических организациях г. Алматы и Алматинской области, а также 401 пациент, получивший стоматологическую помощь и принявший участие в оценке удовлетворённости качеством оказанных услуг. Таким образом, эмпирическая база исследования включала две основные группы респондентов: врачей-стоматологов как профессиональную группу, чьи условия труда и качество жизни изучались в рамках диссертации, и пациентов как потребителей стоматологической помощи, что позволило оценить взаимосвязь между качеством жизни специалистов и эффективностью оказания стоматологических услуг.

Предмет исследования:

Предметом исследования явились медико-социальные, профессиональные, организационные и психосоциальные факторы, влияющие на качество жизни врачей-стоматологов, их удовлетворённость трудовой деятельностью, образ жизни и условия труда, а также взаимосвязь указанных факторов с удовлетворённостью пациентов и эффективностью оказания стоматологической помощи населению.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Качество жизни врача-стоматолога является значимым фактором эффективности стоматологической помощи, проявляющимся через процессные характеристики взаимодействия врача и пациента.

2. Установлено, что организационные и психосоциальные факторы профессиональной среды (организация рабочего времени, условия труда, стрессогенность) являются ключевыми, преимущественно управляемыми детерминантами качества жизни врачей-стоматологов.

3. В условиях высокой кадровой обеспеченности стоматологической службы удовлетворённость пациентов определяется преимущественно процессными характеристиками оказания помощи, прежде всего качеством отношения и вовлечённости врача, а не только материально-техническим оснащением.

4. Разработанные интервенционные программы подтверждают реализуемость внедрения без снижения производственных показателей. Эти меры способствуют снижению профессионального выгорания и повышению эффективности стоматологической помощи.

Научная новизна.

Настоящее исследование представляет собой первое комплексное изучение с использованием смешанной методологии, направленное на изучение взаимосвязи качества жизни врачей-стоматологов с эффективностью оказания стоматологической помощи.

Разработан и валидирован многоаспектный авторский опросник, адаптированный к специфике стоматологической практики в Казахстане, который охватывает ключевые параметры качества жизни и факторов, влияющих на трудовую деятельность стоматологов. Он дополняет международно признанные шкалы (SF-36 - для оценки качества жизни, HLQ - для оценки здоровья и грамотности) блоками, которые отражают особенности труда врачей-стоматологов (Приложения А, Б).

С методологической точки зрения, в отличие от зарубежных исследований, фокусирующихся преимущественно на отдельных аспектах профессионального здоровья стоматологов [6, р. 29-36; 16, 17], в данной работе впервые разработан и применен интегративный подход к изучению взаимосвязи качества жизни врачей-стоматологов и эффективности медицинской помощи, включающий:

- смешанный дизайн исследования с трехуровневой системой оценки (индивидуальный, межличностный, организационный уровни);
- парный подход к формированию выборки "врач-пациент", позволяющий устанавливать прямые корреляции между качеством жизни специалистов и удовлетворенностью потребителей услуг;
- кросс-секторальный анализ с применением цифровых технологий сбора и обработки данных.

В ходе исследования определены ключевые профессиональные, организационные и психосоциальные детерминанты, оказывающие значимое

воздействие на показатели качества жизни и степень профессионального выгорания врачей-стоматологов. Эти результаты позволяют обосновать и разработать целенаправленные интервенционные меры, направленные на повышение эффективности профессиональной деятельности и оптимизацию условий труда.

Получены оригинальные эмпирические сведения о связи между оценкой качества жизни стоматологов и уровнем удовлетворённости пациентов стоматологическими услугами, что дополняет существующие представления о роли субъективных факторов в формировании качества медицинской помощи в данной сфере.

Разработаны и предложены практические рекомендации, а также модель комплексной системы поддержки стоматологов, ориентированные на улучшение их качества жизни и повышение стандартов оказываемой стоматологической помощи (Приложение В). Данные подходы могут быть интегрированы в процессы управления здравоохранением и кадровую стратегию медицинских организаций.

Практическая значимость:

Результаты исследования позволяют медицинским организациям г. Алматы и других регионов Казахстана внедрять комплексные меры по улучшению условий труда врачей-стоматологов.

Полученные результаты позволяют адаптировать лучшие международные практики поддержки врачей-стоматологов (программы восстановления, система взаимной поддержки, эргономические решения) к условиям казахстанского здравоохранения с учетом культурных, экономических и организационных особенностей.

Определённые в ходе исследования основные факторы, влияющие на качество жизни врачей-стоматологов, дают возможность руководителям стоматологических организаций и органам здравоохранения формировать адресные программы поддержки персонала, ориентированные на улучшение условий работы.

Результаты, отражающие связь между показателями качества жизни специалистов и уровнем удовлетворённости пациентов, могут быть использованы для совершенствования организации стоматологической помощи, что в свою очередь способствует повышению её качества и обеспечения безопасности медицинских услуг.

Практические рекомендации, сформированные на основе исследования, могут быть использованы для разработки стратегий повышения эффективности стоматологической помощи и улучшения управленческих решений в сфере здравоохранения.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Качество жизни врача-стоматолога является значимым фактором эффективности стоматологической помощи, проявляющимся через процессные характеристики взаимодействия врача и пациента.

2. Установлено, что организационные и психосоциальные факторы профессиональной среды (организация рабочего времени, условия труда,

стрессогенность) являются ключевыми, преимущественно управляемыми детерминантами качества жизни врачей-стоматологов.

3. В условиях высокой кадровой обеспеченности стоматологической службы удовлетворённость пациентов определяется преимущественно процессными характеристиками оказания помощи, прежде всего качеством отношения и вовлечённости врача, а не только материально-техническим оснащением.

4. Разработанные интервенционные программы подтверждают реализуемость внедрения без снижения производственных показателей. Эти меры способствуют снижению профессионального выгорания и повышению эффективности стоматологической помощи.

Апробация работы:

Основные научные результаты и положения диссертационной работы были представлены и обсуждены на расширенном заседании научного комитета по направлению «Общественное здравоохранение» Казахского национального медицинского университета им. С.Д. Асфендиярова в рамках процедуры предварительной защиты. По итогам обсуждения работа рекомендована к защите на заседании диссертационного совета (протокол заседания НК № 6 от 23 декабря 2025 г.).

По теме диссертационной работы опубликованы 5 печатных работ, из них:

I. Научные публикации в журналах, индексируемых базой данных Scopus (1 статья):

1. Syzdykova A, Toguzbayeva K, Syzdykova A, Bekkazinova D, Qumar AB, Abikulova A, Izenkova A. Lifestyle, Working Conditions, and Quality of Life Among Dentists in Kazakhstan. *Int J Dent*. 2024 Nov 25;2024:4290036. doi: 10.1155/ijod/4290036.

II. Публикации в журналах, рекомендованных Комитетом по обеспечению качества в сфере образования и науки Республики Казахстан (3 статьи):

1. Сыздыкова А.А., Тогузбаева К.К., Сыздыкова А.Б., Бекказинова Д.Б., Акылбеков М.Ж. Влияние эргономических условий труда на здоровье врачей стоматологов. *Журнал Фармация Казахстана – август, №4 (249), 2023. DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.46.32.025*

2. Сыздыкова А.А., Тогузбаева К.К., Сыздыкова А.Б., Бекказинова Д.Б., Ахметжан А.Д. Алматы аймағындағы стоматологтардың өмір сапасын зерттеу. *Журнал Фармация Казахстана – август, №4 (249), 2023. DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.76.57.026*

3. А.Б. Сыздыкова, К.К. Тогузбаева, К.М. Файзуллина, А.Б. Сыздыкова, Д.Б. Бекказинова. Алматы қаласындағы тіс дәрігерлерінің жұмысқа қанағаттану дәрежесін зерттеу. *Журнал Фармация Казахстана - октябрь, №5 (250), 2023. С.339-343. DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.22.55.044*

4. Syzdykova A., Syzdykova A., Bekkazinova D., Seiduanova L., Ruzuddinov T., Qumar A.B. Staffing of the dental service in the regions of Kazakhstan: a 2014–2024 analysis // *Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]*. 2025. Vol.27 (4), pp. 123-129. doi 10.34689/SH.2025.27.4.016

Акты внедрения – 3.

1. Свидетельство об авторском праве – опросник по изучению медико-социальных аспектов, влияющих на здоровье врачей-стоматологов (приложение А).

2. ТОО «Dento Kids» – Оптимизация рабочего графика стоматологов с внедрением микро-перерывов для снижения физического и психоэмоционального напряжения и повышения качества оказываемой помощи (приложение В).

3. Стоматологическая клиника «Nanodent» – Оптимизация рабочего графика стоматологов с внедрением микро-перерывов для снижения физического и психоэмоционального напряжения и повышения качества оказываемой помощи (приложение Г).

Объём и структура диссертации.

Диссертационная работа состоит из введения, 5 разделов, заключения, выводов, практических рекомендаций, списка использованной литературы, включающего 156 литературных источника.

Диссертация изложена на 126 страницах машинописного текста, иллюстрирована 25 таблицами, 5 рисунками, содержит 4 приложения.

1 СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1 Факторы, влияющие на здоровье и качество жизни врачей-стоматологов: профессиональные, организационные и психосоциальные аспекты

Стоматологи часто подвергаются профессиональным рискам для здоровья, таким как стресс, высокая рабочая нагрузка, эргономическое и умственное напряжение. Однако исследований, посвященных изучению медико-социальных аспектов условий труда немного.

Болезни костно-мышечной системы, хроническая боль, стресс и психоэмоциональное напряжение, обусловленные профессиональной деятельностью, широко распространены в современном обществе [1, р. 26] и представляют значимую угрозу здоровью стоматологов [5, р. e0208628]. Многочисленные исследования подтверждают, что у представителей стоматологической профессии риск развития скелетно-мышечных заболеваний и сопутствующей боли значительно выше, чем в общей популяции. В исследовании 600 иранских стоматологов [8, р. e153000], из которых 195 (32,5%) женщины и 405 (67,5%) мужчины, выявлено, что 73,4% респондентов имели профессиональные мышечно-скелетные расстройства в виде точечной распространенности, 77,3% – за год, и 33,6% – за последние 7 дней. В области шеи точечная распространенность достигала 50,0%, годовой – 63,0%, а за 7 дней – 46,3%.

По данным метаанализа [5, р. e0208628] было установлено, что боль в шее встречается у 58,5% стоматологов (95% CI = 46,0–71,0), боль в пояснице – у 56,4% (95% CI=46,1–66,8), в плечах – у 43,1% (95% CI=30,7–55,5), а в верхней части спины – у 41,1% (95% CI=32,3–49,9). Диапазон распространённости мышечно-скелетных заболеваний в разных исследованиях варьировал от 10,8% до 97,9%, а частота артрита составляла от 10,8% до 48,1%. Синдром запястного канала встречался у 12,5–22,8% специалистов. Авторы отмечают, что работа без перерывов увеличивает риск болевого синдрома в 6,51 раза (AOR = 6,51; CI = 2,58–16,41), а неудобная поза – в 10,82 раза (AOR = 10,82; CI = 5,38–21,78).

Профессиональная деятельность стоматолога сопряжена с высокими нагрузками, включая необходимость обслуживать большое количество пациентов в ограниченные временные рамки рабочего дня. В российских исследованиях [12, с. 5-7] установлено, что заболевания позвоночника диагностируются у 78% стоматологов, преимущественно в шейном и поясничном отделах. Среди врачей-стоматологов Казахстана 28,4% имеют низкий уровень качества жизни, 53,9% - средний и только 17,7% - высокий [13, с. 424].

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) определяет качество жизни как восприятие человеком своего положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых он живет, а также в связи с его

целями, ожиданиями, стандартами и заботами [3, р. 28]. Одной из профессий, которые, возможно, больше всего пострадали от качества жизни, является профессия стоматолога. Реструктуризация их практики в последние десятилетия привела к снижению качества жизни этих специалистов, в том числе специалистов, по сравнению со стоматологами прошлого [6, р. 29-36]. На фоне пандемии COVID-19, согласно Negucioiu и коллегам (2024), уровень выгорания достиг 42,1%, депрессии – 27,6%, а тревожности – 33,8% [16, р. 2366]. Kelly и соавт. (2015) с использованием опросника SF-36 установили, что физический компонент качества жизни стоматологов составляет $52,3 \pm 7,1$, а психический – $41,0 \pm 6,9$, что на 11,3 пункта ниже, чем в общей популяции.

На международном уровне мало конкретных исследований посвящено качеству жизни этой профессиональной группы. Это может быть связано с тем, что в научной литературе основное внимание уделяется специальному изучению некоторых характеристик, связанных с условиями труда, факторами профессионального риска, связанными со стоматологической помощью, и аспектами [7, р. 296-300; 8, р. e153000; 9, р. 489-501], которые коррелируют с физическим, психологическим и психосоциальным состоянием здоровья (включая синдром эмоционального выгорания) [10]. Подобные факторы могут рассматриваться как опосредованные индикаторы качества жизни, поскольку работа в течение длительного времени или под давлением, или с высокой рабочей нагрузкой и/или требованиями со стороны пациентов влияет на состояние здоровья как стоматологов общей практики, так и специалистов [11, с. 287-292].

Психосоциальные аспекты выявлены в ряде международных исследований. Singh и соавт. [3, р. 27-30] показали, что распространённость эмоционального выгорания у стоматологов колеблется от 26,0 до 38,9%. В исследовании Meyerson и соавт. [6, р. 29-36] эмоциональное истощение наблюдалось у 41,3% израильских стоматологов, а снижение чувства личных достижений – у 29,8%. Slabšinskienė и коллеги [40, р. 1098] в Литве сообщили, что 34,6% стоматологов страдают выгоранием, 25,7% имеют бессонницу, а регулярные методы релаксации применяют лишь 18,2%.

В частности, в Колумбии были предприняты некоторые теоретические и исследовательские подходы для понимания текущей ситуации с профессией с точки зрения социального благополучия, качества жизни на работе и здоровья [51]. Тем не менее, необходимо расширить рамки программы исследований, чтобы узнать реалии практического опыта различных клинических специалистов в стоматологии. Muñoz-Pino и соавт. [52] в исследовании ортодонтотв выявили, что 14,5% респондентов испытывают стресс на работе, 33,0% имеют проблемы с психическим здоровьем, а 20,0% оценивают своё физическое состояние как неудовлетворительное.

Исследование Gorter и Freeman (2020) показало, что 10% стоматологов сообщают о плохом общем состоянии здоровья, 30% о плохом физическом состоянии, и 33% - о нездоровом поведении, включающем употребление алкоголя, низкую физическую активность и несбалансированное питание. Le V.N.T. и соавт. (2021) определили, что 26,2% стоматологов находятся в зоне

серьёзного риска выгорания, а Junaković и Masuka (2021) уточнили, что высокая интенсивность труда повышает риск выгорания в 1,7 раза, тогда как наличие социальной поддержки снижает этот риск на 30%. [19, p. 23e1-23e11; 20]. В этом аспекте смешанные исследования хорошо приняты в стоматологии, поскольку они позволяют комплексно подойти к медицинским и социальным явлениям с точки зрения статистики и учитывать мнения и восприятие реальностей, с которыми сталкиваются и живут люди [18, p. 11-15].

Качество жизни стоматологов в Антиокии, по данным 2020 года, ухудшилось из-за негативных тенденций в отношении условий труда, вызванных сложностью и кризисом рабочей среды. Согласно исследованию, López и соавт. (2020), 58,2% стоматологов были недовольны условиями труда, а 64,5% отметили перегрузку и низкий уровень поддержки [21]. 67% стоматологов Колумбии оценивают качество своей профессиональной жизни как «среднее или ниже среднего» [18, p. 6]. В метаанализе Сабитовой А. и коллег (2020) показано, что низкая профессиональная мораль врачей и стоматологов коррелирует с выгоранием на уровне $r=0,63$ ($p<0,01$) [15, p. e1913202].

Профессиональные детерминанты нездоровья у стоматологов систематически рассматривались в зарубежной литературе [21, p. 684-690; 22]. Были оценены факторы риска в стоматологической практике, связанные со здоровьем, с помощью количественных методов и статистического анализа собранных данных. Несмотря на все факторы, влияющие на физическое и психическое здоровье стоматологов, доказательств прогностической ценности всех этих факторов риска остается мало. Более трети (37%) оцененных исследований были признаны исследованиями низкого качества (слабыми или недействительными). Результаты исследований, изучающих факторы, связанные с плохим состоянием здоровья у стоматологов, не позволяют делать выводы на мета-уровне. Следует проводить больше проспективных и ретроспективных исследований случай-контроль, и следует уделять внимание измерению результатов с помощью проверенных инструментов, чтобы можно было проводить сравнительные исследования и статистическое суммирование результатов.

В одном из исследований, посвящённых снижению работоспособности и потере производительности, было установлено, что ключевыми факторами являются неудовлетворительное качество сна, высокий уровень стресса и наличие болевых ощущений в нескольких зонах тела [23]. Хотя стресс, психическое напряжение и чрезмерная рабочая нагрузка являются распространёнными проблемами в целом, специализированных исследований этих явлений в стоматологии проведено недостаточно. Также остаётся мало изученным вопрос о том, различается ли восприятие рабочей нагрузки у стоматологов в зависимости от их профессионального статуса – руководитель клиники или наёмный сотрудник – а также имеются ли гендерные различия в этом опыте. Результаты исследования показали, что почти половина опрошенных стоматологов сталкиваются с высокой рабочей нагрузкой и ощущением низкого влияния на процесс своей деятельности. При этом врачи,

отмечавшие высокую нагрузку, чаще сообщали о низком уровне социальной поддержки, неудовлетворённости эргономическими условиями труда и слабом контроле над рабочей ситуацией. Было выявлено, что женщины-стоматологи чаще занимали должности наёмных работников, имели меньше возможностей влиять на организацию своей работы и нередко работали неполный день по сравнению с мужчинами-коллегами [24].

В большинстве исследований, посвященных оценке профессионального выгорания среди стоматологов, использовалась шкала выгорания Маслаха (МВІ). Внимание в области выгорания, связанного со стоматологией, и не является частью МВІ, это интерактивные источники выгорания. К ним относятся отношения между медицинскими работниками и их временами страдающими пациентами, которые могут играть центральную роль в развитии вторичного травматического стресса [25].

Другим хорошо зарекомендовавшим себя показателем, широко используемым в исследованиях, посвященных выгоранию в помогающих профессиях, является Шкала профессионального качества жизни 5 (ProQOL-5). ProQOL-5 используется для оценки негативных аспектов профессиональной жизни, в том числе выгорания и вторичного травматического стресса, а также положительного показателя удовлетворения от работы, определяемого как удовлетворение от сострадания [20, p. 225-230].

Высокое влияние на работу означает возможность влиять на рабочую ситуацию, т. е. как, что, когда следует выполнять те или иные задачи в пределах того, с чем работник может справиться. Это, в свою очередь, создает ощущение значимого сотрудника и создает благоприятную рабочую среду для наемных работников, а значит, и сбалансированную рабочую нагрузку [26]. Результаты показывают, что стоматологи, обладающие высоким уровнем профессионального контроля и значительной социальной поддержкой в рамках своей трудовой деятельности, демонстрируют более эффективное управление рабочей нагрузкой по сравнению с коллегами, имеющими низкий уровень влияния на организацию своей работы. В шведской практике нередко именно стоматологические медсестры осуществляют запись пациентов и формируют график приёма стоматологов [27]. Такая организация процесса может приводить к восприятию графика как составленного без учёта предпочтений и возможностей врача в отношении количества пациентов, которых он способен принять в течение рабочего дня. Подобное ограничение в самостоятельном планировании, вероятно, является одним из факторов снижения контроля над рабочей ситуацией и, как следствие, способствует повышению уровня рабочей нагрузки.

Высокий уровень влияния на организацию труда и контроль над рабочими процессами признаются ключевыми условиями эффективного управления нагрузкой, что подтверждается исследованиями, посвящёнными влиянию требований работы. Работники, обладающие значительным контролем и возможностью влиять на свою деятельность, реже сообщают о профессиональных рисках по сравнению с теми, кто лишён таких

возможностей [28]. При этом различные особенности профессиональной среды стоматолога могут выступать источниками стресса и создавать напряжённые ситуации.

Согласно концепции Karasek R.A. (1990), социальная поддержка выполняет функцию буфера стресса, уменьшая неблагоприятное воздействие негативных факторов трудовой среды. Таким образом, умеренная нагрузка чаще наблюдается в условиях сочетания высокой степени влияния на работу и выраженной социальной поддержки, тогда как высокая нагрузка характерна для работников с низким уровнем контроля и минимальной поддержкой со стороны коллег и руководства. Важным условием повышения контроля стоматолога над своей профессиональной ситуацией является возможность самостоятельного управления графиком приёма [29].

Источниками социальной поддержки могут быть как профессиональная среда (руководители, коллеги), так и личное окружение (семья, друзья). Она способствует смягчению последствий негативного стресса и формирует чувство сопричастности в период профессиональных трудностей [24, р. 343-349]. Эмпирические данные свидетельствуют, что при высокой нагрузке низкий уровень социальной поддержки коррелирует с ухудшением субъективного восприятия состояния здоровья [25, р. 156]. Поскольку стресс, психоэмоциональное перенапряжение и интенсивная нагрузка являются неотъемлемыми элементами повседневной деятельности стоматолога, возможность получения поддержки и обратной связи приобретает существенное значение. При недостаточной или отсутствующей поддержке рабочая нагрузка, как правило, воспринимается более тяжёлой. Следует отметить, что полученные данные носят корреляционный характер и не позволяют однозначно установить причинно-следственные связи.

В опроснике Maslach Burnout Inventory (MBI-NL), изучен показатель жалоб на здоровье (VOEG) и вопросы о поведении в отношении здоровья стоматологов. Результаты показали, что стоматологи с высоким риском эмоционального выгорания сообщали о жалобах на здоровье в большей степени, чем стоматологи с низким риском эмоционального выгорания. Они также сообщали о более нездоровом поведении в некоторых аспектах (физические упражнения/спорт, увеличение потребления алкоголя, нездоровое питание), но не в других. Также выяснилось, что каждый десятый стоматолог сообщил о плохом общем состоянии здоровья, а трое из десяти сообщили о плохом физическом состоянии [30]. В целом самоотчеты стоматологов оказались благоприятными по сравнению с населением Нидерландов. Из этого исследования сделан вывод, что выгорание и плохое здоровье тесно связаны у стоматологов. Обсуждается, что для профилактики выгорания в стоматологии необходимо уделять внимание физическому здоровью, в том числе эргономике.

Распространенность эмоционального выгорания у стоматологов была тщательно исследована [29, р. 88]. В 2014 году Gorter и Freeman [30, р. 61-67] сообщили, что более 26% стоматологического персонала подвергались серьезному риску выгорания. В 2021 году Le V.N.T. и соавт. [31] опубликовали

систематический обзор, в котором особое внимание уделялось факторам риска выгорания у стоматологов.

Исследование Lee C.Y. et al. (2019), проведённое среди 335 стоматологических работников тайваньского медицинского центра, выявило, что 40,6% респондентов испытывали высокий уровень профессионального стресса, а 22,7% - клинически выраженное выгорание по шкале MBI. Средний суммарный балл эмоционального истощения составил $23,8 \pm 9,1$, при этом у работников с более чем 10-летним стажем этот показатель был статистически выше ($p < 0,01$).

Долгосрочный эффект выгорания можно дополнительно изучить с помощью лонгитюдных исследований, поскольку вполне возможно, что выгоревшие стоматологи могли оставить профессию, искусственно искажая результаты. Однако такие исследования сложны, дороги и имеют высокий процент отсева. Только в некоторых литературных источниках сообщается, что стоматологи и студенты-стоматологи, вероятно, испытывают различные проявления эмоционального выгорания. Требуются исследования, которые более конкретно изучают три аспекта выгорания. Mendes S.R. и другие исследователи [32] обнаружили, что определенные типы личности чрезмерно представлены в стоматологии, вполне вероятно, что эти типы личности более склонны изучать стоматологию и, как следствие, способны справляться с давлением своей рабочей среды, что делает их менее склонными испытывать выгорание.

Опыт Бразилии демонстрирует важную взаимосвязь между организацией стоматологической помощи и социальными условиями населения. Согласно Национальному исследованию здоровья (2013), несмотря на высокий общий уровень доступности медицинской помощи (более 95% получали её при первом обращении), лишь 44,4% взрослого населения посещали стоматолога в течение последнего года, а среди пожилых людей этот показатель составлял менее 30% [33]. Существенное влияние на доступность стоматологических услуг оказывали уровень образования, доход и регион проживания. Это подчёркивает, что эффективность стоматологической помощи зависит не только от доступности ресурсов, но и от качества взаимодействия между системой здравоохранения и уязвимыми группами населения [34]. Учитывая эти выводы, можно утверждать, что повышение качества жизни врачей-стоматологов и создание условий для устойчивой профессиональной деятельности способны не только снизить выгорание специалистов, но и повысить эффективность и охват стоматологической помощи, особенно в социально неоднородных регионах [35, 36].

Обнаружено, что распространённость общего профессионального стресса среди стоматологов составляет 83,4%; у женщин он проявляется у 55,8%, в приватном секторе – 55,7%, а у врачей общей практики (GDP) – у 47%. Уровень удовлетворённости работой в этой выборке составил 30%. Авторы также установили, что стресс положительно связан с количеством рабочих часов, а обратно – с удовлетворённостью работой [37].

Таким образом, ряд психологических факторов риска, связанных с высокой рабочей нагрузкой, стрессом, эргономическим и умственным напряжением, негативно сказывается на физическом и психическом здоровье стоматологов [35, р. 4968489]. При этом наблюдается недостаток исследований, посвящённых медико-социальным аспектам условий труда стоматологов, что затрудняет разработку комплексных профилактических и корректирующих мер [36, р. 1606-1614].

В условиях трансформации системы здравоохранения крайне важно усилить контроль над рабочей ситуацией и обеспечить высокую социальную поддержку для врачей-стоматологов [37, р. 323-330; 38]. Это предполагает не только совершенствование организационных и управленческих подходов, но и регулярное повышение квалификации, улучшение условий труда и внедрение современных методов мониторинга состояния здоровья стоматологов, что позволит снизить профессиональные риски и повысить качество жизни данной группы специалистов.

1.2 Влияние условий рабочего места и профессиональной эргономики на здоровье врачей-стоматологов.

Полость рта пациента представляет собой крайне ограниченное рабочее пространство, доступ и ориентация в котором во время оказания стоматологической помощи сопряжены с определёнными трудностями [39]. Физическая среда труда стоматолога характеризуется частым принятием вынужденных, неудобных поз, значительными нагрузками на кисти и пальцы, а также длительным статическим напряжением мышц шеи, плечевого пояса и верхней части спины [5, р. e0208628; 40]. Работа требует высокой точности движений и устойчивой концентрации внимания [8, р. e153000], что сочетается с жёстким графиком и строгим соблюдением временных рамок приёма пациентов [41].

Выполнение стоматологических манипуляций или диагностических осмотров зачастую предполагает использование поз, оказывающих повышенную нагрузку на опорно-двигательный аппарат. Чаще всего это сгибание головы и шеи вперёд и в сторону, а также наклон или ротация туловища в сторону пациента [19, р. 23e1-23e11]. Ряд процедур, включая пломбирование или эндодонтическое лечение, сопровождается длительным статическим положением тела [40, р. 291], определяемым как фиксация позы более чем на четыре секунды [5, р. e0208628]. Согласно данным Олендорфа и соавт. [39, р. 8740], стоматологи удерживают голову и туловище в статическом положении в среднем 27,4 и 23,6% времени лечения соответственно.

В период пандемии COVID-19 нагрузка на специалистов существенно возросла. Исследование Sozkes и Olszewska-Czyż (2021) показало, что в Польше 63,5%, а в Турции 68,9% стоматологов отметили ухудшение условий труда и рост тревожности, что сопровождалось увеличением рабочего времени и стрессом [2, р. 1082].

Согласно Marklund и соавт. (2021), стоматологи, работающие более 40 часов в неделю, оценивают свою нагрузку в 1,6 раза выше, чем коллеги с

меньшей занятостью ($p < 0,05$) [7, p. 296-300]. Исследование Ayers и соавт. (2008) выявило гендерные различия: женщины-стоматологи работают в среднем 36,5 часов в неделю, мужчины – 42,8 часа, а удовлетворённость работой у женщин ниже на 12,3% [24, p. 343-349]. В частных стоматологиях, по данным Каневой и Бреусова (2018), 62% сотрудников удовлетворены организацией труда, тогда как в государственных – лишь 47%.

Исследования подтверждают, что длительное статическое напряжение мышц оказывает более выраженное негативное воздействие на опорно-двигательную систему, чем динамическая работа [40, p. 291]. При этом стоматологическая практика включает частые точные, мелкоамплитудные и повторяющиеся движения руками, зачастую с использованием ручных инструментов или вибрационного оборудования. Goetz K. и коллеги [41, p. 44-48] отметили, что стоматологи рассматривают вибрацию инструментов, повторяющиеся движения плечевого и локтевого суставов, а также вынужденные рабочие позы как существенные профессиональные факторы риска. Продолжительное и систематическое воздействие таких нагрузок (неудобные позы, статические позиции, монотонные движения, вибрация) в течение многих лет повышает вероятность развития заболеваний костно-мышечной системы (ЗКМС) [42].

Одно из первых исследований, проведённое Biller F.E. в 1946 году, показало, что 65% стоматологов испытывают боли в спине. Спустя десятилетия этот показатель остаётся стабильно высоким. В метаанализе Lietz J. и соавт. [5, p. e0208628], охватившем 30 исследований, опубликованных в период с 2005 по 2017 год и посвящённых распространённости ЗКМС среди стоматологов, стоматологов-гигиенистов и студентов стоматологических факультетов в западных странах, частота выявления ЗКМС колебалась от 10,8 до 97,9%. Наиболее уязвимой зоной была шея – на боль в этой области за предыдущие 12 месяцев указывали 58,5% респондентов. Второе место занимала поясничная область (56,4%), далее следовали боли в плечевом суставе (43,1%) и в верхнегрудном отделе спины (41,1%).

Сходные результаты были получены в исследовании Meyer и др. (2001) среди немецких стоматологов: 86,7% участников сообщали о боли в шее и спине, а 68,6% – о мышечно-скелетных болях в течение последней недели. Аналогичные данные фиксируются и в других странах, что свидетельствует о глобальном характере проблемы [42, p. 425-429].

Для оценки распространённости болевых синдромов Meyer и коллеги использовали модифицированную версию «Северного опросника» (Nordic Questionnaire), включающую вопросы о наличии болей в различных сегментах опорно-двигательного аппарата (шея, плечо, локоть, запястье, верхняя и нижняя часть спины, тазобедренный сустав, колено, голеностоп) в разные временные периоды – за последние семь дней, за двенадцать месяцев и в течение жизни. Также учитывались характеристики рабочей среды и связь болевого синдрома с профессиональной деятельностью стоматолога [43].

Несмотря на то, что ЗКМС могут развиваться в любой части тела, у стоматологов наиболее часто поражаются шейный и поясничный отделы

позвоночника, плечевые суставы и запястья, что обусловлено специфическими особенностями их работы [44]. Страдающие ЗКМС могут испытывать онемение, покалывание, боль, снижение силы или отек пораженного участка (Michalak-Turcotte 2000). Эти симптомы могут проявляться с помощью различных механизмов, включая снижение мышечной функции, нарушение нервной проводимости, деформации и разрывы мышц, сухожилий и связок, а также дегенерацию или микропереломы костей (ASCC, 2006). В литературе описано множество специфических ЗКМС, в том числе синдром запястного канала [45], тендинит [46], синдром выхода из грудной клетки и болезнь де Кервиана [47].

Среди стоматологов 25-75% сообщают о болях в шее или спине, связанных с работой (Morse et al., 2010), а предыдущие исследования показали наличие болей в шее и спине, а также височно-нижнечелюстных расстройств (ВНЧС) уже во время учебы в стоматологической школе [45, p. 276]. Таким образом, стоматологи подвержены высокому профессиональному риску скелетно-мышечной боли в шее, плечах и нижней части спины, а также в локтях, запястьях и пальцах (Morse et al. 2010; Kierklo et al. 2011). Статическая нагрузка на шею и плечи в сочетании с мелкой моторикой, потребностью в силе пальцев и цейтнотом являются возможными воздействиями, связанными с развитием боли [46, p. 167-174].

Заболевания и повреждения костно-мышечной системы (ЗКМС), возникающие в профессиональной деятельности стоматолога, способны оказывать существенное влияние на его карьерное развитие и профессиональное долголетие. По данным исследований, значительная часть пациентов обращается за медицинской помощью именно по причине ЗКМС [47, p. 573-592; 48, 49]. Эти патологии, возникающие вследствие профессиональных нагрузок, формируют не только прямые экономические затраты, связанные с лечением и компенсационными выплатами, но и косвенные потери, включающие снижение трудоспособности, утрату части дохода и ухудшение качества жизни. В США ежегодный недополученный доход стоматологов вследствие ЗКМС оценивается примерно в 41 млн. долларов США (Michalak-Turcotte, 2000).

Согласно определению Международной ассоциации по эргономике, эргономика представляет собой научную дисциплину, изучающую взаимодействие человека с другими элементами системы, а также профессиональную деятельность, направленную на применение теоретических и эмпирических знаний для проектирования рабочих процессов с целью оптимизации здоровья человека и повышения общей эффективности системы (IEA, 2014). Эргономический подход ориентирован на адаптацию инструментов, оборудования и методов работы к физиологическим и психологическим особенностям специалиста. Европейское общество стоматологической эргономики трактует стоматологическую эргономику как процесс адаптации условий труда и методов выполнения стоматологических вмешательств с учетом физических и психофизиологических возможностей

команды, что обеспечивает безопасное, комфортное и результативное выполнение профессиональных обязанностей (Goldstep, 1998; ADA, 2004). Основная задача эргономических мер в стоматологии заключается в профилактике ЗКМС, поскольку лечение уже сформировавшихся нарушений часто затруднено, а риск их рецидива сохраняется при сохранении прежних паттернов работы [50].

Обширные данные литературы подтверждают, что стоматологи имеют более высокий риск развития скелетно-мышечных заболеваний и болевых синдромов по сравнению с общей популяцией [39, р. 8740; 51]. Специфика стоматологической практики связана с работой в ограниченном операционном поле – полости рта, доступ к которой требует выполнения сложных манипуляций в стесненных условиях. Вследствие этого стоматологи вынуждены длительно удерживать статические и неудобные позы, включающие наклон и поворот туловища к пациенту в сочетании с флексией и латерофлексией головы и шеи [52].

В новозеландском исследовании, посвященном оценке профессионального здоровья стоматологов, установлено, что женщины чаще, чем мужчины, испытывают боль в области плеч, запястий и кистей, шейного отдела и верхней части спины [43, р. e4154; 53]. Другое исследование показало, что у женщин наблюдается более медленное восстановление после болей в спине и шее по сравнению с мужчинами [54]. Более того, признаки болевого синдрома в области челюсти, шеи, плеч и спины, а также частые головные боли фиксируются уже на этапе обучения в стоматологическом вузе [55], и между этими болевыми состояниями существовало взаимное влияние [43, р. e4154]. Кроме того, также было показано, что у студенток-стоматологов повышен риск развития и сохранения миофасциальной боли в течение 2-летнего периода [56]. Согласно исследованию бельгийских стоматологов, высокий уровень профессионального стресса рассматривается как потенциальный фактор, способствующий развитию нарушений опорно-двигательного аппарата [57]. В связи с этим стоматологи относятся к категории специалистов с повышенным риском возникновения мышечно-скелетных болей и функциональных расстройств [58]. Одной из наиболее распространённых концептуальных рамок, применяемых в исследованиях в области охраны здоровья, является модель «требования–ресурсы работы» [59]. Данная модель акцентирует внимание на психосоциальных характеристиках трудовой среды, включая уровень требований к работе, степень контроля над рабочим процессом и наличие социальной поддержки.

Согласно положениям модели, существенные взаимосвязи прослеживаются между субъективной оценкой рабочей ситуации, возможностью влиять на неё и уровнем получаемой социальной поддержки. Предполагается, что поддержка со стороны коллег и руководства способна снизить субъективное восприятие стресса и смягчить негативное воздействие стрессовых факторов. В подтверждение этого, данные шведского национального отчёта по общественному здравоохранению свидетельствуют о

важности эмоциональной и функциональной поддержки в трудовом коллективе для сохранения здоровья и благополучия работников [60].

Сочетание высоких требований к работе с низким уровнем социальной поддержки и ограниченными возможностями влиять на организацию собственного труда усиливает восприятие высокой нагрузки и повышает риск развития психоэмоционального истощения, что согласуется с положениями модели «требования – ресурсы работы» [6, р. 29-36]. При этом, по данным отдельных исследований, у части женщин сохраняются выраженные барьеры, ограничивающие их карьерный рост и удовлетворённость профессиональной деятельностью [15, р. e1813202].

В рамках проведённого исследования ставилась задача оценить субъективное восприятие стоматологами условий своей профессиональной деятельности и выявить факторы, ассоциированные с высокой рабочей нагрузкой. Первая гипотеза предполагала, что стоматологи-женщины чаще испытывают более высокую нагрузку по сравнению с мужчинами. Вторая гипотеза заключалась в том, что такие характеристики условий труда, как степень влияния на рабочий процесс, уровень социальной поддержки, эргономичность рабочего места и режим рабочего времени, имеют значимую связь с восприятием рабочей нагрузки и профессиональным статусом [61].

Физический дискомфорт – один из факторов профессионального выгорания. Применение эргономичных решений (например, микроскопа) способствует снижению соматических жалоб и, следовательно, улучшению качества жизни стоматолога [1, р. 22-26; 62]. Улучшенная визуализация способствует более точной, щадящей технике, что не только повышает качество лечения, но и снижает напряжение и стресс у врача, создавая условия для устойчивой профессиональной активности [63]. Применение оптических увеличительных устройств в стоматологии способствует улучшению как прямой, так и опосредованной визуализации рабочего поля, при этом точность манипуляций при использовании операционного микроскопа существенно превышает показатели, достигаемые при работе с лупами. Наиболее широкое распространение среди стоматологов получили стоматологические лупы, что обусловлено их относительной доступностью и простотой интеграции в клинический процесс без необходимости значительных изменений рабочего протокола и эргономики [9, р. 489-501; 64]. Сообщаемые основные преимущества луп относятся к эргономике и осанке, оценке/обнаружению реставрации и общему качеству лечения. Имеются недостатки, ограничивающие применение луп среди стоматологов, ключевые преимущества луп включают улучшение рабочей осанки и эргономики, повышение точности диагностики и оценки реставраций, а также общее улучшение качества оказываемой помощи. Вместе с тем существуют ограничения, сдерживающие их более широкое применение: зависимость изображения от фиксированного положения головы, чтобы уменьшить постуральное отклонение во время работы [14, р. 1508; 65].

С момента первых обсуждений среди практикующих стоматологов о внедрении операционных микроскопов в восстановительную стоматологию прошло более трёх десятилетий. Уже тогда было отмечено, что использование увеличительной оптики на этапах диагностики и лечения обеспечивает существенные преимущества. В последние годы наблюдается выраженный рост интереса к данной технологии, что, вероятно, связано с повышением уровня осведомлённости и практического опыта специалистов, в особенности эндодонтистов, для которых микроскопы стали практически стандартом работы. Важную роль в повышении эффективности применения микроскопа играет интеграция волоконно-оптического освещения, которое значительно усиливает визуализацию операционного поля. Такая комбинация технологических решений позволяет проводить лечение в условиях более высокой клинической безопасности и с качеством, превосходящим традиционные подходы [66].

За последние десятилетия основные принципы восстановительной стоматологии остались неизменными, однако современные клинические подходы стали значительно более требовательными к точности, биомиметике и эстетике реставраций. Быстрое развитие стоматологических материалов, оборудования и технологий привело к внедрению минимально инвазивных, предсказуемых и менее времязатратных методов лечения. Эти высокоточные манипуляции невозможны без качественного увеличения и освещения, что требует от стоматолога длительной концентрации, зрительного напряжения и точных моторных навыков [67]. Использование увеличивающих устройств – особенно микроскопов – позволяет снизить физическое напряжение, улучшить рабочую осанку, уменьшить нагрузку на зрение и тем самым способствует сохранению профессионального здоровья и профилактике выгорания. Регулируемое увеличение, обеспечиваемое микроскопами ($4\times$ – $25\times$), по сравнению с фиксированным увеличением луп ($2,5\times$ – $6\times$), предоставляет не только клинические преимущества, но и способствует улучшению качества жизни врача, снижая уровень профессионального стресса и риска хронических заболеваний опорно-двигательного аппарата. Как отмечал Дэвид Кларк, «самым большим показателем долгосрочной ретенции зубов является объем здоровой ткани, который остаётся после завершения лечения» – и именно работа с увеличением делает этот щадящий подход возможным без ущерба для здоровья самого стоматолога [68].

Международный стандарт ISO 11226 «Эргономика – оценка статических рабочих поз» определяет оптимальные положения тела при выполнении стоматологических манипуляций. Согласно его рекомендациям, предпочтительным считается активное, симметричное вертикальное положение сидя с возможным наклоном верхней части туловища вперед (при необходимости) за счет сгибания в тазобедренных суставах в пределах 10 – 20° [69]. Однако в условиях реальной клинической практики соблюдение этих позиций далеко не всегда возможно. Ряд исследований демонстрирует, что проведение целенаправленного эргономического обучения и коррекции

рабочих поз позволяет существенно снизить риск возникновения заболеваний опорно-двигательного аппарата (ЗОДА) [70].

Среди наиболее распространённых патологий, о которых сообщают стоматологи, выделяются заболевания позвоночника, плечевого и лучезапястного отделов. Они могут проявляться болями в поясничной и шейно-плечевой области, плечевым тендинитом, синдромом Де Кервена, карпальным туннельным синдромом и синдромом Гийона [71].

Часто встречающиеся ошибки в рабочей позе практикующих стоматологов включают [72, 73]:

- чрезмерное сгибание шейного отдела и перенапряжение мышц шеи;
- наклон туловища с одновременным его ротационным смещением;
- поднятие одного или обоих плеч;
- усиленное кифотическое искривление грудного отдела позвоночника;
- нарушение оптимального угла в тазобедренных суставах (менее 90°).

Сохранение нейтрального, сбалансированного положения тела либо периодическая смена поз во время осмотра пациентов является ключевым фактором профилактики ЗОДА. Литературные данные свидетельствуют, что стоматологи, работающие исключительно в положении сидя, имеют более высокий риск развития болевого синдрома в поясничной области по сравнению с теми, кто чередует сидячую и стоячую работу [51, р. 767-770; 74].

Важная роль в профилактике мышечно-скелетных нарушений отводится регулярной физической активности, включающей аэробные нагрузки и упражнения на растяжку [51, р. 767-770]. Аэробные тренировки способствуют улучшению оксигенации тканей и повышению функциональной выносливости организма. Растяжка, в свою очередь, способствует снижению мышечного напряжения, вызванного длительным сохранением статических поз, и улучшает эластичность мышц [75, 76]. Известно, что поддержание статической позы требует активного напряжения около 50% всех мышечных групп, что увеличивает риск их функционального перенапряжения [43, р. e4154]. По данным Kendall, McCreary & Provance (1993) и Milerad и соавт. (1991), оптимальным средством профилактики является медленное, мягкое и безболезненное растяжение продолжительностью 15–30 секунд, выполняемое 2–3 раза в день.

Большинство интервенционных исследований в области физической активности подтверждают, что систематические занятия спортом и регулярные упражнения значительно снижают частоту возникновения мышечно-скелетной боли у стоматологов [77-79].

Анализ трёх из четырёх исследований, посвящённых изменениям конструкции стоматологического оборудования, в частности модификациям инструментов и улучшению визуализации рабочего поля, выявил убедительные данные, указывающие на снижение частоты и выраженности симптомов со стороны опорно-двигательного аппарата. В одном из исследований, сравнивавшем применение прямого и непрямого метода визуального контроля, было установлено, что специалисты, работающие без оптических модификаций, демонстрировали значительно более высокие показатели

интенсивности мышечно-скелетной боли, включая дискомфорт при использовании как ультразвуковых, так и ручных скейлеров [43, р. 517346; 80]. Дополнительно сообщалось, что использование инструментов несоответствующего размера может способствовать усугублению симптоматики, хотя связь между диаметром инструмента и степенью выраженности жалоб оказалась статистически незначимой [81].

Оставшиеся 17 публикаций содержат результаты проспективных интервенционных исследований, направленных на профилактику либо реабилитацию заболеваний опорно-двигательного аппарата у стоматологов. Проанализированные вмешательства условно разделены на три группы: физическая активность (n=6), программы эргономического обучения (n=6) и модификации оборудования (n=7). Оценка качества и риска систематической ошибки проводилась с применением методологии Cochrane Risk of Bias Tool [82-85]. Лишь два исследования соответствовали критериям рандомизированных контролируемых испытаний (РКИ) и удовлетворяли большинству стандартов методологической строгости; остальные интервенционные работы имели ограничения, в числе которых – небольшой объём выборки и использование удобных методов её формирования [86, 87].

На текущий момент объём доступных данных недостаточен для того, чтобы сделать окончательный вывод о значимой профилактической роли физической активности в снижении уровня мышечно-скелетной боли у стоматологов и гигиенистов [88]. В большинстве работ физические упражнения назначались уже после появления клинических симптомов, что не позволило достоверно оценить их превентивный эффект. Большая часть исследований, как перекрёстных, так и проспективных, фокусировалась на комплексных упражнениях, вовлекающих все группы мышц [89]. При этом в ряде перекрёстных работ отсутствовало разграничение видов и интенсивности нагрузок, что осложняло интерпретацию и практическое применение результатов [90].

Анализ доступных публикаций свидетельствует, что внедрение программ эргономической подготовки в клиническую практику способствует существенному снижению выраженности мышечно-скелетной боли у стоматологов. Эти данные подчеркивают ключевое значение профессионального обучения, а также демонстрируют, что недостаток знаний и навыков в области эргономики может способствовать сохранению или даже усугублению симптомов.

Интерес представляют результаты одного исследования, согласно которому работа в формате «стоматологии в четыре руки» ассоциировалась с увеличением частоты жалоб на мышечно-скелетную боль. Однако авторы допускают, что данный эффект мог быть обусловлен недостаточным владением техникой выполнения манипуляций в такой конфигурации [91].

Несмотря на то, что большинство интервенционных исследований фиксировали положительный результат в виде уменьшения болевого синдрома после прохождения эргономического обучения, их интерпретацию ограничивает малый объём выборок [92]. Тем не менее, в тех случаях, когда

участники строго соблюдали предложенные эргономические рекомендации, фиксировалось наиболее выраженное снижение симптоматики, что позволяет рассматривать эргономическую подготовку как перспективное направление профилактики и коррекции заболеваний опорно-двигательного аппарата у стоматологов [93].

Расположение часто используемых предметов рекомендуют близко к месту использования (50–60 см для большинства людей), а не выше или ниже уровня талии [52, р. 299-302; 94].

Использование удобной техники и оборудования во время работы с пациентом имеет свои преимущества. Применение стоматологического операционного микроскопа с системой оптоволоконной передачи света обеспечивает более высокую точность проведения лечебных вмешательств за счёт улучшенной визуализации операционного поля по сравнению с использованием прямого зрения [95].

Ряд исследований подтверждает, что использование эргономически оптимизированного оборудования способствует более точной постановке диагноза и корректному выполнению всех этапов восстановительного лечения [96]. Увеличенное изображение операционного поля позволяет детально контролировать качество оказываемой стоматологической помощи.

Принципы щадящей стоматологии, предполагающие сохранение максимально возможного объёма здоровых твёрдых тканей зуба, в большей степени реализуемы при работе с увеличением. Оптическое увеличение обеспечивает возможность раннего выявления начальных кариозных поражений эмали, невидимых невооружённым глазом, а также позволяет при удалении старых реставрационных материалов минимизировать потерю интактных тканей.

Применение увеличения на этапе формирования окклюзионной поверхности позволяет стоматологу более точно моделировать реставрационный материал, что в дальнейшем сокращает время, необходимое для окончательной окклюзионной подгонки.

По данным практикующих специалистов, использование операционного микроскопа способствует значительному уменьшению зрительного утомления, частоты мышечно-скелетных болей и проявлений психоэмоциональной усталости. Это обусловлено совокупностью факторов: увеличенным изображением операционного поля, повышенной интенсивностью освещения, возможностью работы в физиологически благоприятной позе и повышенным контролем над выполняемыми манипуляциями. В конечном итоге эти условия оказывают положительное влияние не только на результат лечения, но и на общее качество жизни стоматолога [97, 98].

Использование эргономического оборудования повышает уверенность в подходе к определенным видам лечения за счет уверенности в успехе, которую обеспечивает возможность контроля и проверки деталей, важных на каждом этапе лечения, от очистки и подготовки полостей до протоколов финишной обработки и полировки.

Применение современного стоматологического операционного оборудования предоставляет возможность фиксировать высококачественные фото- и видеоматериалы, которые могут использоваться как в образовательных целях для пациента, так и в процессе формирования индивидуального плана лечения. Демонстрация клинических изображений способствует лучшему пониманию пациентом сущности проводимых манипуляций и повышает его мотивацию к лечению, а также может иметь доказательную ценность при разрешении юридических споров [2, p. 1082].

В условиях работы «в четыре руки» ассистент стоматолога получает возможность наблюдать за операционным полем в режиме реального времени. Это позволяет ассистенту своевременно и целенаправленно вмешиваться на критических этапах лечения, например, при установке и адаптации матрицы, фиксации кламмера или иных манипуляциях, требующих немедленной поддержки [6, p. 29-36].

Высокое качество освещения в сочетании с многократным (приблизительно 20-кратным) увеличением обеспечивает врачу максимальную точность движений при работе с высокооборотными вращающимися инструментами. Это особенно важно при проведении манипуляций в условиях ограниченного доступа, например, во время препарирования проксимальных кариозных полостей, подготовки зуба под ортопедическую коронку или удаления реставраций, когда существует риск повреждения соседних зубов, избыточного удаления здоровых тканей или вскрытия пульпарной камеры.

Визуальный контроль в таких ситуациях нередко затруднён охлаждающей водяной струёй, смешанной с фрагментами эмали и дентина, что значительно осложняет точность движений при работе без увеличительной оптики и специализированного освещения. Использование микроскопа позволяет существенно снизить вероятность подобных осложнений, обеспечивая безопасное и предсказуемое выполнение процедур [98, p. 544-550].

Из-за специфических условий труда стоматологи представляют группу высокого риска заражения, и пандемия COVID-19 во многом повлияла на их рабочую среду [99]. В исследовании стоматологов в Польше и Турции, показали, что пандемия повлияла на условия работы стоматологов. Во время пандемии снижение доходов стоматологов на 25% в Польше (81%) было значительно выше, чем в Турции (47,5%). Многие стоматологи заразились во время пандемии, увеличилось время стоматологических процедур, увеличилось использование средств защиты [100].

1.3 Интервенционные стратегии и программы поддержки: примеры успешных практик

Профессиональное выгорание среди стоматологов представляет собой серьёзную проблему, влияющую на качество оказываемой помощи и психоэмоциональное состояние специалистов. В ответ на это в различных странах разработаны и внедрены интервенционные стратегии, направленные на профилактику и снижение уровня выгорания [101].

Одним из эффективных подходов является проведение программ карьерного консультирования, включающих индивидуальные и групповые сессии с использованием когнитивно-поведенческих техник. Исследование, проведенное в Нидерландах, показало, что такие программы способствуют значительному снижению эмоционального истощения и повышению чувства профессиональной удовлетворенности у стоматологов [102-104].

Практики осознанности (mindfulness), дыхательные упражнения и йога доказали свою эффективность в снижении уровня стресса и предотвращении выгорания среди медицинских работников. Систематический обзор показал, что эти методы способствуют улучшению эмоционального состояния и повышению эмпатии у специалистов [105].

Исследование среди израильских стоматологов выявило, что использование задачно-ориентированных стратегий совладания со стрессом связано с более низким уровнем выгорания и вторичного травматического стресса. Напротив, эмоционально-ориентированные стратегии коррелировали с повышенным уровнем выгорания [106-109].

Организационные интервенции, такие как внедрение гибких графиков работы, обеспечение адекватной нагрузки и создание поддерживающей рабочей среды, играют ключевую роль в снижении уровня выгорания. Мета-анализ показал, что такие меры значительно эффективнее индивидуальных стратегий в борьбе с профессиональным выгоранием [110].

Внедрение структурированных программ благополучия, включая регулярные оценки психического здоровья, тренинги по управлению стрессом и доступ к психологическому консультированию, рекомендовано для стоматологических практик. Эти меры способствуют снижению эмоционального истощения и повышению удовлетворенности работой [111].

С ростом цифровизации в стоматологии возникает необходимость в обучении персонала работе с новыми технологиями и предоставлении технической поддержки. Это помогает снизить техностресс и повысить удовлетворенность работой среди стоматологов [111, р. 13107; 112].

Гендерно-специфические подходы в исследовании в Канаде показали, что женщины-стоматологи чаще сталкиваются с психоэмоциональными трудностями, связанными с балансом между работой и личной жизнью. Разработка гендерно-специфических стратегий поддержки, включая менторство и участие в профессиональных организациях, может способствовать улучшению психоэмоционального состояния специалистов [113].

Изучение образа жизни и условий труда стоматологов необходимо для обеспечения качества их жизни и профессиональной деятельности. Необходимо принять меры по улучшению условий их труда, планирования рабочего графика и других аспектов, которые улучшат качество их жизни [5, р. e0208628; 114].

Для повышения прикладной ценности нашего исследования нами была проведена систематизация по регионам путем сравнения существующих политик поддержки стоматологов в странах с разными моделями

здравоохранения, включая Швецию [40, р. 291], Германию [115], Южную Корею [31, р. 369-376; 116, 117], Грузию [118] и Узбекистан.

В рамках государственной стоматологической службы Швеции практикуется делегирование части клинических и административных задач ассистентскому персоналу, а также внедряются гибкие модели планирования рабочего времени [119]. В результате отмечается снижение профессионального стресса и симптомов выгорания среди стоматологов. Так, в исследовании, проведенном в условиях реформирования государственных стоматологических служб, показано, что улучшение контроля над рабочим временем и физические условия труда положительно коррелировали с уменьшением уровня выгорания.

Страны Западной Европы, включая Германию и Нидерланды, интегрируют психологическую поддержку и карьерное консультирование в программы непрерывного профессионального развития стоматологов [115]. Это способствует снижению уровня стресса и текучести кадров, что подтверждается исследованиями в области психоэмоционального благополучия медицинских специалистов.

В Японии и Южной Корее внедрены программы наставничества для молодых стоматологов наряду с автоматизацией административных процессов. Например, в Южной Корее массово фиксируются факторы профессионального выгорания: исследование с участием более 1 000 стоматологов выявило связь между организационными условиями труда и уровнем эмоционального истощения [117, р. 1078-1087]. Это подчёркивает значимость систем поддержки и цифровизации для улучшения качества обслуживания и сохранения кадров.

Стоматологическое образование в Индии включает трёхступенчатую модель: четырехлетняя программа BDS, обязательный интернат и трёхлетняя MDS-программа [120]. Системный характер обучения дополняется внедрением краткосрочных курсов повышения квалификации, ориентированных как на молодых специалистов, так и на практикующих врачей экономически менее развитых регионов [121].

Государство Грузии финансирует национальные программы повышения квалификации стоматологов с интеграцией психопрофилактических модулей. Одновременно утверждены стандарты диагностики и устранения психоэмоционального дистресса среди медицинского персонала, что отражено в реформировании первичной медико-психологической помощи [118, р. 76-83].

Узбекистан системно реформирует систему психического здоровья медицинских работников – включая подготовку психологов и суицидологов для амбулаторного звена, а также введение до 50% доплат и развитие зарубежных стажировок в программах повышения квалификации [122]. Реорганизация основана на рекомендациях ВОЗ и ориентирована на переход к сообществозависимой модели психиатрической помощи [123], что может быть адаптировано для условий Казахстана. В приведенной ниже таблице 1 представлена систематизация международного опыта по поддержке стоматологов.

Таблица 1 – Систематизация международного опыта по регионам

Регион	Примеры стран	Основные меры поддержки стоматологов
Скандинавия	Швеция, Дания	Высокий контроль над графиком, социальная поддержка, делегирование задач ассистентам
Западная Европа	Германия, Нидерланды	Психологическая помощь, карьерное консультирование, обучение цифровым навыкам
Азия	Южная Корея, Япония	Системы наставничества, автоматизация процессов, ограничение сверхурочной нагрузки
СНГ	Узбекистан	Государственные программы ментального здоровья: интеграция в первичное звено, обучение психологов и суицидологов, увеличение доплат до 50 %
	Грузия	Национальные курсы повышения квалификации стоматологов с элементами психопрофилактики; программа УОЗ по профилактике выгорания стоматологов; интеграция психосоциальной помощи
США	Новая Зеландия, США	Использование dental therapists (ограниченная практика для профилактики), улучшение доступа к базовым стоматологическим услугам

Изначально концепция удовлетворённости трудом рассматривалась в контексте фундаментальных мотивационных теорий. Согласно мотивационной теории Ф. Герцберга (США, 1968), условия труда определяются сочетанием двух групп факторов – мотивирующих и гигиенических, присутствующих в рабочей среде [120, р. 630-634]. На основе анализа различных теоретических подходов к данному понятию в рамках настоящего исследования предложено интегративное определение: удовлетворённость трудом представляет собой субъективную эмоциональную оценку работником соответствия условий, требований и результатов профессиональной деятельности его личным ожиданиям, формирующую общее восприятие и отношение к выполняемой работе.

В России с 2020 года внедрены обязательные тренинги по эргономике (на основе ISO 11226 и ГОСТ Р 12.2.032-2013), что позволило снизить уровень заболеваний костно-мышечной системы у стоматологов на 35%. Подобные меры могут быть реализованы в рамках Национального проекта "Здоровая нация" в Казахстане, с привязкой к требованиям по охране труда (таблица 2).

Исследование Панкевич В.И. и соавт. показали, что в целом, врачи с более продолжительным стажем работы в медицинской организации демонстрируют более высокий уровень удовлетворённости профессиональной деятельностью, независимо от типа учреждения. Вероятно, это связано с тем, что опытные специалисты обладают более реалистичными представлениями о рабочем процессе, не имеют излишне завышенных ожиданий и в большей степени адаптированы к существующим трудностям и недостаткам организации труда [124].

Таблица 2 – Сравнительный анализ интервенционных программ по снижению профессионального выгорания стоматологов

Страна	Меры поддержки стоматологов	Эффективность (по данным исследований)
Швеция	Сокращение рабочих смен, гибкий график, перерывы для восстановления	Уменьшение выгорания на 23%, повышение удовлетворённости
Нидерланды	Карьерное консультирование, mindfulness-программы	Снижение эмоционального истощения ($p < 0,01$)
Россия	Обязательные тренинги по эргономике (на базе ГОСТ и ISO)	Улучшение осанки и снижение ЗКМС у 40% врачей
Узбекистан	Онлайн-программы психологической поддержки, мини-группы «разгрузки»	Повышение устойчивости, снижение конфликтов
Грузия	Господдержка повышения квалификации, акцент на баланс работа/жизнь	Повышение мотивации, снижение текучести кадров

Исследования Сабитовой А. и соавт. свидетельствовали о том, что показателями, влияющими на моральный дух на работе, являются: несправедливое вознаграждение за работу; чувство уязвимости и недооцененности; плохие стили и методы работы; высокая внутренняя ценностная мотивация. Наши результаты отчасти согласуются с вышеуказанными результатами [125-127].

В Республике Казахстан основой регулирования условий труда медицинских работников выступают нормы Трудового кодекса РК, а также приказы Министерства здравоохранения: №927 от 30.11.2015 – о правилах по охране труда; №31 от 24.02.2023 – о стандартах оказания стоматологической помощи; СанПиН 2.2.4.548-96 – санитарные требования к условиям труда медиков. Применяются международные стандарты: ISO 45001:2018, EN ISO 9241-210:2010 (эргономика рабочих мест).

Таким образом, эффективная борьба с профессиональным выгоранием среди стоматологов требует комплексного подхода, включающего индивидуальные, организационные и системные меры. Внедрение таких стратегий способствует улучшению качества оказания стоматологической помощи и повышению удовлетворенности работой среди специалистов. В настоящее время в Казахстане отсутствуют систематические исследования, направленные на изучение профессионального выгорания и эффективности интервенционных мер для стоматологов, что подчёркивает необходимость внедрения пилотных программ и их оценки.

2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения целей исследования была разработана поэтапная структура работы, включающая последовательное выполнение ключевых задач. Каждый этап направлен на систематическое изучение факторов, влияющих на качество жизни и профессиональную деятельность врачей-стоматологов, а также на оценку удовлетворенности пациентов оказанной стоматологической помощью. В рамках исследования применялись как количественные, так и качественные методы, что обеспечило комплексный анализ исследуемой проблемы. Ниже (таблица 3) представлены основные этапы и задачи, реализованные в ходе работы.

На этапе подготовки литературного обзора в рамках исследовательской работы был проведён детальный анализ 163 источника, отобранного из ведущих научных баз данных – Cochrane Library, e-Library, PubMed, Scopus, Web of Science, Google Scholar, CyberLeninka – а также из нормативно-правовой базы.

Критерии включения: оригинальные исследования, систематические обзоры, метаанализы, аналитические отчёты и нормативно-правовые акты, имеющие непосредственное отношение к тематике исследования.

Поиск и отбор литературы осуществлялись с использованием ключевых слов и фраз на русском и английском языках: «качество жизни врачей», «стоматологи», «профессиональное выгорание», «рабочая среда в здравоохранении», «стресс у медицинских работников», «здоровье стоматологов», «субъективная оценка здоровья», «образ жизни медицинских специалистов», «burnout among dentists», «work-life balance in healthcare professionals».

Литературный обзор включал как международные исследования, так и отечественные публикации за последние 10 лет, с акцентом на: влияние рабочей среды и организационных факторов на профессиональное выгорание у врачей-стоматологов; взаимосвязь качества жизни и производительности труда медицинских специалистов; особенности субъективного восприятия здоровья и благополучия у специалистов с высокой профессиональной нагрузкой; данные об уровне здоровьесберегающих поведенческих привычек у медицинских работников; сравнительный анализ подходов к оценке субъективного и объективного качества жизни.

Для выполнения задачи №1 применены методы контент-анализа международных стратегий и рекомендаций по снижению профессионального выгорания в стоматологии (включая материалы ВОЗ, ADA, ERO-FDI и др.), и сравнительного анализа показателей по качеству жизни и условиям труда стоматологов, основанные на данных международных баз (ВОЗ Global Health Observatory, PubMed, OECD Health Data).

Таблица 3 – Этапы и задачи исследовательской работы

Этап	Задачи	Методология исследования	Методы исследования
1	Оценка современного состояния системы стоматологической помощи в РК и выявить основные проблемы, снижающие ее эффективность	Аналитический, эмпирический подход.	Контент-анализ литературы, анализ нормативно-правовой базы РК, санитарных правил и приказов МЗ РК; статистический анализ данных Бюро национальной статистики и Министерства здравоохранения (2014–2024); региональное сопоставление показателей
2	Оценка качества жизни и условий труда врачей-стоматологов г. Алматы на примере г. Алматы	Дескриптивно-аналитическое поперечное исследование	Анкетирование стоматологов (n=254). Инструменты: SF-36, HLQ, авторская анкета. Статистическая обработка данных: корреляционный анализ (Спирмен), регрессионное моделирование. Глубинные интервью (n=15); стратифицированная выборка
3	Анализ удовлетворенности пациентов оказанной стоматологической помощью на примере г. Алматы	Количественное поперечное исследование	Стандартизированное анкетирование пациентов (n=401); оценка по шкале Лайкерта; валидизация опросника экспертами (n=8) и пилотное тестирование; стратифицированный систематический отбор респондентов; оценка интегрального индекса удовлетворенности
4	Оценка взаимосвязи между качеством жизни стоматологов и удовлетворённостью пациентов	Корреляционно-регрессионный анализ	Регрессионная модель. Для оценки качества модели рассчитывались коэффициент детерминации (R^2), F-статистика и уровень статистической значимости коэффициента регрессии (p-value). Статистическая значимость принималась при уровне $p < 0,05$.
5	Разработка обоснованных практических рекомендаций по улучшению качества жизни врачей-стоматологов	Синтез полученных данных, сопоставление с международными рекомендациями (ADA, WHO, ERO-FDI)	Экспертная оценка; формулировка адаптированных рекомендаций по организационным, образовательным и психосоциальным направлениям

1. Для анализа современного состояния стоматологической помощи в Республике Казахстан был использован документально-аналитический и социологический подход, включающий сбор, систематизацию и интерпретацию как количественных, так и качественных данных. Данный этап исследования направлен на всестороннюю оценку текущего состояния стоматологической помощи в Республике Казахстан, включая кадровое обеспечение, организационные аспекты, доступность и эффективность оказания стоматологических услуг. Был использован метод контент-анализа нормативно-правовых документов Республики Казахстан, включая Трудовой кодекс РК, приказы и санитарные правила, регулирующие охрану труда медицинских работников, а также отраслевые стандарты, касающиеся условий работы стоматологов.

Исследование было выполнено с использованием дескриптивного (описательного) метода, включающего сбор, систематизацию и анализ вторичных данных из открытых источников, нормативных актов и научных публикаций.

Источниками информации являлась официальная статистика данных Бюро национальной статистики РК (2020-2024) и статистических сборников Министерства здравоохранения РК (2014-2024).

Проведен количественный анализ статистических данных по: количеству стоматологов на 10 000 населения по регионам; обеспеченности оборудованием и доступность услуг; динамике обращаемости и удовлетворенности пациентов. Сравнительный региональный анализ – сопоставление показателей между областями и городами РК.

2. С целью изучения уровня и особенностей качества жизни врачей-стоматологов, работающих в г. Алматы, проведено анонимное анкетирование врачей-стоматологов с применением валидированных опросников и количественно-качественного подхода к сбору данных. Исследование носит поперечный (cross-sectional) дескриптивно-аналитический характер.

Для комплексной оценки качества жизни и связанных с ней факторов у врачей-стоматологов были применены стандартизированные и валидизированные инструменты, а также разработанная авторами анкета. Использование разных методик позволило охватить как объективные, так и субъективные аспекты физического, психического и социального благополучия респондентов.

Перед проведением основного опроса была выполнена поэтапная процедура валидации и апробации разработанной анкеты, направленная на обеспечение её содержательной валидности, адаптированности к профессиональной среде и методологической надежности. Проект анкеты был предварительно рассмотрен четырьмя независимыми экспертами, обладающими практическим и научным опытом в области стоматологии, организации здравоохранения и медицинской психологии. Каждый пункт анкеты оценивался экспертами по степени его значимости, ясности и логической последовательности.

После экспертной доработки анкета была апробирована в рамках

пилотного исследования с участием 12 врачей-стоматологов, не включенных в основную выборку. На основании обратной связи были устранены наводящие и запутанные формулировки, упрощены языковые конструкции и уточнены форматы ответов, что позволило повысить прозрачность и удобство инструмента. По результатам была сформирована окончательная версия структурированной анкеты.

В исследование были включены 254 врача-стоматолога, работающих в стоматологических клиниках Алматы. Размер выборки врачей-стоматологов ($n=254$) рассчитан исходя из общего количества специалистов в г. Алматы ($n=158$) и Алматинской области ($n=96$) при доверительной вероятности 95% и допустимой погрешности 5%, что составляет 23% от генеральной совокупности. Выборка формировалась методом многоступенчатой стратифицированной выборки с сохранением пропорций по типу учреждений, специализации врачей и территориальному принципу. Структура выборки проверена на соответствие официальным статистическим данным ($\chi^2=2,34$, $p>0,05$).

При доверительной вероятности 95% и допустимой погрешности 5%:

$$n = (Z^2 \times p \times (1-p)) / e^2$$

где $Z = 1,96$;

$p = 0,5$;

$e = 0,05$.

Минимальный размер выборки = 384 человека (при неизвестной генеральной совокупности).

Выборка формировалась пропорционально распределению стоматологических организаций по административным районам г. Алматы, что представлено в таблице 4.

Таблица 4 – Социально-демографическая характеристика стоматологов

Распределение	Абс. число	% от выборки
1	2	3
<i>Район</i>		
Алмалинский	32	12,6
Ауэзовский	39	15,4
Бостандыкский	43	16,9
Жетысуский	24	9,4
Медеуский	30	11,8
Наурызбайский	24	9,4
Турксибский	31	12,2
Алатауский	44	17,3
Всего	254	100
<i>По типу организации</i>		
Государственные поликлиники	25	9,8
Частные клиники	216	85
Смешанные	13	5,2

Продолжение таблицы 4

1	2	3
<i>По специализации</i>		
Стоматологи-терапевты	102	40
Стоматологи-хирурги	64	25
Ортопеды	51	20
Другие специализации (ортодонты, пародонтологи и др.)	37	15
<i>По стажу работы</i>		
5 лет и менее	54	21,3
6–10 лет	62	24,4
11–15 лет	67	26,4
16–20 лет	38	14,9
более 20 лет	33	13,0

По типу медицинской организации стоматологи, включённые в исследование ($n = 254$), распределились следующим образом: 85,0% - частные клиники ($n = 216$), 9,8% - государственные ($n = 25$), 5,2% - смешанные ($n = 13$). Структура отражает преобладание частного сектора в стоматологической помощи г. Алматы, что согласуется с официальными данными УОЗ г.Алматы (>85% клиник по данным на 2023–2024 гг.).

Структура выборки врачей сопоставлена с данными:

1. Управления общественного здоровья г. Алматы.
2. РГП на ПХВ «Национальный научный центр развития здравоохранения имени Салидат Каирбековой» МЗ РК (Статистический сборник "Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2022-2023 гг.").

Критериями включения являлись: стоматологи со стажем работы не менее 1 года, основное место работы в г. Алматы и согласие на участие в исследовании. Совместители и студенты-интерны были исключены из исследования.

Для оценки качества жизни применялись следующие инструменты:

1. Шкала SF-36 (Short Form Health Survey, версия 1.0) – оценка восьми доменов качества жизни, включая физическое, психическое и социальное благополучие.
2. Опросник HLQ (Health Literacy Questionnaire) – измеряет уровень осведомлённости и способности индивида управлять своим здоровьем, а также взаимодействовать с системой здравоохранения.
3. Авторская анкета – включала демографические данные, вопросы о профессиональной деятельности, стиле жизни, наличии вредных привычек и самооценке благополучия.
4. Полуструктурированные глубинные интервью проведены с 15 участниками из общей выборки, чтобы качественно дополнить количественные данные.

Оценивались различия между социально-демографическими и профессиональными характеристиками врачей-стоматологов (возраст, стаж

работы, продолжительность рабочего времени, наличие совместительства) и показателями, связанными с образом жизни. Кроме того, анализировались ассоциации между факторами здорового образа жизни, характеристиками профессиональной нагрузки и компонентами качества жизни.

Статистический анализ включал методы описательной статистики (средние значения, стандартные отклонения, медианы и межквартильные размахи) для обобщения данных опросников SF-36 и HLQ. Корреляционный анализ по Спирмену применялся для оценки связей между шкалами качества жизни и порядковыми и непрерывными переменными (возраст, стаж работы, семейное положение, показатели образа жизни).

Для выявления независимых ассоциаций между показателями качества жизни и профессиональными и поведенческими факторами использовались многовариантные регрессионные модели с включением демографических и профессиональных ковариат. Статистически значимыми считались различия при уровне $p < 0,05$.

3. Для изучения уровня удовлетворенности пациентов стоматологической помощью и выявления факторов, влияющих на восприятие эффективности работы врачей-стоматологов в условиях стоматологической практики в г. Алматы проводился социологический опрос в формате количественного поперечного исследования с использованием стандартизированного опросника. Применялась самозаполняемая анкета в бумажной и электронной форме, включающая закрытые вопросы и шкальные оценки.

В рамках исследования была применена стандартизированная и валидизированная опросник SERVQUAL. Данный инструмент является одним из наиболее широко используемых международных подходов к оценке качества услуг и основан на концепции выявления разрыва между ожиданиями пациента и его фактическим восприятием полученной помощи. SERVQUAL успешно адаптирован для нужд здравоохранения и стоматологии, что подтверждается результатами современных исследований, включая опубликованные данные [126, p. 105009].

В соответствии с теоретической моделью SERVQUAL были выделены пять основных измерений качества стоматологической помощи: материально-технические условия (tangibles), надёжность (reliability), отзывчивость (responsiveness), уверенность/компетентность персонала (assurance) и эмпатия (empathy). Структурированный опросник, включающий 16 вопросов, охватывает ключевые элементы стоматологического обслуживания: качество клинического вмешательства, профессионализм врача, доступность и последовательность оказания помощи, информирование о ходе лечения и рекомендации по дальнейшему уходу, а также внимательность и доброжелательность персонала. Для всех вопросов использовалась шкала Лайкерта от 1 до 5, где 1 означало «совершенно не удовлетворён», а 5 - «полностью удовлетворён».

Исследование проводилось в 10 стоматологических клиниках г. Алматы – как в крупных многопрофильных, так и в малых частных кабинетах. Выборка формировалась по принципу случайного подбора среди пациентов,

обратившихся за стоматологической помощью в течение последнего года и более, при условии, что они посещали клинику не менее одного раза в течение этого периода.

Общий объем выборки составил 401 респондент. Возраст участников – от 18 лет и старше. Критериям включения пациентов в выборку были: возраст 18+ и получение стоматологической помощи. Исключениями явились экстренные обращения и неспособность заполнить анкету.

Социально-демографическая характеристика выборки пациентов (таблица 5) соответствует структуре населения г. Алматы, что указывает на ее репрезентативность.

Таблица 5 – Социально-демографическая характеристика выборки пациентов

Характеристика	Абс. число	% от выборки
<i>Возраст</i>		
18–29 лет	88	22
30–44 лет	136	34
45–59 лет	108	27
Старше 60 лет	69	17
<i>Пол</i>		
Женщины	233	58
Мужчины	168	42
<i>По уровню дохода</i>		
Низкий	96	24
Средний	217	54
Высокий	88	22
<i>По образованию</i>		
Среднее	76	19
Среднее специальное	104	26
Высшее	221	55

Данные были введены в электронную базу (MS Excel). Проведена описательная статистика (среднее, медиана, мода, стандартное отклонение) для анализа ответов. Выполнен сравнительный анализ между клиниками разного типа. Проведена оценка корреляций между различными параметрами удовлетворенности с помощью коэффициента Спирмена. Проведен расчет интегрального индекса удовлетворенности как среднее арифметическое всех оценок по шкале Лайкерта.

Этические аспекты исследования

Исследование одобрено локальным этическим комитетом КазНМУ им. С.Д. Асфендиярова IRB00011496, протокол №13(119) от 29 сентября, 2021 года. Все участники предоставили информированное согласие.

3 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

3.1 Организация стоматологической помощи в Республике Казахстан

В данном разделе диссертации приведен анализ современного состояния стоматологической помощи в Республике Казахстан. Исследование базируется на данных официальной статистики, нормативно-правовых актах, научных публикациях и результатах социологических опросов.

Стоматологическая помощь в Республике Казахстан представляет собой неотъемлемую часть системы здравоохранения и включает в себя государственный и частный секторы, функционирующие на основе единых нормативно-правовых принципов. Она организована с учётом гарантированного объёма бесплатной медицинской помощи (ГОБМП), системы обязательного социального медицинского страхования (ОСМС), а также механизмов платных услуг в частных и смешанных организациях.

Финансирование стоматологической помощи в Казахстане происходит из нескольких источников:

1. Государственный бюджет – охватывает стоматологическую помощь для детей, беременных женщин, социально уязвимых групп населения и экстренные стоматологические вмешательства.

2. Фонд обязательного социального медицинского страхования (ФОМС) – покрывает часть услуг в рамках гарантированного объёма бесплатной медицинской помощи (ГОБМП).

3. Частное финансирование – услуги, не входящие в ГОБМП, оплачиваются пациентами самостоятельно или через добровольное медицинское страхование.

Система государственной стоматологической помощи в Республике Казахстан функционирует на основе принципов равного доступа, адресности и социальной справедливости. В соответствии с положениями Кодекса Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» (2020 г., №360-VI ЗРК) и действующих нормативных актов Министерства здравоохранения РК, государственные стоматологические организации обеспечивают оказание бесплатных услуг отдельным категориям граждан в рамках гарантированного объёма бесплатной медицинской помощи (ГОБМП) и системы обязательного социального медицинского страхования (ОСМС).

Государственные стоматологические организации в Республике Казахстан оказывают услуги преимущественно социально уязвимым категориям населения в рамках ГОБМП и ОСМС. Финансирование осуществляется за счёт государственного бюджета и средств Фонда социального медицинского страхования.

Согласно Кодексу Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК и Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 декабря 2020 года №ҚР ДСМ-237/2020 «Об утверждении перечня медицинских услуг, оказываемых в рамках

ГОБМП и ОСМС», бесплатная стоматологическая помощь предоставляется следующим категориям граждан:

- детям до 18 лет;
- беременным женщинам;
- инвалидам I, II и III групп;
- участникам и инвалидам Великой Отечественной войны;
- пенсионерам;
- лицам, приравненным к участникам ВОВ;
- получателям адресной социальной помощи;
- лицам, ухаживающие за ребёнком-инвалидом или инвалидом I группы с детства;
- гражданам, находящимся в домах-интернатах, социальных учреждениях и стационарах длительного пребывания.

Для указанных категорий предусмотрено два основных уровня предоставления стоматологических услуг: плановый и экстренный.

Плановая стоматологическая помощь предоставляется бесплатно детям и беременным женщинам, что отражает приоритет профилактики и раннего лечения стоматологических заболеваний в наиболее чувствительных группах населения. В структуру плановой помощи входят:

- терапевтическое лечение заболеваний зубов и пародонта (лечение кариеса, пульпита, периодонтита);
- профилактическая санация полости рта, профессиональная гигиена, фторирование зубов;
- несложные хирургические манипуляции (удаление зуба, вскрытие ограниченных воспалительных очагов).

Кроме того, детям из социально незащищённых семей предоставляется бесплатная ортодонтическая помощь при зубочелюстных аномалиях и врождённых деформациях челюстно-лицевой области.

Экстренная стоматологическая помощь оказывается всем гражданам, независимо от наличия страхового статуса, в случае острых болевых синдромов, травм, кровотечений или воспалительных осложнений. Однако приоритетное право на бесплатное лечение в экстренных ситуациях сохраняют социально уязвимые категории населения, включая инвалидов, пенсионеров, участников и ветеранов ВОВ, а также получателей социальной помощи. Экстренная помощь охватывает:

- удаление зубов, сопровождающееся обезболиванием;
- лечение острых форм пульпита и периодонтита;
- вскрытие и дренирование абсцессов;
- хирургическое лечение травм челюстно-лицевой области.

В таблице 6 представлена структура и особенности организации помощи.

Таблица 6 – Структура и особенности организации стоматологической помощи в РК

Структура организации	Особенности помощи
Государственный сектор	<ul style="list-style-type: none"> - обслуживает преимущественно социально уязвимые слои населения (дети, пенсионеры, инвалиды); - финансируется через бюджетные средства (ГОБМП) и Фонд социального медицинского страхования (ОСМС); - представлен городскими и районными стоматологическими поликлиниками, а также стоматологическими отделениями многопрофильных ПМСП (первичной медико-санитарной помощи).
Частный сектор	<ul style="list-style-type: none"> - осуществляет свою деятельность на основании лицензии, выданной уполномоченным органом (приказ МЗ РК№ ҚР ДСМ-81/2020 о лицензировании); - предоставляет широкий спектр услуг на платной основе, включая высокотехнологичную помощь, эстетическую стоматологию, имплантацию, ортодонтию и др.; - некоторые клиники работают в системе ОСМС и получают оплату за оказанные услуги через ФСМС (например, лечение кариеса у детей).
Смешанные организации	Коммунальные предприятия на праве хозяйственного ведения (ГКП на ПХВ), оказывающие как платные, так и бесплатные стоматологические услуги в рамках ГОБМП/ОСМС.

Стоматологическая помощь в Казахстане организована на трех уровнях:

Первичный уровень – стоматологические кабинеты и отделения в поликлиниках, центрах семейного здоровья, сельских врачебных амбулаториях. Здесь оказываются профилактические услуги, лечение кариеса, гигиенические процедуры, удаление зубов.

Вторичный уровень – стоматологические центры и городские стоматологические поликлиники, а также стоматологические отделения в многопрофильных больницах. На этом уровне предоставляется специализированная стоматологическая помощь, включая терапевтическую, ортопедическую, хирургическую и детскую стоматологию.

Третичный уровень – научно-исследовательские институты, республиканские стоматологические клиники и кафедры стоматологии медицинских университетов. На этом уровне оказываются сложные виды стоматологической помощи, проводятся исследования и внедряются инновационные технологии лечения.

Таким образом, государственная система обеспечивает приоритетную доступность стоматологической помощи для социально уязвимых граждан, что соответствует принципам социальной справедливости и равного доступа, закрепленным в Кодексе РК «О здоровье народа и системе здравоохранения». Действующая модель способствует укреплению профилактической направленности здравоохранения.

В Республике Казахстан предоставляются следующие виды стоматологических услуг:

1. Терапевтическая стоматология – диагностика и лечение кариеса, заболеваний пародонта, пульпита и периодонтита.

2. Хирургическая стоматология – проведение удаления зубов, дентальной имплантации, а также хирургических вмешательств на мягких тканях полости рта.

3. Ортопедическая стоматология – восстановление жевательной функции и эстетики путём зубного протезирования.

4. Ортодонтия – коррекция аномалий прикуса и деформаций зубных рядов с использованием брекет-систем и других ортодонтических аппаратов.

5. Детская стоматология – профилактика и лечение стоматологических заболеваний у детей с учётом возрастных особенностей.

6. Челюстно-лицевая хирургия – лечение травм и врожденных аномалий челюстно-лицевой области.

На сегодняшний день можно определить следующие проблемы в предоставлении стоматологической помощи населению:

- недостаточная доступность бесплатной стоматологической помощи для взрослого населения;

- высокая стоимость стоматологических услуг в частных клиниках;

- дефицит специалистов в сельских районах;

- неравномерное распределение стоматологических клиник по регионам.

Исходя из этого можно определить следующие перспективы развития:

- внедрение современных технологий (цифровая стоматология, 3D-печать, лазерное лечение);

- развитие телемедицины в стоматологии;

- государственные программы по профилактике стоматологических заболеваний;

- улучшение условий труда стоматологов с целью повышения их качества жизни и профессионального выгорания;

- обращаемость населения за стоматологической помощью.

Оценка уровня обращаемости населения к стоматологам и зубным врачам является важным индикатором доступности и востребованности стоматологической помощи, а также эффективности профилактических мероприятий. Общая динамика обращаемости за стоматологической помощью в Республике Казахстан показывает следующее: согласно официальным данным Министерства здравоохранения Республики Казахстан, в 2023 году наблюдается незначительное увеличение обращаемости в целом по стране по сравнению с предыдущими годами.

Согласно официальным материалам МЗ РК в 2024 году по сравнению с предыдущим обращаемость в целом по стране увеличилась среди детей 0–14 лет – с 29.7 до 32.7 на 100 человек. Среди молодежи и взрослых (15-17 и старше 18 лет) снизился с 5.8 до 6.1 на 100 человек (таблица 7).

Регионами с высоким уровнем обращений являются: Северо-Казахстанская область, которая лидирует по обеим возрастным категориям (в

2023 году: 9.4 и 56.7); Жетісу, Алматы и Атырауская области показывают высокие значения среди детей.

Таблица 7 – Число первичных обращений к стоматологам и зубным врачам на 100 человек соответствующего населения в возрасте 15-17 и старше 18 лет, а также 0-14 лет в 2014 и 2024 годах по регионам Казахстана

Регион	Возраст			
	15-17 и старше 18		0-14	
	2014 год	2024 год	2014 год	2024 год
Республика Казахстан	10.5	5.8	33.3	32.7
Область Абай	-	4.7	-	28.5
Акмолинская	13.7	4.9	24.6	24.2
Актюбинская	7.0	5.3	34.3	41.6
Алматинская	32.8	6.6	54.5	39.3
Атырауская	8.0	5.9	28.0	53.6
З-Казахстанская	7.0	5.0	47.0	26.0
Жамбылская	2.4	7.1	10.4	33.5
Область Жетісу	-	8.9	-	41.0
Карагандинская	5.6	7.1	33.0	51.1
Костанайская	5.5	4.2	47.8	39.0
Кызылординская	11.1	5.2	16.5	32.7
Мангыстауская	13.0	2.6	25.4	28.5
Павлодарская	4.8	2.4	31.8	14.1
С-Казахстанская	15.1	9.7	56.0	56.9
Туркестанская	-	9.8	-	36.6
Область Ұлытау	-	5.1	-	26.1
В-Казахстанская	8.2	3.4	30.0	41.7
Астана	6.0	3.9	33.3	20.1
Алматы	9.1	6.0	48.8	20.4
Шымкент	-	4.2	-	21.8

Регионами с низкой обращаемостью можно назвать: Шымкент, Астана и Алматы, которые имеют наименьшее количество первичных обращений среди взрослого населения. В Павлодарской области зафиксировано резкое снижение обращаемости среди взрослого населения (с 5.3 до 2.9).

Оценка динамики первичных обращений к стоматологам и зубным врачам в разрезе регионов и возрастных категорий позволяет выявить тенденции в доступности и востребованности стоматологической помощи среди населения. В таблице 7 представлены сравнительные данные по показателю первичных обращений на 100 человек соответствующего населения в двух возрастных группах – дети (0–14 лет) и подростки с молодёжью (15–17 лет и 18 лет и старше) – за 2014 и 2024 годы. Статистические показатели позволяют судить как о структурных изменениях в системе оказания стоматологической помощи, так и о социально-поведенческих изменениях в населении. На основе анализа данных видны как позитивные сдвиги (например, рост обращений в отдельных регионах среди детей), так и негативные тренды

(снижение обращаемости подростков и молодёжи в ряде областей), что требует дальнейшего интерпретационного и управленческого осмысления.

В целом, по сравнению с 2014 годом наблюдается снижение первичных обращений к стоматологам в обеих возрастных группах, особенно выраженное в взрослой категории. На уровне Республики Казахстан наблюдается значительное снижение обращаемости взрослых с 10,5 обращений на 100 человек в 2014 году до 5,8 в 2024 году. Это может быть связано с сокращением доступности услуг в государственном секторе, усилением коммерциализации стоматологической помощи, финансовыми ограничениями части населения, а также изменениями в системе учета и структуры предоставления стоматологических услуг. Показатель обращений среди детей и подростков 0–14 лет снизился незначительно с 33,3 до 32,7.

Региональные различия демонстрируют значительный разброс показателей и отсутствие единой динамики. В ряде регионов наблюдается резкое снижение обращаемости взрослых. Так, в Алматинской области показатель уменьшился с 32,8 до 6,6, в Мангистауской – с 13,0 до 2,6, в Павлодарской – с 4,8 до 2,4. Снижение отмечено также в крупных городах: в Астане – с 6,0 до 3,9, в Алматы – с 9,1 до 6,0. Подобные изменения могут отражать переход населения на услуги частного сектора, не учитываемые полностью в государственной статистике, изменения миграционных потоков, а также рост стоимости лечения.

В некоторых регионах напротив отмечен рост обращаемости взрослого населения. В Жамбылской области показатель увеличился с 2,4 до 7,1, а в Карагандинской – с 5,6 до 7,1. В Туркестанской и Жетісу областях, по которым отсутствуют данные за 2014 год, уровни обращаемости в 2024 году также остаются относительно высокими (9,8 и 8,9 соответственно), что может свидетельствовать о расширении сети стоматологических услуг или улучшении доступности первичной стоматологической помощи.

Показатели обращаемости детей отличаются более вариативной динамикой. Рост обращений выявлен в ряде регионов: в Актыубинской области (с 34,3 до 41,6), Атырауской (с 28,0 до 53,6), Карагандинской (с 33,0 до 51,1), Восточно-Казахстанской области (с 30,0 до 41,7). Это может отражать повышение охвата детской профилактической стоматологической помощью, активизацию школьной стоматологии, улучшение выявляемости заболеваний или рост обращений в связи с ухудшением стоматологического здоровья детей. В то же время в ряде территорий зарегистрировано снижение показателей: в Павлодарской области (с 31,8 до 14,1), а также в Алматы (с 48,8 до 20,4), что может быть обусловлено перераспределением потоков пациентов между государственным и частным секторами, миграцией семейного населения и структурными изменениями в организации детской стоматологической службы.

Таким образом, анализ данных показывает, что за исследуемое десятилетие значительная часть регионов Казахстана продемонстрировала снижение первичной обращаемости взрослого населения к стоматологам, тогда как динамика обращений среди детей остается неоднородной.

Далее нами проведена оценка охвата санацией населения в г. Алматы, что позволило определить процент лиц, нуждающихся в санации, которые получили соответствующую профилактическую и лечебную помощь в течение отчетного периода.

Охват санацией населения (в процентном соотношении от числа лиц, нуждающихся в санации) является важнейшим индикатором качества, доступности и эффективности профилактической стоматологической помощи. Этот показатель отражает не только уровень реального охвата населения профилактическими и лечебными мероприятиями, но и эффективность организации стоматологической службы в целом (таблица 8).

Таблица 8 – Число санированных из числа нуждающихся в санации (в %) по Республике Казахстан

Годы	2014	2024
15-17, 18 и старше (%)	60.0	62.1
0-14 лет (%)	55.0	55.4

В целом повышение охвата санацией даёт положительные эффекты для качества стоматологической помощи по раннему выявлению и лечению заболеваний полости рта и снижению общей заболеваемости. В возрастной группе 15–17 лет и старше отмечается незначительное улучшение показателя санации: доля санированных среди нуждающихся увеличилась с 60,0% в 2014 году до 62,1% в 2024 году, то есть прирост составил +2,1 процентных пункта. Это свидетельствует о стабильно высоком, но практически не растущем уровне охвата профилактическими стоматологическими услугами взрослого населения, что может указывать на ограниченные изменения в доступности или мотивации к профилактическим мероприятиям.

В группе детей 0–14 лет динамика также минимальна: показатель повысился с 55,0 до 55,4%, что соответствует приросту всего +0,4 процентных пункта за десятилетие.

Динамика охвата санацией населения показывает уровень ранней диагностики кариеса, гингивита, периодонтита и других стоматологических патологий, количество запущенных форм заболеваний, требующих более сложного и дорогого лечения (например, удаление, протезирование).

Во многих странах охват санацией входит в состав государственных и национальных программ охраны здоровья детей и подростков. Низкий уровень санации является сигналом для пересмотра организационных и кадровых подходов в оказании стоматологической помощи.

В таблице 9 представлены данные по динамике охвата санацией по обеим возрастным группам на уровне страны.

Таблица 9 – Сравнение динамики охвата санацией по регионам (2014 vs 2024)

Регион	15–17, 18 и старше (%)	Δ %	0–14 лет (%)	Δ %	Комментарий
Акмолинская	44.9 → 55.0	+10.1	47.9 → 41.1	-6.8	Рост у подростков, снижение у детей
Актюбинская	43.7 → 38.4	-5.3	47.3 → 45.1	-2.2	Небольшое снижение в обеих группах
Алматинская	56.7 → 59.5	+2.8	63.3 → 60.9	-2.4	Относительная стабильность
Атырауская	60.0 → 79.1	+19.1	61.4 → 74.6	+13.2	Существенный рост
З-Казахстанская	74.4 → 56.2	-18.2	43.0 → 47.9	+4.9	Контрастная динамика
Жамбылская	88.3 → 79.8	-8.5	59.1 → 31.9	-27.2	Резкое ухудшение у детей
Карагандинская	53.4 → 21.7	-31.7	55.7 → 34.0	-21.7	Сильное падение по обеим группам
Костанайская	56.9 → 58.2	+1.3	42.4 → 58.2	+15.8	Значительный рост у детей
Кызылординская	59.8 → 70.2	+10.4	36.6 → 55.3	+18.7	Существенное улучшение
Мангыстауская	46.1 → 28.1	-18.0	45.2 → 26.9	-18.3	Существенное ухудшение
Павлодарская	68.9 → 58.0	-10.9	59.1 → 49.1	-10.0	Падение по обеим группам
С-Казахстанская	48.6 → 30.1	-18.5	60.1 → 57.7	-2.4	Снижение у подростков
В-Казахстанская	61.7 → 76.7	+15.0	35.2 → 60.8	+25.6	Значительное улучшение
Астана	15.3 → 67.6	+52.3	41.0 → 69.8	+28.8	Резкий рост охвата санацией
Алматы	65.0 → 89.3	+24.3	34.5 → 64.9	+30.4	Заметное улучшение
Шымкент	— → 100.7	-	— → 60.4	-	Данные отсутствовали в 2014

Представленный анализ данных показывает следующее: положительная динамика охвата санацией в обеих возрастных группах отмечается в г. Астана, Алматы, Атырау, Кызылорда, Восточный Казахстан, где мы видим значительное улучшение охвата. По г. Костанай – значительный рост охвата у детей.

Таким образом, уровень охвата населения санацией может рассматриваться как интегральный показатель эффективности системы оказания стоматологической помощи. Он позволяет не только оценить текущее состояние профилактической работы, но и выявить проблемные зоны в системе здравоохранения, требующие приоритетного вмешательства.

Результаты исследования показали уровень эффективности работы стоматологических учреждений в обеспечении доступности и качества профилактических мероприятий, а также выявили ключевые факторы, влияющие на охват населения санацией. Эти данные позволили сформировать рекомендации по оптимизации организации стоматологической службы и повышению качества профилактической помощи в регионе.

3.1.1 Кадровое обеспечение стоматологической службы

Кадровое обеспечение стоматологической службы играет ключевую роль в качестве и доступности стоматологической помощи. В Казахстане количество и распределение стоматологов, их квалификация и уровень подготовки остаются актуальными вопросами для системы здравоохранения.

Количество врачей-стоматологов в Казахстане на конец 2024 года составляет 5 213 врачей-стоматологов, но их число меняется в зависимости от регионов и потребностей населения.

Динамика численности врачей-стоматологов в Республике Казахстан за 2014–2024 годы, представленная на рисунке 1, наглядно подтверждает нестабильную тенденцию с пиком в 2016 году и последующим снижением, особенно в последние годы. Увеличение количества стоматологов в 2016 году до 5528 соответствует приросту 17,18% по сравнению с предыдущим годом. Такой скачок может быть связан с изменением системы учёта кадров, выходом новых выпусков или активным развитием частного сектора стоматологии [19].

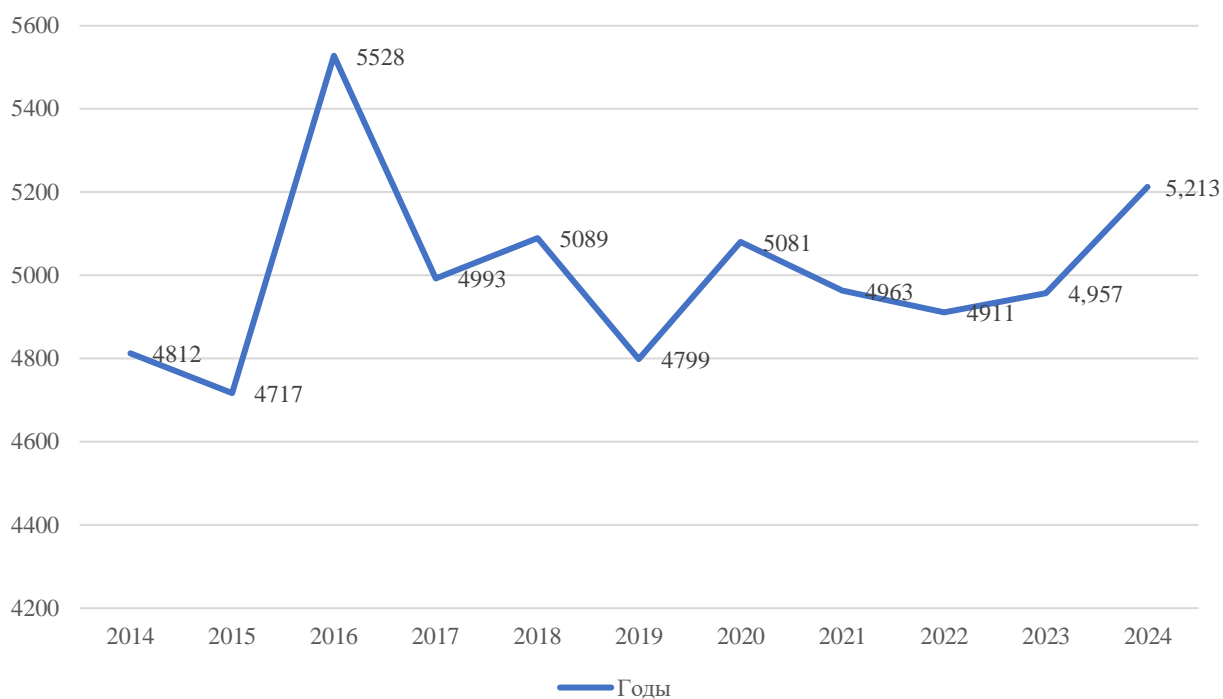


Рисунок 1 – Динамика численности врачей-стоматологов в Республике Казахстан за 2014–2024 годы

В 2017 г. происходит спад до 4993 специалистов, что частично корректирует предыдущий скачок. В 2018 г. численность вновь возрастает до 5089, однако затем, в 2019 г., снова снижается до 4799, что может отражать миграционные процессы, перераспределение кадров или влияние экономических факторов.

Период 2020–2022 гг. характеризуется относительной стабильностью при небольших колебаниях. Данный промежуток охватывает годы пандемии COVID-19, когда сфера здравоохранения испытала существенные нагрузки, а

стоматологическая служба столкнулась с временным сокращением приёма, частичным прекращением деятельности частных клиник и перераспределением медицинского персонала. Это могло привести как к временному уходу части специалистов из профессии, так и к снижению регистрационной активности.

В 2023 г. численность врачей-стоматологов составляет 4957, что свидетельствует о стабилизации показателя, а в 2024 г. наблюдается уверенный рост до 5213 специалистов, что является одним из самых высоких значений за весь анализируемый период. Рост 2024 г. (+5,2% по сравнению с 2023 г.).

В целом за десятилетний период (2014–2024) численность врачей-стоматологов увеличилась на 8,3%, несмотря на промежуточные спады. Тренд последних лет свидетельствует о восстановлении и укреплении кадрового потенциала стоматологической службы, однако выраженные колебания указывают на необходимость системного кадрового планирования.

Анализ таблицы 10 отражают изменения численности врачей-стоматологов в региональном разрезе за период 2014–2024 гг.

На региональном уровне динамика неоднородна и сопровождается резкими колебаниями численности специалистов. В наиболее крупных медицинских центрах - городах Алматы и Астана - наблюдаются самые высокие абсолютные показатели. В Алматы численность стоматологов достигала 883 человек в 2014 году и резко увеличивалась до 1 615 в 2016 году. Несмотря на последующие колебания, численность стоматологов в Алматы остаётся стабильно высокой, составив 968 человек в 2024 году. В Астане показатели варьировали от 509 стоматологов в 2014 году до 550 в 2018 году, демонстрируя относительно стабильную кадровую ситуацию; в 2024 году численность составила 539 врачей.

Значительные кадровые ресурсы наблюдаются также в Карагандинской и Восточно-Казахстанской областях. В Карагандинской области в 2014 году работали 588 стоматологов, однако за последующие годы отмечается устойчивое снижение численности до 403 специалистов в 2024 году.

Аналогичный регресс наблюдается в Восточно-Казахстанской области: с 445 стоматологов в 2014 году до 288 в 2024 году. Эти регионы традиционно являются крупными центрами подготовки медицинских кадров, однако длительное сокращение численности стоматологов может указывать на отток специалистов в более экономически привлекательные регионы.

Средние значения характерны для Актюбинской, Павлодарской и Жамбылской областей. В Актюбинской области численность стоматологов возрастала с 280 в 2014 году до 418 в 2024 году, демонстрируя устойчивую положительную динамику. Павлодарская область сохраняет относительно стабильные значения (220–252 специалистов), тогда как Жамбылская область показывает последовательный рост: от 175 стоматологов в 2014 году до 266 в 2024 году.

Таблица 10 – Количество стоматологов по регионам Республики Казахстан за 2014-2024 годы

Регионы	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Республика Казахстан	4812	4717	5528	4993	5089	4799	5081	4963	4911	4 957	5 213
Область Абай	-	-	-	-	-	-	-	0	118	96	107
Акмолинская	124	118	118	139	139	28	29	26	24	33	39
Актюбинская	280	252	239	247	322	316	325	340	348	398	418
Алматинская	277	293	401	477	430	430	422	382	152	161	165
Атырауская	110	110	103	97	96	98	103	96	86	96	94
З-Казахстанская	85	91	95	89	102	112	128	126	140	136	142
Жамбылская	175	176	194	195	212	198	203	195	236	245	266
Область Жетісу	-	-	-	-	-	-	-	0	206	142	110
Карагандинская	588	559	545	534	525	509	512	490	407	405	403
Костанайская	213	215	207	256	236	237	221	204	190	192	193
Кызылординская	62	70	81	87	72	92	73	91	97	112	130
Мангистауская	99	157	162	199	227	260	270	233	236	114	181
Павлодарская	220	211	221	199	195	199	203	200	189	200	252
С-Казахстанская	118	119	123	114	121	124	118	110	103	111	114
Ю-Казахстанская	624	464	504	518	174	191	-	-	-	-	-
Туркестанская	-	-	-	-	-	-	211	217	248	300	343
Область Ұлытау	-	-	-	-	-	-	-	-	53	65	72
В-Казахстанская	445	472	471	454	465	397	419	382	270	282	288
Астана	509	514	449	456	550	532	526	487	531	537	539
Алматы	883	896	1615	932	926	782	960	940	937	987	968
Шымкент	-	-	-	-	297	294	358	444	340	345	389

В ряде областей отмечается низкая численность стоматологов, особенно в Кызылординской, Атырауской, Акмолинской и Северо-Казахстанской областях. В Кызылординской области численность увеличилась с 62 до 130 стоматологов за анализируемый период, однако абсолютные значения остаются среди наиболее низких в стране. Атырауская область, напротив, демонстрирует уменьшение численности - с 110 специалистов в 2014 году до 94 в 2024 году. Особо выраженное снижение наблюдается в Акмолинской области, где численность стоматологов упала с 124 в 2014 году до всего 39 в 2024 году. Северо-Казахстанская область также показывает умеренное сокращение численности – с 118 до 114 специалистов.

С 2022 года данные по ряду территорий формируются в новых административных границах. В частности, области Абай, Жетісу и Ұлытау ранее входили в состав других регионов, поэтому данные за предшествующие годы отсутствуют. После выделения перечисленных регионов отмечаются характерные стартовые кадровые пики с последующей коррекцией: так, в области Абай численность стоматологов составила 118 человек в 2022 году, снизилась до 96 в 2023 году и частично восстановилась до 107 в 2024 году. В области Жетісу число стоматологов снизилось с 206 в 2022 году до 110 в 2024 году, что может свидетельствовать о перераспределении специалистов после административной реформы. Область Ұлытау демонстрирует постепенный рост численности стоматологов: с 53 в 2022 году до 72 в 2024 году.

Наряду с демографическими и региональными диспропорциями, важным фактором остаётся внутренняя и внешняя миграция стоматологов. Высокая концентрация специалистов в крупных городах (Алматы, Астана, Шымкент) сопровождается их оттоком из сельских и периферийных районов, усугубляя кадровый дисбаланс. Также наблюдается умеренный выезд специалистов за рубеж в поисках более благоприятных условий труда, особенно в Россию, Южную Корею, Германию и ОАЭ.

Изучив международные показатели для сравнения, можно отметить, что рекомендуемая нагрузка на одного стоматолога (по данным ВОЗ) – не более 1500 человек на одного специалиста (who.int/en/indicators/epw_32-dentists-per-10-000-population). Обеспеченность стоматологами в странах ЕС составляет в Германии – 8,3 на 10 000 населения; во Франции – 6,5; в Польше – 5,8; Южная Корея – 6,1. Показатели Казахстана – 3,4 (город) и 0,9 (село) подчёркивают, что даже в городах Казахстана обеспеченность в 1,5–2 раза ниже, чем в странах с развитой системой стоматологической помощи (рисунок 2).

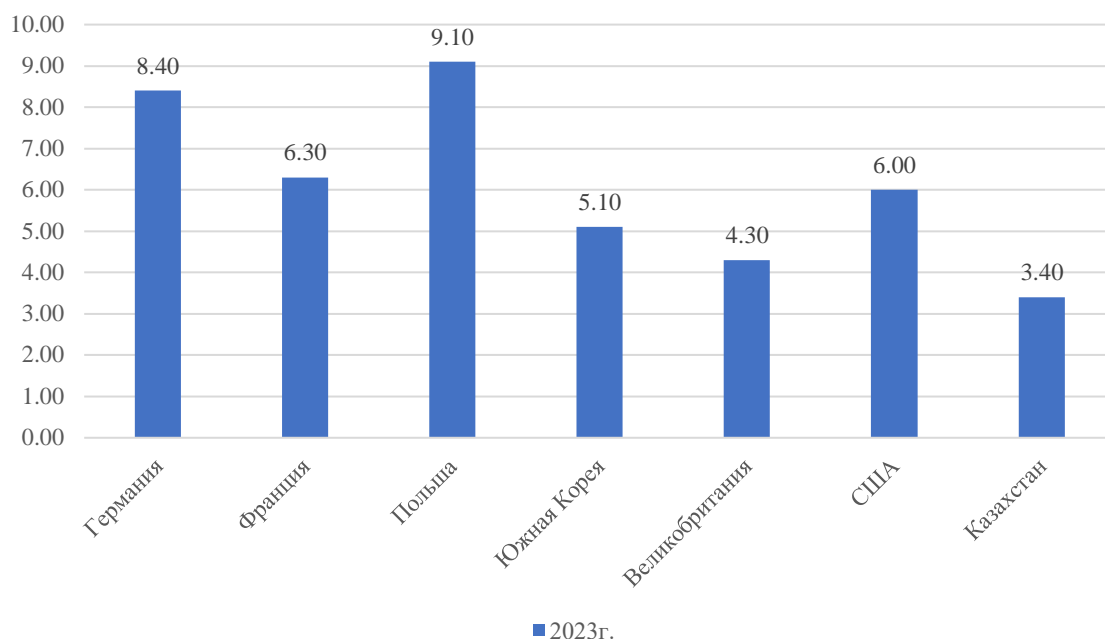


Рисунок 2 – Обеспеченность стоматологами в странах ЕС в 2023 г., на 10 000 человек населения

Анализ обеспеченности стоматологами в городской и сельской местности по регионам Казахстана демонстрирует выраженную территориальную дифференциацию обеспеченности стоматологами в разрезе городов и сёл всех регионов Казахстана (рисунок 3). На уровне Республики Казахстан обеспеченность городского населения стоматологами составляет 3,5 на 10 тыс. населения, тогда как в сельской местности лишь 1,0, что указывает на 3,5-кратное преимущество городов. Такая диспропорция соответствует глобальным трендам, но в Казахстане она выражена особенно ярко.

Анализ по регионам показывает выраженную гетерогенность. Среди городских территорий наивысшие показатели обеспеченности фиксируются в Актюбинской области (5,7) и Восточно-Казахстанской области (5,3); высокие значения также отмечены в Павлодарской (4,4), Мангистауской (4,1), Карагандинской (4,1) областях и в г. Алматы (4,2). Высокие городские значения указывают на относительную медицинскую насыщенность урбанистических центров, но одновременно поднимают вопрос о перераспределении кадров для покрытия сельских потребностей.

Сельские показатели существенно ниже и демонстрируют иную картину. Наиболее высокие значения сельской обеспеченности зафиксированы в Жамбылской области (1,7), Туркестанской области (1,4) и Восточно-Казахстанской области (1,2); далее по убыванию следуют Алматинская область (1,1) и Кызылординская, Карагандинская (0,9). В то же время ряд регионов имеет крайне низкую сельскую обеспеченность. Например, Актюбинская (0,3), Область Ұлытау (0,2) и Акмолинская (0,4). Такая распределённость указывает на наличие зон с выраженным кадровым дефицитом в первичном звене стоматологической помощи.

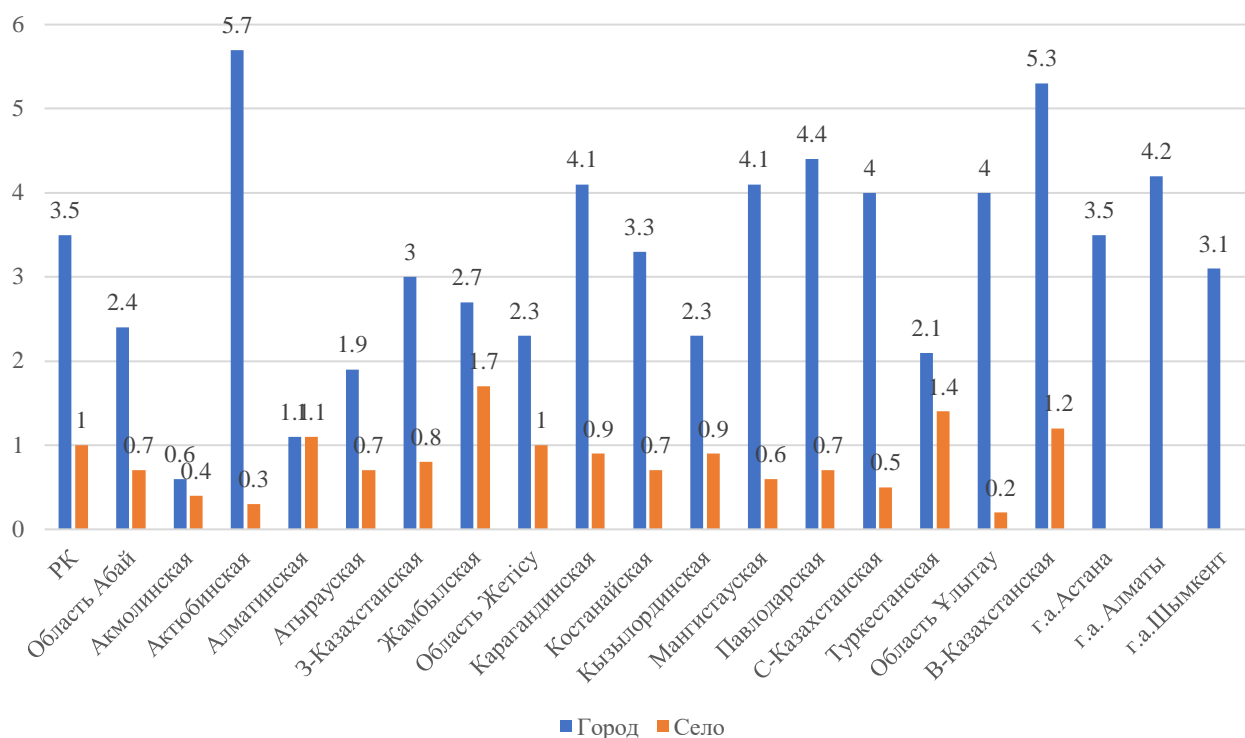


Рисунок 3 – Обеспеченность населения РК врачами-стоматологами в 2024 г., на 10 000 человек населения

Сопоставление городских и сельских значений показывает, что характер разрыва варьирует между регионами. В отдельных областях наблюдается практически равная обеспеченность городского и сельского населения (например, Алматинская область - 1,1:1,1), что является исключением и, возможно, отражает специфику распределения клиник (наличие развитой сети районных центров и близость агломераций). Однако чаще встречается сильный дисбаланс: наиболее выраженные разрывы в Актюбинской (5,7:0,3), Ұлытау (4,0:0,2) и Мангистауская (4,1:0,6) областях, где городское население обладает многократно большим доступом к стоматологам по сравнению с сельским. Такие контрасты указывают на концентрированность специализированных ресурсов в городах и на нехватку стимулов для работы врачей в сельских территориях.

Таким образом, на основе проведенного анализа выявлены основные проблемы и факторы, влияющие на эффективность стоматологической помощи в Республике Казахстан.

Несмотря на общее увеличение численности стоматологов в Казахстане за последние 10 лет, средняя обеспеченность населения остаётся ниже международных ориентиров, особенно в сельской местности. Сравнение с показателями стран ОЭСР и ВОЗ демонстрирует, что РК пока не достигает рекомендованного уровня охвата, что требует стратегического пересмотра распределения кадров, систем мотивации и планирования выпуска специалистов.

Ключевой особенностью кадрового обеспечения является ярко выраженный территориальный дисбаланс, при котором крупные города

(Алматы, Астана, Шымкент) и развитые индустриальные регионы аккумулируют значительную долю стоматологов, тогда как многие области демонстрируют либо стагнацию, либо постепенное сокращение численности специалистов.

Современное состояние стоматологической помощи в Республике Казахстан характеризуется значительными успехами в модернизации инфраструктуры и внедрении новых технологий в крупных городах, что способствует высокому уровню оказания услуг. Однако существенные региональные различия, недостаточное обновление материально-технической базы в периферийных регионах и проблемы с распределением человеческих ресурсов требуют разработки и реализации целенаправленных государственных программ и стратегий. Комплексный подход, объединяющий инвестиции в инфраструктуру, повышение квалификации специалистов и организационные реформы, является ключевым фактором для достижения равномерного качества стоматологической помощи и повышения уровня здоровья населения страны.

3.2 Контент-анализ нормативно-правовой базы Республики Казахстан в сфере охраны труда стоматологов

В рамках решения 1-задачи нами также был проведён контент-анализ действующего законодательства Республики Казахстан, регулирующего вопросы охраны труда медицинских работников, включая врачей-стоматологов.

Основу организации и оказания стоматологической помощи в РК составляют следующие нормативные документы:

1. Кодекс РК "О здоровье народа и системе здравоохранения" от 7 июля 2020 года №360-VI ЗРК – определяет принципы доступности, качества, непрерывности медицинской помощи, включая стоматологическую.

2. Приказ МЗ РК №ҚР ДСМ-85/2020 от 15 октября 2020 года «Об утверждении Правил организации и оказания медицинской помощи в области стоматологии» – регламентирует перечень стоматологических услуг, порядок их оказания, разделение на экстренную и плановую помощь, принципы профилактики.

3. Приказ МЗ РК №ҚР ДСМ-112/2020 от 19 ноября 2020 года «Об утверждении перечней заболеваний и состояний, при которых медицинская помощь предоставляется в рамках ГОБМП и ОСМС» – определяет категории населения, которым стоматологическая помощь оказывается бесплатно (например, детям до 18 лет, беременным, инвалидам).

4. Приказ МЗ РК №ҚР ДСМ-229/2020 от 30 декабря 2020 года «Об утверждении санитарных правил и гигиенических нормативов к стоматологическим организациям» – устанавливает требования к помещениям, оборудованию, режимам стерилизации и инфекционного контроля.

Для анализа также включены объекты нормативно-правовой документации:

1. Трудовой кодекс Республики Казахстан (в редакции от 23 ноября 2015 года с изменениями и дополнениями).

2. Кодекс Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения" (от 7 июля 2020 года №360-VI).

3. Отраслевые приказы и нормативные акты Министерства здравоохранения РК.

4. Санитарные нормы и правила (СанПиН), регулирующие условия труда медработников.

Данный анализ проведен с целью выявления существующих норм, непосредственно касающихся условий труда, профилактики профессиональных заболеваний, страхования и охраны здоровья стоматологов в условиях профессиональной деятельности:

1. Трудовой кодекс Республики Казахстан.

Трудовой кодекс РК содержит ряд ключевых положений, касающихся защиты прав медицинских работников, в том числе:

– статья 182 – Обязанности работодателя по обеспечению охраны труда: Работодатель обязан обеспечить безопасные условия труда, соответствующие санитарно-гигиеническим требованиям, предоставить средства индивидуальной защиты (СИЗ), организовать обучение работников вопросам охраны труда не реже одного раза в 3 года, а также проводить аттестацию рабочих мест;

– статья 185 – Обучение работников вопросам охраны труда: Предусматривает обязательное первичное, повторное и внеплановое обучение по технике безопасности и охране труда, а также проверку знаний по этим вопросам;

– статья 308 – Право работников на охрану труда: Гарантирует работникам право на безопасные условия труда, отказ от выполнения работ, если возникает угроза жизни и здоровью, и право на компенсации при вредных условиях труда;

– статья 309 – Организация медицинских осмотров: Вводит обязательство работодателя проводить предварительные (при приёме на работу) и периодические медицинские осмотры работников, занятых на вредных и (или) опасных работах. Это положение напрямую касается стоматологов, подверженных повышенным профессиональным рискам (инфекции, стресс, скелетно-мышечные нагрузки);

– статья 312 – Специальная оценка условий труда: Предусматривает необходимость регулярной оценки условий труда с целью выявления вредных факторов и установления компенсаций, дополнительных отпусков и сокращённой продолжительности рабочего времени.

2. Кодекс "О здоровье народа и системе здравоохранения" (2020):

– статья 77 – Права медицинских работников: Закрепляет право на безопасные условия труда, защиту от профессиональных рисков, участие в программах профилактики профессиональных заболеваний и психоэмоционального выгорания;

– статья 78 – Государственные гарантии: Включает положения о социальной защите, включая страхование, доступ к профилактическим медицинским осмотрам и лечение заболеваний, связанных с трудовой деятельностью;

– статья 159 – Профилактика заболеваний, связанных с условиями труда: Обязывает медицинские организации осуществлять мероприятия по профилактике профессиональных заболеваний и обеспечивать раннюю диагностику.

3. Отраслевые приказы и санитарные нормы:

Приказ МЗ РК №927 от 30.11.2015 г. Об утверждении Правил по охране труда в организациях здравоохранения:

– включает требования по организации рабочего времени, вентиляции, освещению, размещению оборудования;

– устанавливает максимальную продолжительность смены, необходимость перерывов и соблюдения эргономических требований в кабинетах стоматолога.

– обязует работодателя проводить обучение вопросам охраны труда, профилактики выгорания и стрессовых расстройств.

СанПиН 2.2.4.548-96. Санитарные нормы и правила организации условий труда медицинского персонала:

– регламентирует параметры микроклимата, уровни освещения, допустимую шумовую нагрузку и концентрацию вредных веществ;

– обязывает организацию обеспечить адекватную эргономику рабочих мест стоматолога и ассистента.

4. Страхование от профессиональных рисков

Закон РК "Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве":

– все медработники, включая стоматологов, подлежат обязательному страхованию от профессиональных заболеваний и травм;

– в случае причинения вреда здоровью на рабочем месте предусмотрены выплаты за счёт страховых организаций.

Проведённый контент-анализ показал, что в Казахстане имеется развитая правовая база, регулирующая охрану труда медиков. Вместе с тем:

– нормы не конкретизированы по профессиональным категориям (врачи-стоматологи не выделены в отдельную категорию, несмотря на специфические риски);

– отсутствует мониторинг исполнения норм и оценка их эффективности в условиях клинической практики;

– не предусмотрены меры профилактики психоэмоционального выгорания как обязательные элементы системы охраны труда;

– отсутствуют национальные программы ментального и физического здоровья врачей, аналогичные европейским и канадским моделям.

Проведённый контент-анализ нормативно-правовой базы Республики Казахстан показал наличие обширного правового регулирования в сфере охраны труда медицинских работников. Трудовой кодекс, Кодекс о здоровье народа и системе здравоохранения, а также отраслевые приказы Министерства здравоохранения содержат положения, направленные на обеспечение безопасности труда, обязательные медицинские осмотры, обучение по охране труда, предоставление средств индивидуальной защиты и страхование от

профессиональных рисков. В действующих нормативных актах отсутствуют положения о профилактике профессионального выгорания, не регламентированы меры по снижению стресса и повышению качества жизни специалистов, работающих в условиях высокой физической и эмоциональной нагрузки. Эти выводы подтверждают необходимость актуализации национальной нормативной базы с учётом современных вызовов, а также адаптации международных практик в области охраны труда стоматологов.

4 АНАЛИЗ УСЛОВИЙ ТРУДА И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ И ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ

4.1 Изучение образа и качества жизни врачей-стоматологов количественным методом

На данном этапе нами использован социологический метод – анонимное анкетирование стоматологов. Проведено поперечное исследование 254 врачей-стоматологов, работающих в стоматологических клиниках г. Алматы. В исследовании использовались специально разработанная анкета и методологические принципы социологического опроса. Предметом исследования стали образ жизни, условия труда и качество жизни врачей-стоматологов.

Опрос проводился с информированного согласия респондентов с соблюдением этических норм.

Оценивались различия между такими характеристиками, как возраст, стаж работы, рабочее время и факторами, связанными со здоровым образом жизни. Кроме того, анализировались взаимосвязи между встречаемостью факторов, связанных с: 1) здоровым образом жизни; 2) рабочим временем и количеством мест работы врача; 3) аспектами качества жизни.

Критериями включения являлись: стоматологи со стажем работы не менее 1 года и согласие на участие в исследовании.

На электронную почту стоматологических медицинских центров было отправлено письмо-приглашение с описанием исследования и его цели. Затем сотрудникам центра по номерам телефонов в WhatsApp Messenger была отправлена ссылка на анкету с пояснениями целей и задач исследования. Онлайн-анкета была распространена методом снежного кома среди стоматологов стоматологических клиник г. Алматы. Затем анкета заполнялась респондентами самостоятельно.

В городе Алматы в 2023 году насчитывалось 937 стоматологов в стоматологических клиниках [12, с. 5-7]. Для отбора респондентов использовался подход невероятностной выборки. Оценочный минимальный целевой размер выборки составил половину генеральной совокупности – 468, измеренный с доверительным интервалом 95%, приемлемой погрешностью 5% и ожидаемой частотой 50%. Такая повышенная доля повышает прочность выборки. Ответы были получены от 305 стоматологов, работающих в 26 стоматологических клиниках. Однако, согласно критериям включения – стоматологи со стажем работы не менее 1 года, было отобрано только 254 ответа. Все респонденты были проинформированы об исследовании, включая описание исследования и его цели. Период сбора данных составил 10 сентября 2022 года – 1 января 2023 года.

В этом поперечном исследовании использовалась предварительно валидированная анкета в течение четырех недель, с 1 августа по 1 сентября 2022 года. Анкета изначально была составлена на казахском и русском языках.

Для получения данных использовались три инструмента: 1) анкета SF-36; 2) анкета HLQ; 3) разработанная авторами [18, р. 1-7]. Всего анкета включала 56 вопросов для самостоятельного заполнения и была сгруппирована в разделы: демографическая информация, условия труда, качество жизни и аспекты образа жизни. Изучаемые социально-демографические факторы включали возраст, образование и семейное положение [16].

Инструмент HLQ был адаптирован для изучения здорового образа жизни. Пять из них оценивают факторы, связанные со здоровым образом жизни: употребление табака (например, «Я курю регулярно»), привычки сна (например, «Я сплю от 7 до 8 часов не менее пяти раз в неделю»), касающиеся соблюдения времени приема пищи (например, «Я завтракаю, обедаю и перекусываю в одно и то же время не менее пяти раз в неделю») и соблюдения сбалансированной диеты (например, «Я ем пять порций фруктов и овощей каждый день» не менее пяти раз в неделю»). Ответы собирались по шкале Лайкерта с баллами от 1 (категорически не согласен) до 5 (полностью согласен).

Часть анкеты, посвященная качеству жизни, состояла из универсального опросника SF-36, проверенного и используемого во многих национальных и международных исследованиях для оценки качества жизни [19, р. 23e1-23e11]. Варианты ответов были по шкале Лайкерта в диапазоне от 1 до 100 баллов, и лучшее качество жизни приносило более высокий балл. Опросник SF-36 состоит из 36 пунктов, разделенных на восемь областей: общее восприятие здоровья (5 пункты), физическое функционирование (10 пунктов), социальное функционирование (2 пункта), ролевые ограничения из-за физических проблем (4 пункта), ролевые ограничения из-за эмоциональных проблем (3 пункта), психическое здоровье (5 пунктов), жизнеспособность (4 пункта), интенсивность боли (2 пункта) и один пункт перехода здоровья. Исходные баллы домена преобразуются в шкалу от 0 до 100, причем высокие баллы указывают на лучшее состояние здоровья.

Перед опросом четыре эксперта проверили проект анкеты, прежде чем убедиться в ее релевантности, адаптивности и согласованности в нашей обстановке, а также определить ее валидность и содержание. Двенадцать человек приняли участие в ее пилотном тестировании для оценки ее понятности, прозрачности, простоте использования и ясности вопросов. Окончательный анализ не включал результаты пилотного исследования. Тем не менее, входные данные были изучены, наводящие, двусмысленные и запутанные вопросы были исправлены, и была создана окончательная версия анкеты. На основе подготовленной структурированной онлайн анкеты изучен уровень удовлетворенности условиями труда.

Анкетный опрос включал блок вопросов, касающихся демографических характеристик респондентов, таких как пол, возраст, продолжительность профессионального стажа и географическое расположение медицинской организации (г. Алматы, Алматинская и Жетысуская области).

Отдельные разделы анкеты были направлены на получение данных о степени реализации профессионального потенциала, уровне удовлетворенности

трудовой деятельностью и размером заработной платы, а также о восприятии стоматологом своей роли в обеспечении благополучия пациента.

Дополнительно оценивалось распределение рабочего времени между непосредственным приёмом пациентов в стоматологическом кресле и выполнением административных функций.

Данные обрабатывались с помощью SPSS версии 21.0 (SPSS Inc., IBM). Для представления непрерывных данных использовались средние значения и стандартные отклонения, а значимость различий в показателях оценивалась с помощью t-критерия Стьюдента.

Для сравнения количественных показателей между двумя независимыми группами применялся непараметрический критерий Манна-Уитни. При сравнении более чем двух групп использовался критерий Краскела-Уоллиса как непараметрический аналог однофакторного дисперсионного анализа, с последующим пост-хок-анализом и поправкой Бонферрони. Размеры эффекта рассчитывались для всех значимых сравнений.

Многовариантные регрессионные модели использовались для оценки независимых ассоциаций между показателями образа жизни, профессиональной нагрузкой и компонентами качества жизни с контролем демографических и профессиональных факторов.

Средний возраст 254 участников (46,4% женщин) составил $39,15 \pm 10,22$ года (от 25 до 58 лет). Распределение врачей по возрасту было следующим: 25–34 года (34,6%), 35–44 года (35,0%), 45–54 года (21,3%) и старше 55 лет (9,1%). Основные характеристики участников представлены в таблице 11.

Таблица 11 – Демографические характеристики участников (N=254)

Характеристики	Частота (n)	%
1	2	3
<i>Возраст (лет)</i>		
25–34	88	34,6
35–44	89	35,0
45–54	54	21,3
Старше 55	23	9,1
<i>Пол</i>		
Мужской	136	53,5
Женский	118	46,5
<i>Семейное положение</i>		
Холост/не женат	61	24,0
Женат/живем вместе	139	54,7
Разведен	54	21,3
<i>Стаж работы по специальности</i>		
5 лет и менее	54	21,3
6–10 лет	62	24,4
11–15 лет	67	26,4
16–20 лет	38	14,9
более 20 лет	33	13,0
<i>Место жительства</i>		
Город	158	62,2

Продолжение таблицы 11

1	2	3
Село	96	37,8
<i>Рабочие часы (в неделю)</i>		
11-20	5	1,97
21-30	45	17,72
31-40	142	55,91
41-50	62	24,41

Средняя фактическая продолжительность рабочего времени в неделю составила от 30 до 42 часов. 175 (68,9%) респондентов работали в 2 и более медицинских организациях. В таблице 12 представлена вовлеченность участников в рискованное для здоровья поведение.

Респонденты работали в 26 частных стоматологических клиниках г. Алматы, в том числе 136 мужчины (53,5%) и 118 женщины (46,5%).

Таблица 12 – Рискованное для здоровья поведение участников (N=254)

Рискованное для здоровья поведение	Частота (n)	Процент (%)
<i>Привычки отдыха</i>		
Я сплю от 7 до 8 часов не менее пяти раз в неделю	88	34,6
5-6 часов	108	42,6
Менее 5 часов	58	22,8
<i>Питание</i>		
регулярно сбалансированное питание (3 раза в день)	75	29,5
регулярно сбалансированное питание (1-2 раза в день)	123	48,4
несбалансированное и нерегулярное питание	56	22,1
<i>Физическая активность</i>		
Регулярно (не менее 150 минут умеренной или высокой интенсивности физической активности в неделю)	72	28,3
Нерегулярно (менее 150 минут умеренной или низкой интенсивности физической активности в неделю)	104	41
Не занимаюсь физической активностью	78	30,7
<i>Употребление сигарет</i>		
Никогда	54	21,3
В прошлом, но не в настоящее время	139	54,7
В настоящее время	61	24
<i>Употребление алкоголя</i>		
Никогда	67	26,4
В прошлом, но не в настоящее время	88	34,6
В настоящее время	99	39

Анализ данных исследования образа жизни показал, что 34,6% (n=88) респондентов спали качественно (достаточное количество часов сна (7–8 часов) в сутки), 5–6 часов – 42,6% (n=108) и менее 5 часов – 22,8% (n=58) врачей.

Исследование показало, что только 29,5% (n=75) стоматологов питались регулярно и своевременно (3 раза в день), 48,4% (n=123) питались

сбалансированно и регулярно, но только 1–2 раза в день, а 22,1% (n=56) питались несбалансированно и нерегулярно.

Только 28,3% участников (n=72) регулярно занимались спортом, а 30,7% (n=78) вообще не занимались физической активностью.

Курение, употребление алкоголя, переизбыток и малоподвижный образ жизни играют значительную роль в плохом здоровье, являясь ведущими факторами риска многих заболеваний. Более половины опрошенных – 54,7% (n=139) курили в прошлом, а 24,0% (n=61) продолжают курить в настоящее время.

Большинство из трети опрошенных, 39% (n=99), употребляют алкоголь регулярно. И только 26,4% опрошенных (n=67) никогда не употребляли алкоголь.

Отношение врачей к стоимости своих услуг распределилось следующим образом: стоимость считали оправданной 60,9% (абс. 78), завышенной – 19,5% (абс. 25), заниженной – 12,2% (абс. 16), затруднились с ответом 7,0% (абс. 9).

Анализ ответов показал, что оценки соответствия заработной платы выполняемой работе среди врачей-стоматологов во всех исследуемых группах не имели статистически значимых различий и не зависели от пола, возраста, квалификационной категории или наличия совместительства. Очень низкий уровень оплаты труда отметили 23,4% респондентов (n=30), низкий – 59,4% (n=76), а как достаточный его оценили 17,2% участников опроса (n=22).

Полную реализацию своего профессионального потенциала указали 27,3% стоматологов (n=35), тогда как большинство – 68,75% (n=88) – отметили, что реализуют его лишь частично. При этом в отдельных подгруппах были зафиксированы статистически значимые различия в восприятии уровня заработной платы. Пять респондентов затруднились с ответом на данный вопрос.

Удовлетворённость профессиональной деятельностью выразили 43,75% опрошенных (n=56), при этом значимых ассоциаций данного показателя с полом, возрастом, квалификационной категорией, совместительством или местом работы выявлено не было.

Таблица 13 – Факторы, влияющие на неудовлетворенность работой

Факторы	Абс.	%
Недостаточная заработная плата	106	82,8
Большая профессиональная нагрузка	95	74,2
Конфликты с пациентами	64	50
Отношения с коллективом	32	25
Отношения с руководством	28	21,9
Отсутствие возможности развивать новые навыки	25	19,5
Плохая организация труда	18	14,0
Отсутствие карьерного роста	5	3,9

В соответствии с таблицей 13 к ключевым факторам, определяющим неудовлетворённость работой, респонденты отнесли низкий уровень

заработной платы, высокую профессиональную нагрузку, конфликты с пациентами, а также напряжённые отношения в коллективе и с руководством. Среди стоматологов, не отметивших факторов, препятствующих эффективной работе, удовлетворённость условиями труда составила 75,8% (n=97), тогда как среди тех, кто назвал те или иные причины – лишь 23,4% (p<0,001).

Только треть стоматологов в Казахстане сообщили о том, что придерживаются здорового образа жизни. Это указывает на то, что значительное число стоматологов могут придерживаться поведения, которое может негативно повлиять на их общее благополучие и качество жизни. Полученные в ходе нашего исследования результаты согласуются с данными, представленными в работе, посвящённой изучению образа жизни стоматологов-ортопедов, согласно которым, несмотря на осведомлённость о факторах риска развития хронических заболеваний, значительная часть специалистов не соблюдает ряд принципов здоровьесберегающего поведения [21, p. 684-690].

Выявленные данные о распространённости курения и употребления алкоголя среди стоматологов подчёркивают необходимость разработки целенаправленных профилактических программ и создания системы поддержки, ориентированной на формирование и укрепление здорового образа жизни стоматологов в Республике Казахстан.

Анализ взаимосвязи качества жизни с рабочей нагрузкой показал, что у специалистов, занятых более 40 часов в неделю, отмечается ухудшение общего состояния здоровья, ролевого физического и социального функционирования, а также снижение жизненного тонуса (таблица 14). Продолжительность рабочей недели оказывает статистически значимое влияние на все компоненты качества жизни, включая общее и психическое здоровье. При этом фиксируется снижение значений шкал «Общее восприятие здоровья», «Ролевое эмоциональное функционирование», «Интенсивность боли», «Жизненная сила» и «Психическое здоровье».

Таблица 14 – Медианные значения шкал опросника SF-36 в зависимости от продолжительности рабочего времени

Показатель (шкала SF-36)	< 40 часов в неделю, Md (IQR)	> 40 часов в неделю, Md (IQR)	P
Физическое функционирование	78 (70–85)	70 (55–80)	0,032*
Роль физического состояния	75 (60–85)	68 (50–78)	0,041*
Энергичность/усталость	65 (50–75)	58 (40–68)	0,018*
Психологическое здоровье	72 (60–82)	65 (50–75)	0,027*
Социальное функционирование	76 (64–85)	70 (58–80)	0,039*
* – критерий Манна–Уитни			

Врачи, работавшие более 40 часов в неделю, набрали самые низкие баллы по психическому здоровью (среднее = 52,80), за которым следует социальное функционирование (среднее = 58,42). Самый высокий балл в этой группе был за интенсивность боли (среднее = 70,56). По всем подшкалам участники,

работавшие до 40 часов в неделю, набрали самые высокие баллы по ролевым физическим функциям (среднее = 80,71) и самые низкие баллы по ролевым эмоциональным функциям (среднее = 62,11). Стоматологи с более чем 20-летним опытом набрали самые низкие баллы по всем областям по сравнению с врачами с меньшим опытом (таблица 15). Самый низкий балл был у психического здоровья (среднее = 51,81), за которым следует жизнеспособность (среднее = 54,24). Самые высокие баллы были в группе врачей с опытом работы до 5 лет. Для домена «Общее восприятие здоровья» среднее значение составило 89,41, за ним следует «Социальное функционирование» со средним значением 85,21. Самый низкий показатель в этой группе был в домене жизнеспособности (среднее значение = 71,30).

Таблица 15 – Медианные общие баллы SF-36 по годам опыта работы

Опыт работы	5 лет или меньше		6–10 лет		11–15 лет		16–20 лет		больше 20 лет		p
	Md	SD	Md	SD	Md	SD	Md	SD	Md	SD	
SF-36 Score											
Общее восприятие здоровья	89.41	7.88	82.11	10.76	79.72	14.91	68.81	20.41	66.17	18.02	0.003
Физическое функционирование	81.74	23.65	78.04	31.75	75.00	36.12	60.87	31.00	60.11	18.90	0.025
Ограничения роли из-за физических проблем	80.04	12.54	75.08	18.30	76.16	20.41	62.16	22.84	60.12	31.01	0.015
Ограничения роли из-за эмоциональных проблем	76.32	18.90	79.21	18.04	76.33	18.25	60.31	18.28	60.31	18.28	0.018
Социальное функционирование	85.21	21.08	78.82	15.13	67.75	22.12	60.78	14.54	58.27	15.45	0.002
Интенсивность боли	78.21	25.33	78.40	21.13	74.12	21.71	63.24	20.31	60.18	21.30	0.011
Жизненная сила	71.30	32.27	71.23	32.21	69.33	31.01	55.13	31.33	54.24	22.38	0.201
Психическое здоровье	76.34	18.17	75,40	17.50	69.71	18.01	57.86	18.82	51.81	19.12	0.018

Исследование показало, что у стоматологов с большим стажем работы качество жизни было хуже, чем у тех, у кого был меньший стаж. Это говорит о том, что долгосрочное воздействие стоматологической профессии может иметь пагубное влияние на благополучие стоматологов. Медицинские организации и политики должны решать конкретные проблемы, с которыми сталкиваются опытные стоматологи, и принимать меры по улучшению качества их жизни.

Результаты по изучению образа жизни и условий труда стоматологов в Казахстане и изучение влияния этих факторов на качество их жизни

показывают, что продолжительность работы влияет на качество жизни и функциональные способности стоматологов.

Анализ показал, что с увеличением продолжительности профессионального стажа наблюдается снижение показателей физического функционирования, ролевого эмоционального состояния, интенсивности болевого синдрома и психического здоровья.

Кроме того, исследование показало, что стоматологи, которые работали более 40 часов в неделю, имели сниженное качество жизни во всех областях, при этом самые низкие баллы наблюдались в области психического здоровья. Это подчеркивает важность планирования рабочего графика и обеспечения стоматологам здорового баланса между работой и личной жизнью. Внедрение стратегий по сокращению чрезмерного рабочего времени и оказание поддержки психическому здоровью может улучшить общее качество жизни стоматологов.

Учитывая выявленное влияние условий труда и профессиональной нагрузки на показатели качества жизни, следующим этапом анализа стала оценка взаимосвязи качества жизни врачей-стоматологов с их профессиональной эффективностью, выраженной через удовлетворённость профессиональной деятельностью и субъективную оценку реализации профессионального потенциала.

Анализ результатов исследования показал, что качество жизни врачей-стоматологов тесно связано с показателями профессиональной эффективности, в первую очередь, с уровнем удовлетворённости профессиональной деятельностью и субъективной оценкой реализации профессионального потенциала.

В целях оценки взаимосвязи между качеством жизни и профессиональной эффективностью врачей-стоматологов был проведён сравнительный и ассоциативный анализ показателей качества жизни в зависимости от уровня удовлетворённости профессиональной деятельностью и субъективной оценки реализации профессионального потенциала. В качестве индикаторов профессиональной эффективности рассматривались самооценка удовлетворённости трудовой деятельностью и степень профессиональной самореализации, отражающие восприятие врачами собственной эффективности и устойчивости в профессиональной среде.

Результаты анализа ассоциации показателей качества жизни с удовлетворённостью профессиональной деятельностью врачей-стоматологов представлены в таблице 16.

Установлено, что при отсутствии неблагоприятных факторов профессиональной среды (низкая заработная плата, высокая нагрузка, конфликты с пациентами и в коллективе) удовлетворённость профессиональной деятельностью отмечалась у 75,8% врачей, тогда как при наличии одного и более неблагоприятных факторов данный показатель снижался до 23,4% ($p < 0,001$). Это указывает на тесную связь организационных и психосоциальных условий труда с профессиональным благополучием стоматологов.

Таблица 16 – Ассоциация показателей качества жизни с удовлетворённостью профессиональной деятельностью врачей-стоматологов (N = 254)

Показатель	Удовлетворены профессиональной деятельностью	Не удовлетворены / частично удовлетворены	p
Удовлетворённость условиями труда при отсутствии неблагоприятных факторов	75,8% (n = 97)	24,2% (n = 31)	<0,001
Удовлетворённость условиями труда при наличии ≥ 1 неблагоприятного фактора	23,4% (n=30)	76,6% (n=98)	<0,001
Полная реализация профессионального потенциала	27,3% (n=35)	72,7% (n=93)	0,018
Частичная реализация профессионального потенциала	68,8% (n=88)	31,2% (n=40)	0,021
Рабочая нагрузка >40 часов в неделю	29,0% (n=18)	71,0% (n=44)	0,032
Рабочая нагрузка ≤ 40 часов в неделю	48,6% (n=38)	51,4% (n=40)	0,032

Полная реализация профессионального потенциала достоверно чаще отмечалась среди удовлетворённых профессиональной деятельностью врачей (27,3%) по сравнению с группой неудовлетворённых и частично удовлетворённых ($p=0,018$). Напротив, частичная реализация профессионального потенциала преобладала среди стоматологов, не удовлетворённых профессиональной деятельностью (68,8%; $p=0,021$), что свидетельствует о взаимосвязи субъективной профессиональной самореализации и общей оценки трудовой деятельности.

Согласно данным анкетирования, удовлетворённость профессиональной деятельностью выразили 43,75% респондентов ($n=56$), тогда как более половины опрошенных указали на частичную или низкую удовлетворённость своей работой. Полную реализацию профессионального потенциала отметили лишь 27,3% стоматологов ($n=35$), в то время как большинство респондентов (68,75%; $n=88$) сообщили о его частичной реализации.

Сравнительный анализ показал, что у стоматологов, удовлетворённых профессиональной деятельностью, показатели качества жизни по шкалам опросника SF-36 были статистически значимо выше по сравнению с врачами, сообщившими о неудовлетворённости условиями труда. Наиболее выраженные различия наблюдались по шкалам психического здоровья, жизненной силы и социального функционирования ($p<0,05$).

Особенно отчётливая ассоциация была выявлена между качеством жизни и наличием факторов, препятствующих эффективной профессиональной деятельности. Среди стоматологов, не указавших ни одного фактора, негативно влияющего на их работу, удовлетворённость условиями труда составила 75,8% ($n=97$), тогда как среди врачей, отметивших один или несколько неблагоприятных факторов, данный показатель снижался до 23,4% ($p<0,001$).

При этом к числу наиболее значимых факторов профессиональной неудовлетворённости респонденты относили низкий уровень заработной платы (82,8%), высокую профессиональную нагрузку (74,2%) и конфликты с пациентами (50,0%). Наличие данных факторов сопровождалось снижением показателей качества жизни, прежде всего в доменах психического здоровья и жизненной силы, что указывает на влияние организационных и психосоциальных условий труда на субъективное благополучие врачей-стоматологов.

Дополнительный анализ показал, что стоматологи, работающие более 40 часов в неделю, демонстрировали более низкие значения по всем основным шкалам SF-36, включая психическое здоровье, социальное функционирование и энергичность ($p < 0,05$). У данной группы также чаще отмечалась неудовлетворённость профессиональной деятельностью, что указывает на опосредованную связь между профессиональной нагрузкой, снижением качества жизни и профессиональной эффективностью.

Таким образом, результаты исследования свидетельствуют о том, что снижение качества жизни врачей-стоматологов ассоциировано с ухудшением показателей профессиональной эффективности, включая удовлетворённость трудовой деятельностью и реализацию профессионального потенциала. Выявленные взаимосвязи подчёркивают значимость качества жизни как ключевого ресурса устойчивости стоматологической помощи и эффективности её оказания населению.

Все эти результаты необходимо интерпретировать с учетом нескольких аналитических компонентов. Стоматология в Казахстане является полностью частной практикой. Поведение стоматологов напрямую влияет на их благополучие, поскольку они часто слишком заняты работой и повседневными делами, чтобы уделять первоочередное внимание процедурам по улучшению здоровья. Это может привести к синдрому эмоционального выгорания и ухудшению хронических заболеваний. Элементы образа жизни играют важную роль в развитии этих проблем.

Выявленные детерминанты качества жизни врачей-стоматологов были дополнительно классифицированы по степени управляемости (таблица 17). Такой подход позволяет выделить факторы, не поддающиеся изменению на уровне системы здравоохранения, и факторы, потенциально поддающиеся коррекции посредством организационных, управленческих и профилактических мер.

Таблица 17 – Классификация факторов, влияющих на качество жизни врачей-стоматологов

Группа факторов	Факторы	Ассоциация с QoL
Неуправляемые	Возраст, стаж работы	Снижение QoL при увеличении стажа
Управляемые (организация труда)	Рабочие часы, нагрузка, совместительство	Значимое снижение QoL при >40 ч/нед

Продолжение таблицы 17

Управляемые (психосоциальные)	Оплата труда, конфликты, климат	Связь с психическим здоровьем
Управляемые (образ жизни)	Сон, физическая активность, питание	Связь с жизненной силой

Ассоциации, представленные в таблице, основаны на результатах сравнительного и корреляционного анализа показателей качества жизни (SF-36) в зависимости от профессиональных, психосоциальных и поведенческих характеристик врачей-стоматологов. Классификация факторов проведена с использованием критерия потенциальной управляемости в рамках подходов общественного здравоохранения.

Проведённая классификация показала, что большинство факторов, ассоциированных со снижением качества жизни врачей-стоматологов, относятся к управляемым и потенциально модифицируемым детерминантам. Это указывает на наличие значительного резерва для повышения профессионального благополучия стоматологов за счёт оптимизации условий труда, регулирования рабочей нагрузки и внедрения профилактических программ, ориентированных на сохранение психического и физического здоровья медицинских работников.

4.2 Качественный анализ восприятия условий труда и образа жизни стоматологов г. Алматы

Целью проведения глубинных интервью является получение детального понимания факторов, влияющих на образ жизни, качество жизни, профессиональное выгорание и удовлетворённость трудовой деятельностью врачей-стоматологов г. Алматы. Метод позволяет выявить субъективное восприятие условий труда, внутренние мотивации, стрессовые факторы и барьеры к поддержанию здорового образа жизни.

В целом интервью было проведено с целью выявления индивидуальных представлений стоматологов о балансе между работой и личной жизнью, а также определения основных стрессогенных и мотивационных факторов в их профессиональной деятельности. Также данное исследование было направлено на определение субъективных оценок качества жизни и профессионального выгорания, и получение предложений самих врачей по улучшению условий труда.

Исследование базировалось на целенаправленном отборе респондентов, что обусловлено необходимостью глубинного изучения специфики профессиональной деятельности и условий труда врачей-стоматологов. Такой подход позволил сформировать репрезентативную с точки зрения разнообразия профессиональных и организационных характеристик выборку, включающую 15 практикующих стоматологов, работающих как в государственных, так и в частных медицинских организациях г. Алматы.

Объём выборки (n=15) определялся на основании принципа теоретической насыщенности данных, предполагающего завершение набора

респондентов в момент, когда новые интервью не дают дополнительной информации и не выявляют новых аналитических категорий. Данный критерий соответствует международным стандартам проведения качественных исследований в области общественного здравоохранения и социологии медицины.

Критериями включения являлись: наличие действующей стоматологической практики, стаж работы не менее трёх лет, согласие на участие в исследовании и готовность к открытому обсуждению профессиональных аспектов деятельности. При формировании выборки учитывались пол, возраст, тип организации, функциональный профиль (терапевтическая, хирургическая, ортопедическая, ортодонтическая стоматология) и должность (врач, заведующий отделением, администратор).

Критериями исключения были: временно не практикующие специалисты; общий стаж менее 3-х лет; лица, временно не осуществляющие клиническую практику.

Интервью проводились в удобное для респондента время, в нейтральной обстановке (кабинет, конференц-зал). Каждое интервью длилось от 40 до 60 минут. До начала была получена письменная форма информированного согласия. Интервью записывались на диктофон с разрешения участников, а затем расшифровывались.

Для обеспечения этических норм и защиты персональных данных респондентов применялись методы анонимизации и кодирования интервью. Все аудиозаписи хранились на защищённом электронном носителе с ограниченным доступом, а при представлении цитат использовались условные обозначения (например, R1–R15), что исключало возможность идентификации участников.

Основные блоки интервью составляли вопросы по:

1. Общая информация (стаж, сфера деятельности, рабочий график).
2. Восприятие своей работы: удовлетворённость, стрессы, выгорание.
3. Образ жизни: питание, сон, физическая активность, вредные привычки.
4. Баланс работа–жизнь, поддержка семьи, досуг.
5. Субъективная оценка качества жизни.
6. Предложения по улучшению условий труда и поддержки стоматологов.

Обработка данных проводилась с применением тематического анализа с идентификацией повторяющихся тем, кодов и подкатегорий.

Для повышения достоверности данные анализировались двумя независимыми исследователями, с последующей сверкой интерпретаций.

В рамках исследования были проведены глубинные полуструктурированные интервью с 15 врачами-стоматологами, работающими в стоматологических медицинских центрах г. Алматы. Из них 12 человек (80%) находятся в разводе, 3 – в браке. Возраст респондентов варьировал от 30 до 55 лет, стаж работы – от 5 до 25 лет:

1. Социально-психологический портрет

Большинство респондентов отметили высокий уровень личностного и профессионального стресса. 80% участников упомянули, что развод стал

следствием постоянной занятости, эмоциональной усталости и невозможности уделять внимание семье. Многие подчёркивали наличие чувства вины и одиночества.

Анализ ответов респондентов позволил выделить ряд общих черт и тенденций, формирующих их социально-психологический портрет:

1.1. Семейное положение и межличностные отношения

80% респондентов (12 из 15) находятся в разводе, что значительно превышает средние показатели по населению.

Причинами развода врачи называли:

- хронический дефицит времени на семью;
- эмоциональное выгорание, приводящее к замкнутости и раздражительности;
- непонимание со стороны партнёра относительно специфики профессии;
- отсутствие баланса между личной и профессиональной жизнью.

«Сначала супруг поддерживал, потом начал упрекать, что я всё время на работе. А я не могу по-другому — пациенты ждут» (Ж., 37 лет).

Несколько респондентов упомянули, что развод воспринимался как неизбежное следствие выбора профессии, и сопровождался чувством вины и сожаления.

1.2. Эмоциональное состояние. По результатам ответов часто отмечались состояния тревожности, раздражительности, внутренней опустошённости. 10 из 15 участников указали на снижение эмпатии к пациентам, что, по их словам, ранее было одной из мотиваций к выбору профессии. 6 респондентов говорили о депрессивных состояниях, однако никто из них не обращался за профессиональной психологической помощью.

«Каждый день ты выслушиваешь боль, страх, претензии, и у тебя внутри будто нет места для себя» (М., 45 лет).

1.3. Социальная изоляция

- большинство респондентов описывали ограниченный круг общения, в основном состоящий из коллег;
- социальные контакты вне работы были минимальны из-за усталости, сменного графика и нехватки времени;
- некоторые респонденты прямо говорили о чувстве одиночества, даже находясь в коллективе.

«Кажется, я говорю больше с пациентами, чем с друзьями. А друзья... уже и не знаю, где они» (Ж., 40 лет).

1.4. Уровень самооценки и самоидентификация. Несмотря на высокий профессиональный статус, более половины участников оценивали себя негативно:

- ощущение, что не успевают ни в одной сфере жизни;
- разочарование в собственных ожиданиях от профессии;
- внутренние конфликты между желанием помогать людям и невозможностью реализовать это из-за перегрузки.

«Я горжусь тем, что стоматолог. Но иногда думаю — а стоило ли это того? От жизни осталась только работа» (М., 42 года).

1.5. Отношение к будущему. Большинство респондентов описывали свои перспективы как неопределённые или пессимистичные:

- опасения за здоровье (профессиональные заболевания, ухудшение зрения, опорно-двигательного аппарата);
- отсутствие карьерного роста;
- страх остаться без дохода в случае болезни.

«Через 10 лет? Не знаю. Хотелось бы выйти из кабинета и пожить. Но пока я даже не знаю, как это – просто отдышаться» (Ж., 38 лет).

Таким образом, социально-психологический портрет врачей-стоматологов, участвовавших в исследовании, характеризуется высоким уровнем профессионального напряжения, дефицитом личной жизни, социальной изоляцией, эмоциональным истощением и сниженной субъективной самооценкой. Всё это оказывает значительное влияние на общее качество их жизни и требует системного подхода к профилактике профессионального выгорания и поддержке психоэмоционального благополучия специалистов.

1.6. Профессиональная специализация респондентов

В выборке из 15 врачей-стоматологов, работающих в частных и государственных стоматологических клиниках Алматы, были представлены следующие основные специальности:

Стоматологи-хирурги – 4 человека (27%)

- это специалисты с одной из самых напряжённых и физически сложных областей в стоматологии;
- работа включает удаление зубов, резекцию корней, проведение амбулаторных операций, лоскутные вмешательства, удаление кист и т.д.;
- часто упоминались высокие физические и эмоциональные нагрузки, случаи срочных вмешательств и значительная ответственность;
- один из хирургов сообщил о начале профессионального туннельного синдрома, что вызывает страх потери трудоспособности.

«После восьми удалений подряд хочется просто молчать. Даже домой говорить не хочется» (М., 41 год, хирург).

Стоматологи-ортопеды (протезисты) – 3 человека (20%)

- специалисты по восстановлению зубного ряда с использованием коронок, мостовидных и съёмных протезов;
- в интервью акцентировали внимание на высокой концентрации и «ювелирной» точности работы, что вызывает напряжение и усталость глаз, шеи, спины;
- описывали труд как монотонный, но требующий максимальной сосредоточенности и тактичности в общении с пациентами, особенно пожилыми.

«Когда работаешь с протезами – устаёшь не физически, а морально. Пациенты тревожные, в возрасте, все хотят "как у молодых"» (Ж., 49 лет, ортопед).

Имплантологи – 3 человека (20%)

– проводят хирургическую установку дентальных имплантов и последующее протезирование;

– отмечали высокую ответственность, интенсивную теоретическую и практическую нагрузку, а также персональный стресс, связанный с дороговизной процедур и завышенными ожиданиями пациентов;

– несколько респондентов сообщили, что именно в этой специальности наиболее распространено эмоциональное выгорание, особенно при высоком потоке пациентов в премиум-сегменте.

«Импланты – это красиво и престижно. Но ты всегда под прицелом: каждый хочет идеальный результат, и ошибка стоит слишком дорого – и в деньгах, и в репутации» (М., 37 лет, имплантолог).

Стоматологи-терапевты – 4 человека (27%)

– включают лечение кариеса, пульпитов, периодонтитов, гигиену, реставрации и пр.;

– хотя не проводят хирургических вмешательств, респонденты сообщили о высоком рутинном напряжении, большом потоке пациентов, постоянной работе с жалобами, тревожными состояниями и негативными эмоциями пациентов;

– терапевты чаще других говорили о профессиональном обесценивании своей роли, особенно в сравнении с более "высокооплачиваемыми" коллегами.

«Я выслушиваю страх, боль, нервы, панические атаки пациентов. И каждый день одно и то же. А коллеги считают, что моя работа – это "мелочь"» (Ж., 35 лет, терапевт).

Стоматологи-ортодонты – 1 человек (6%)

– специалист по исправлению прикуса, работе с брекетами и капами;

– хотя работа менее связана с физическим напряжением, врач отметила высокий уровень ответственности за длительный результат и интенсивное эмоциональное взаимодействие с подростками и родителями, что также формирует стрессовую нагрузку.

Таким образом, выборка включала врачей с различной специализацией, что позволило выявить специфические источники стресса и профессионального выгорания в зависимости от профиля деятельности (таблица 18).

Специализация оказывает существенное влияние на ощущаемое качество жизни, профессиональное выгорание и межличностные отношения, что необходимо учитывать при разработке программ поддержки и профилактики психоэмоционального истощения среди врачей-стоматологов.

Таблица 18 – Специальность респондентов

Специальность	Количество	Особенности нагрузки
Стоматологи-хирурги	4	Высокая физическая и эмоциональная нагрузка
Стоматологи-ортопеды	3	Высокая концентрация, постуральное напряжение
Имплантологи	3	Ответственность, финансовое давление
Стоматологи-терапевты	4	Эмоциональное выгорание, рутинная работа

Продолжение таблицы 18

1	2	3
Ортодонты	1	Коммуникационный стресс, длительные циклы лечения

2. Субъективная оценка качества жизни

У 13 из 15 респондентов субъективная оценка качества жизни оказалась ниже среднего значения, установленного на основе нормативных данных по медицинским работникам г. Алматы, полученных в предыдущих исследованиях (средний балл SF-36 = 70 ± 10). Средний балл по нашей выборке составил 62, что статистически значимо ниже нормы ($t = \dots$, $p < 0.05$), что свидетельствует о снижении качества жизни в изучаемой группе. Оценка основывалась на восприятии респондентами своего психоэмоционального состояния, физического здоровья, социальных отношений, финансовой стабильности и профессиональной удовлетворенности (таблица 13).

Основные причины:

- физическое истощение: жалобы на боли в спине, шее, зрительное напряжение;
- психоэмоциональное напряжение: частое раздражение, бессонница, тревожность;
- недостаток времени на себя: отсутствие досуга, регулярного отпуска, спортивной активности;
- проблемы в социальной сфере: разрыв семейных отношений, слабая поддержка.

2.1. Физическое здоровье и самочувствие

- 12 человек (80%) жаловались на хроническую усталость, головные боли, боли в шейно-плечевом отделе и спине (вследствие вынужденной позы во время работы);
- 5 врачей сообщали о нарушении сна (трудности с засыпанием, поверхностный сон);
- 3 человека говорили о начале соматических нарушений, таких как гипертония, сердцебиение, гастрит, снижение иммунитета.

«К концу дня у меня болит всё: шея, спина, глаза. Я выжата, как лимон. Физически ощущаю, как теряю здоровье» (Ж., 42 года, ортопед).

2.2. Психоэмоциональное состояние

- 11 человек (73%) сообщали о снижении настроения, раздражительности, периодическом чувстве тревоги и подавленности;
- 6 респондентов упомянули симптомы, схожие с эмоциональным выгоранием – апатия, равнодушие к пациентам, потеря мотивации;
- 4 врача признались, что размышляли о смене профессии или переходе в административную работу из-за постоянного стресса.

«Иногда ловлю себя на том, что просто делаю работу автоматически. Никакого удовлетворения. Как робот» (М., 37 лет, имплантолог).

2.3. Социальные отношения и личная жизнь

– 80% участников (12 из 15) находятся в разводе, и большинство связывают это с рабочими перегрузками, отсутствием времени на семью и эмоциональной истощенностью;

– 9 врачей сообщили об ограниченных социальных контактах вне работы, описывая свою жизнь как «работа-дом-сон»;

– только 2 респондента говорили о наличии устойчивых дружеских или семейных связей, которые помогают восстанавливаться.

«Когда каждый день ты отдаёшь всё пациентам, на близких уже не остаётся сил. Просто хочешь побыть в тишине» (Ж., 45 лет, терапевт).

2.4. Финансовое положение

– 7 респондентов выразили неудовлетворенность уровнем дохода, особенно в соотношении с уровнем нагрузки и затратами на повышение квалификации;

– 8 человек, напротив, отметили приемлемый или высокий доход, но при этом подчеркивали, что он не компенсирует потерю здоровья и личного времени.

«Деньги есть. Но ты не можешь их потратить на отдых, потому что нет времени» (М., 39 лет, хирург).

2.5. Профессиональная реализация и удовлетворенность

– только 3 врача заявили, что чувствуют удовлетворение от своей профессии;

– остальные 12 респондентов испытывают перегрузку, ощущение "бесконечного потока", однообразие и отсутствие перспектив роста, особенно в частных клиниках с высокой конкуренцией;

– некоторые (4 человека) отмечали несправедливое распределение нагрузки или непрозрачность финансовых отношений в частных клиниках.

«Я вкладываю душу, но клиника получает прибыль, а у меня ни отпуска, ни развития. Это как бег по кругу» (Ж., 35 лет, терапевт).

Респонденты свободно высказывались по ключевым аспектам повседневной жизни и работы, таким как физическое самочувствие, эмоциональное состояние, финансовое положение, социальные связи и профессиональная удовлетворённость. Содержательный анализ интервью позволил обобщить наиболее часто повторяющиеся мнения, что отражено в таблице 18.

Полученные данные указывают на наличие устойчивых негативных тенденций: высокая распространённость хронической усталости, признаков эмоционального выгорания, неудовлетворённости профессией и ограниченности социальных контактов, что требует системных управленческих и профилактических решений (таблица 19).

Таблица 19 – Субъективная оценка качества жизни респондентов

Показатель	Основные данные из интервью
Физическое самочувствие	80% – хроническая усталость, боли, нарушения сна
Эмоциональное состояние	73% – симптомы выгорания, подавленность, тревожность

Продолжение таблицы 19

1	2
Социальные связи	80% – в разводе, ограниченное общение вне работы
Финансовое удовлетворение	47% – неудовлетворены доходом, 53% – доход не компенсирует стресс
Профессиональная реализация	80% – низкий уровень удовлетворенности профессией

Эти данные подчеркивают необходимость разработки целенаправленных программ поддержки врачей-стоматологов, включая меры по профилактике выгорания, улучшению условий труда, психоэмоциональной разгрузке и формированию благоприятного социально-психологического климата на рабочем месте.

3. Рабочая среда и профессиональное выгорание

Почти все участники говорили о признаках эмоционального выгорания: снижение мотивации, профессионального интереса, раздражительность в отношении пациентов.

Основные факторы:

- высокая нагрузка;
- частая смена пациентов без перерывов;
- постоянное давление со стороны администрации или пациентов;
- отсутствие карьерного роста.

«Ты не отдыхаешь даже в выходные, потому что всё время думаешь – что забыл, где должен быть» (Ж., 44 года, 20 лет стажа).

3.1. Условия труда

Из глубинных интервью выяснилось, что большинство респондентов работают в стоматологических клиниках, где высокая конкуренция, плотный график приёмов и значительное давление со стороны руководства и пациентов. Рабочий день, по словам опрошенных, часто превышает 10–12 часов, особенно у хирургов и имплантологов. График работы посменный, но из-за нехватки специалистов или «высокого сезона» (например, перед праздниками) стоматологи вынуждены выходить в выходные и задерживаться после смены.

«Иногда у меня по 12–15 пациентов в день, без полноценного перерыва на обед. Вечером чувствую себя абсолютно опустошённой...»

3.2. Нагрузка и эмоциональное давление

Уровень профессиональной нагрузки среди респондентов высокий. Большинство отметили, что ощущают постоянное эмоциональное напряжение, связанное с необходимостью соответствовать высоким ожиданиям пациентов, выдерживать темп и сохранять концентрацию при точной и кропотливой работе.

Часто упоминаются ситуации, когда пациенты проявляют недовольство, агрессию, требуют «идеального» результата. Это способствует хроническому стрессу.

«Сейчас пациенты стали требовательнее. Все с телефонами, фото, отзывами. Иногда кажется, что ты работаешь в суде, а не в кабинете врача».

3.3. Симптомы профессионального выгорания

У 12 из 15 респондентов были выявлены признаки профессионального выгорания (по саморепортированию и описанию симптомов):

- хроническая усталость и снижение энергии;
- эмоциональное оцепенение или отстранённость;
- потеря интереса к работе, циничное отношение к пациентам;
- снижение чувства профессионального удовлетворения.

Респонденты часто говорили о «механическом» подходе к работе, когда процедуры выполняются автоматически, без вовлечённости. Многие описали ощущение внутреннего опустошения, а также наличие психосоматических симптомов: головные боли, бессонница, боли в спине и в шейном отделе позвоночника.

«Я сажусь в кресло утром и будто выключаюсь. Работаю на автопилоте. После смены – тишина и пустота».

3.4. Причины выгорания

Выделены ключевые факторы, способствующие развитию выгорания:

- высокая интенсивность труда без возможности восстановления;
- отсутствие системной поддержки со стороны администрации и коллег;
- ограниченные возможности карьерного роста и признания;
- низкий уровень социальной защищённости (отпуск, страхование, обучение – за собственный счёт);
- перенос стресса на личную жизнь, что также усугубляет ситуацию (развод, конфликты с близкими).

3.5. Стратегии совладания

Некоторые респонденты пробовали самостоятельно справляться со стрессом, используя:

- физическую активность (спортзал, йога);
- кратковременные отпуска;
- обращение к психологу (редко);
- смену места работы.

Рабочая среда врачей-стоматологов в Алматы характеризуется высокой нагрузкой, эмоциональным напряжением и отсутствием полноценной системы поддержки. Это способствует формированию устойчивых признаков профессионального выгорания, что в совокупности с личными трудностями (например, разводом) усугубляет общее снижение качества жизни врачей.

4. Образ жизни

Образ жизни большинства участников можно охарактеризовать как нездоровый:

- питание нерегулярное, перекусы "на ходу";
- физическая активность минимальна;
- сон – менее 6 часов в сутки у большинства;

– у 5 респондентов выявлены вредные привычки (курение, частое употребление кофе, энергетиков).

4.1. Питание

У подавляющего большинства респондентов питание нерегулярное и несбалансированное. Из-за плотного рабочего графика, отсутствия времени на перерывы и невозможности покинуть рабочее место, прием пищи чаще всего сводится к быстрым перекусам:

- бутерброды, снеки, сладости;
- еда из кафе и доставок, чаще всего калорийная и жирная;
- отсутствие полноценного завтрака и/или ужина.

«Иногда за целый день могу съесть только батончик и кофе. К вечеру чувствую слабость, но готовить дома уже нет сил» (Ж., 42 года, 17 лет стажа).

4.2. Физическая активность

Уровень физической активности крайне низкий. Большинство респондентов отметили, что не занимаются спортом, не делают утреннюю зарядку, а двигательную активность ограничивают передвижением от машины до клиники и обратно. Причины:

- нехватка времени и энергии после рабочего дня;
- отсутствие мотивации и регулярного распорядка дня;
- хроническая усталость и мышечное перенапряжение после работы в вынужденной позе.

«На спорт нет ни сил, ни желания. Максимум — дойти до машины и обратно» (М., 36 лет, 10 лет стажа).

4.3. Сон и восстановление

Проблемы со сном выявлены у большинства участников исследования:

- более 60% спят менее 6 часов в сутки;
- частые жалобы на бессонницу, поверхностный и прерывистый сон;
- сложности с засыпанием, особенно после напряжённого дня;
- в выходные не удаётся восполнить дефицит сна.

Недостаточный сон влияет на концентрацию, настроение и обостряет симптомы профессионального выгорания.

«Ложусь за полночь, встаю в 6. Постоянно ощущаю усталость. Иногда засыпаю в обед прямо в машине» (Ж., 45 лет, хирург-стоматолог).

4.4. Вредные привычки

У 5 из 15 респондентов выявлены устойчивые вредные привычки:

- курение (в том числе электронные сигареты) – как способ снятия стресса;
- чрезмерное употребление кофе – до 5–6 чашек в день;
- регулярное употребление энергетических напитков – у 2 респондентов;
- некоторые респонденты сообщили об эпизодическом употреблении алкоголя в вечернее время для "расслабления", особенно на фоне бессонницы или тревожности.

«Кофе — моя вторая кровь. Без него не могу даже говорить с пациентами» (М., 39 лет, имплантолог).

4.5. Психоэмоциональные особенности

Неблагоприятный образ жизни дополняется низкой стрессоустойчивостью, усталостью от социальной изоляции, отсутствием досуга и хобби. Большинство врачей признались, что не имеют чётко структурированного режима дня, не планируют выходные и не могут выделить время на личные потребности или профилактику здоровья.

Образ жизни большинства стоматологов, принявших участие в исследовании, можно охарактеризовать как фактор риска для ухудшения физического и психического здоровья. Комбинация нерегулярного питания, гиподинамии, дефицита сна и вредных привычек создает неблагоприятный поведенческий фон, усиливающий проявления профессионального выгорания и снижающий общее качество жизни.

5. Рекомендации самих респондентов

В ходе глубинных интервью врачам-стоматологам был задан открытый вопрос: «Что, по вашему мнению, можно изменить в профессиональной среде или образе жизни, чтобы повысить качество жизни стоматолога?». Полученные ответы оказались ценными не только с точки зрения самоанализа, но и как основа для дальнейших управленческих решений в медицинских организациях.

5.1. Улучшение условий труда

Большинство респондентов (12 из 15) отметили необходимость оптимизации рабочего графика, внедрения перерывов и обеспечения элементарных условий для восстановления в течение дня:

- введение официальных регламентированных перерывов (на обед, отдых глаз и спины);
- обеспечение комнаты отдыха или тихой зоны, где можно на короткое время уединиться;
- сокращение количества пациентов в смену без потери оплаты (оптимизация нагрузки);
- переход к гибкому графику, особенно для врачей старше 40 лет.

«Мы не роботы. Иногда нужно просто 15 минут тишины, чтобы не сойти с ума» (Ж., 38 лет, врач-стоматолог общей практики).

5.2. Повышение ценности и признания труда

Некоторые респонденты выразили необходимость общественного и управленческого признания важности их труда:

- повышение психологической поддержки со стороны администрации;
- внедрение профессионального менторства и командных встреч;
- развитие психологической помощи для врачей в условиях стресса и выгорания.

«Даже простое "спасибо" от руководства делает день лучше. А когда воспринимают как "инструмент для зарабатывания денег" – это уничтожает» (М., 45 лет, имплантолог).

5.3. Рекомендации по изменению личного образа жизни

Несмотря на сложные условия, часть респондентов признала, что необходимо работать над своим образом жизни, и предложила следующие идеи:

- начинать день с лёгкой зарядки или растяжки;
- приготовление еды дома на несколько дней вперёд, чтобы не перекусывать фастфудом;
- ограничение кофе и энергетиков, замена на воду и травяной чай;
- использование мобильных приложений для отслеживания сна и активности;
- посещение психолога или коуча для формирования устойчивых привычек.

Однако большинство добавляли, что без изменения рабочего графика такие инициативы неустойчивы:

«Я бы с удовольствием ходила в спортзал, если бы не приходила домой в девять вечера с больной спиной» (Ж., 41 год, ортопед-стоматолог).

5.4. Коллективные и институциональные предложения

Некоторые респонденты предложили решения, требующие организационных изменений:

- регулярные внутриколлективные тренинги по стресс-менеджменту и профилактике выгорания;
- тимбилдинги, направленные на улучшение психологического климата в коллективе;
- организация программ добровольного медицинского страхования для самих врачей;
- предоставление бесплатных консультаций психотерапевта или коуча в штате.

«Мы лечим других, но сами – без поддержки. Нам тоже нужна забота» (М., 50 лет, хирург-стоматолог).

Большинство врачей осознают связь между профессиональной средой, личными привычками и качеством жизни. Их рекомендации подчеркивают потребность в структурных изменениях в организации труда, а также в развитии культуры самопомощи и профилактики выгорания. Эти предложения следует учитывать при формировании программ охраны труда, поддержки персонала и повышении лояльности медицинских работников.

Многие предложили конкретные шаги, которые могли бы улучшить качество их жизни:

- введение обязательных перерывов и ротаций;
- сокращение количества пациентов в смену;
- доступ к психологу;
- проведение тренингов по стресс-менеджменту;
- расширение социальных гарантий (отпуск, медстраховка, бонусы).

«Хоть бы кто-то из руководства спросил, как мы живём, а не только – сколько пациентов принял» (Ж., 40 лет, 18 лет стажа).

Качественные результаты показали, что качество жизни связано с уровнем ежемесячного дохода и учетом компенсации за работу [22, р. 199]. Специализация на рынке труда является временной профессией с меньшим количеством льгот по сравнению с постоянными контрактами, но эти условия

работы компенсируются гибкостью, позволяющей сбалансировать работу и личную жизнь [23, р. 328-338].

Качество жизни стоматологов может играть значительную роль в предоставлении ухода за пациентами и общении с ними, влияя на удовлетворенность пациентов лечением. Предыдущие исследования среди стоматологов [17, р. 1098] выявили несколько факторов, положительно связанных с удовлетворенностью работой, включая рабочую среду, семейное положение [3, р. 27-30], местонахождение практики, многолетний опыт и доход. Было обнаружено, что такие факторы, как отношения с пациентами и годы практики, также влияют на удовлетворенность работой [24, р. 343-349].

Стресс и удовлетворенность работой имеют сложную взаимосвязь, и стресс может быть неотъемлемой чертой работы стоматолога [3, р. 27-30; 11, с. 287-292]. Поскольку выгорание затрагивает все аспекты жизни, включая семейные проблемы, эмоциональный стресс и проблемы злоупотребления психоактивными веществами, оно оказывает разрушительное воздействие на пациентов, приводя к врачебным ошибкам и снижению соблюдения медицинских рекомендаций [13, с. 424-425; 14, р. 1508; 15, р. e1913202]. Хотя несколько исследований были посвящены удовлетворенности работой стоматологов, литература по качеству жизни среди стоматологов в целом скудна [12, с. 5-7; 14, р. 1508; 23, р. 343-349].

Данное исследование доносит до современных знаний растущую потребность врачей активно применять свои знания для поддержания и укрепления своего здоровья из-за возросшего темпа жизни и интенсификации работы в ходе модернизации здравоохранения. Как подчеркивается в исследовании, вмешательства и улучшения условий труда стоматологов в Казахстане имеют решающее значение.

Исследование имеет несколько ограничений, которые необходимо отметить. Во-первых, поперечный дизайн означает, что данные были изучены в одной точке и только один раз. Данный исследовательский дизайн не предусматривает возможность отслеживания динамики условий труда, особенностей образа жизни и показателей качества жизни стоматологов на протяжении продолжительного периода времени. Это ограничивает потенциал для установления достоверных причинно-следственных взаимосвязей между образом жизни, профессиональной средой и уровнем качества жизни. Во-вторых, могла иметь место некоторая предвзятость отбора врачей, а выборка была относительно небольшой. В-третьих, предвзятость самоотчета могла иметь место в онлайн-опросниках и анкетах, заполняемых самостоятельно. Респонденты могли желать скрыть свой образ жизни; таким образом, возможно, что то, что врачи считали приемлемым поведением в отношении здоровья, могло быть перепредставлено в результатах.

Таким образом, в результате количественного опроса наблюдается худшее качество жизни среди стоматологов со стажем более 20 лет и работающих более 40 часов в неделю.

Стоматологи в большинстве случаев не придерживаются рекомендаций, направленных на оптимизацию образа жизни. Лишь 29,5% из них отмечают

соблюдение принципов рационального и сбалансированного питания, 28,3% регулярно выполняют физические упражнения. При этом 39% респондентов являются действующими курильщиками, а 24% сообщают о потреблении алкогольных напитков.

На качество жизни стоматологов в Казахстане негативно влияют их рабочая нагрузка и рабочее время. 68,9% респондентов работали в нескольких организациях, а 24,41% работали более 40 часов в неделю.

4.3 Изучение удовлетворённости пациентов с использованием количественных методов

На данном этапе был проведён социологический опрос пациентов, проходивших наблюдение в стоматологических клиниках г. Алматы на протяжении одного года и более. Целью данного этапа исследования являлось выявление уровня удовлетворённости пациентов качеством оказанной стоматологической помощи, а также оценка эффективности деятельности врачей-стоматологов. Исходя из этого, были определены ключевые аспекты, которые необходимо оценить (качество лечения, коммуникация, организация процесса и т.д.).

Для проведения исследования был определен временной промежуток для сбора анкет – октябрь-декабрь 2024 года, после чего начался этап обработки полученной информации. В выборку были включены все пациенты, которые обратились в выбранные стоматологические клиники в период сбора данных (октябрь–декабрь 2024 года) и соответствовали критериям включения. Опрос охватывал полную совокупность пациентов, имеющих длительный опыт взаимодействия с клиникой в период проведения исследования. Это позволило максимально полно отразить реальный уровень удовлетворённости пациентов услугами и обеспечить репрезентативность данных в рамках каждой медицинской организации.

В исследовании приняли участие 10 стоматологических клиник различного уровня – как крупные многопрофильные центры, так и небольшие частные стоматологические кабинеты. Это позволило учесть различия в стандартах обслуживания и оценить эффективность оказания помощи в разных условиях.

С учетом прогноза получить как минимум по 20 ответов с каждой клиники для получения репрезентативных данных, бумажные и онлайн анкеты были использованы.

По данным Агентства РК по статистике (<https://stat.gov.kz/ru/region/almaty/>), численность населения Алматы на 2023 год составляла 2 211 198 человек, из которых около 1 426 566,0 – взрослое население (18 лет и старше).

Для расчёта выборки в условиях большой генеральной совокупности использована следующая формула (1):

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{e^2} \quad (1)$$

где $Z=1,96$ при уровне достоверности 95%,
 $p=0,5$ (наибольшая неопределенность),
 $e=0,05$ (допустимая ошибка 5%).

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,0025} = \frac{0,9604}{0,0025} = 384,16$$

Таким образом, необходимый минимальный размер выборки составляет 384 респондента.

В данном исследовании приняло участие 401 пациентов в возрасте от 18 лет и старше. Выборка превышает расчетный минимум, что повышает надёжность результатов, возможность обобщения на городскую популяцию пациентов с длительным опытом посещения стоматологов.

Для выполнения задачи был использован стандартизированный и валидизированный инструмент SERVQUAL – международная методика оценки качества услуг, основанная на концепции разрыва между ожиданиями и восприятием пациента [126, р. 105009]. Анкета содержала вводную часть с разъяснением целей исследования, инструкцией по заполнению и описанием принципов добровольности и анонимности участия. Форма опросника включала краткие пояснения к каждому разделу, а также гарантию конфиденциальности ответов. Для расширения охвата респондентов пациентам рассылались электронные сообщения с приглашением пройти опрос. Письма содержали ссылку на форму, краткое описание исследования и ориентированное время заполнения.

Бумажные анкеты вручались пациентам непосредственно после приема в регистратуре или зоне ожидания. Электронная версия анкеты распространялась через Google Forms. Ссылки направлялись пациентам, давшим согласие на участие, посредством электронной почты и мессенджеров.

После завершения этапа сбора анкет все заполненные опросники (как бумажные, так и электронные) были систематизированы для последующего статистического и качественного анализа. Данные из бумажных и электронных анкет были систематизированы и перенесены в электронную базу Microsoft Excel.

Далее была проведена обработка данных: описательная статистика (среднее, медиана, мода, стандартное отклонение) для анализа ответов. Выполнен сравнительный анализ между клиниками разного типа. Проведена оценка корреляций между различными параметрами удовлетворенности с помощью коэффициента Спирмена. Проведен расчет интегрального индекса

удовлетворенности как среднее арифметическое всех оценок по шкале Лайкерта.

Для обработки полученных данных был проведён расчет описательных статистических показателей, включая среднее значение, стандартное отклонение (SD) и частоту распределения (N, %). Статистическая обработка осуществлялась с использованием лицензионного программного обеспечения Microsoft Office Excel 2010.

В таблице 20 представлены социально-демографические характеристики респондентов.

Таблица 20 – Социально-демографические характеристики респондентов

Описание	Частота	
	n	%
Всего	401	100
Мужчины	176	43,9
Женщины	225	56,1
Городские жители	214	53,4
Сельские жители	187	46,6
Среднее, ± SD, лет		
Средний возраст всех респондентов	45,8±12,6	
Возраст мужчин	43,5±12,2	
Возраст женщины	47,6±12,7	
Примечание – n – количество респондентов		

В группе респондентов количество женщин – 225 (56,1%) было больше, чем количество мужчин – 176 (43,9%). Средний возраст мужчин составил 43,5±12,2 года, средний возраст женщин – 47,6±12,7. Эти данные свидетельствуют о более высокой частоте посещений женщинами стоматолога и более раннем развитии патологии полости рта у мужчин.

Данное исследование охватило 214 респондентов (53,4%) - жителей городских территорий и 187 респондентов (46,6%) - проживающих в сельской местности. Такое распределение обусловлено тем, что в исследовании принимала участие стоматологическая поликлиника, которая предоставляет стоматологическую помощь населению всего региона без территориальных ограничений.

В таблице 21 представлены усреднённые показатели уровня удовлетворённости пациентов качеством оказанной стоматологической помощи

Таблица 21 – Уровень удовлетворенности пациентов оказанной стоматологической помощью

Характеристика	Оценка в баллах, среднее значение, ± SD
1	2
Географическая доступность	4,28±0,81
Удобство графика приема врача	4,56±0,60
Условия в кабинете врача	4,63±0,53

Продолжение таблицы 21

1	2
Результаты лечения, полученные пациентом в клинике	4,58±0,59
Стоимость услуг в клинике	3,76±0,80
Безопасность стоматологических процедур в клинике	4,54±0,53
Отношение врача к пациенту	4,75±0,49
Понятность информации, полученной пациентом от врача по поводу стоматологической проблемы	4,52±0,54
Общая удовлетворенность пациента стоматологической помощью в клинике	4,39±0,51
Рекомендации знакомым/родственникам пользоваться услугами услуги этой клиники	Некоторые отрицательные ответы

Анализ полученных данных показал, что средние значения удовлетворённости по рассматриваемым характеристикам колебались в диапазоне от 3,76 до 4,75 балла. Интегральный показатель общей удовлетворённости пациентов стоматологической помощью составил 4,39±0,51 балла, что указывает на преимущественно высокий уровень оценки, варьирующийся от удовлетворительного до хорошего. Данный результат подтверждается тем, что подавляющее большинство опрошенных выразили готовность рекомендовать клинику своим знакомым и/или родственникам, нуждающимся в стоматологической помощи. Вместе с тем наименьший уровень удовлетворённости был зафиксирован по показателю стоимости стоматологических услуг - 3,76±0,80 балла, что свидетельствует о сохранении проблемы финансовой доступности стоматологической помощи для определённой части респондентов.

Оценки удовлетворенности пациентов стоматологической помощью в целом соответствуют оценкам, полученным в аналогичных исследованиях в клиниках других стран СНГ, и показывают высокие результаты. При этом оценка отдельных качественных характеристик варьируется по сравнению с общей оценкой.

Проведенное количественное исследование на базе анкетирования 401 пациента, наблюдавшегося в стоматологических клиниках г. Алматы, позволило выявить высокий уровень удовлетворённости пациентов оказанной стоматологической помощью был оценён как высокий. Средний интегральный показатель удовлетворённости составил 4,39±0,51 балла по пятибалльной шкале, что отражает преимущественно положительное восприятие пациентами качества предоставляемых стоматологических услуг.

Результаты настоящего исследования соответствуют данным, полученным в аналогичных международных исследованиях, подтверждая универсальность факторов, влияющих на удовлетворенность пациентов: качество лечения, доступность, безопасность, информационная прозрачность и профессионализм персонала.

Полученные данные демонстрируют высокий уровень удовлетворенности пациентов стоматологической помощью в Алматы (в среднем $4,38 \pm 0,58$ баллов по шкале Лайкерта), несмотря на зарегистрированный в стране высокий уровень профессионального выгорания среди стоматологов (до 68%).

Высокие оценки удовлетворенности не обязательно могут отражать качество организации помощи, а возможно и эмоциональное и культурное восприятие контакта врача и пациента.

В условиях выгорания стоматологи компенсируют системные проблемы личной вовлечённостью и отношением, что субъективно повышает удовлетворённость. Возможно, это связано с выражением благодарности и уважением врачам через призму социокультурных особенностей восприятия медицинских услуг в Республике Казахстан.

Еще одним объяснением может быть компенсационное поведение врачей. Врачи с высоким уровнем выгорания могут сохранять высокую клиентоориентированность за счёт внутренней ответственности или страха потерять работу – это временно поддерживает позитивный контакт с пациентами. Необходимо учитывать высокую значимость межличностного контакта и эмоционального отношения врача. Несмотря на эмоциональное истощение, стоматологи в РК сохраняют тёплое и уважительное отношение к пациентам, что является важным фактором восприятия качества помощи. Психологический контакт часто ценится выше, чем стандартизированная клиническая информация. Таким образом, личностные качества врача могут компенсировать недостатки в организации процесса лечения.

Однако при отсутствии устойчивой поддержки системы (реструктуризация графиков, психологическая помощь, цифровизация процессов) такое положение не является стабильным и требует реформ.

Таким образом, высокий уровень удовлетворенности пациентов в условиях высокого выгорания стоматологов в РК, возможно, обусловлен не столько объективным качеством системы, сколько социокультурной спецификой восприятия медицинской помощи. Это требует осторожной интерпретации данных и подчёркивает необходимость дополнения количественного анализа качественными методами (фокус-группы, интервью), особенно при сравнении с международным опытом.

Полученные данные могут быть использованы при разработке мер по улучшению качества стоматологической помощи, в том числе в части повышения финансовой доступности и стандартизации клиентоориентированных подходов в работе стоматологических организациях.

4.4 Качественный анализ эффективности оказания стоматологической помощи на основе глубинных интервью с пациентами

В рамках исследования был проведён качественный анализ восприятия эффективности стоматологической помощи с помощью глубинных интервью с пациентами. Целью данного этапа было получить детальное понимание субъективного опыта пациентов относительно качества стоматологической помощи; уровня вовлечённости и отношения врача; доверия к врачу и

повторного обращения; и выявить, насколько пациенты удовлетворены результатами лечения, организацией приёма, выявить основные ожидания, потребности и барьеры, с которыми они сталкиваются при получении стоматологической помощи.

Интервью проводились по полуструктурированной схеме, охватывая пять основных тематических блоков. Все ответы анализировались с использованием метода тематического анализа, были выделены ключевые категории и повторяющиеся паттерны.

Интервью позволили выявить не только уровень удовлетворённости пациентов, но и факторы, влияющие на их доверие к врачу, восприятие профессионализма и внимательности персонала, а также влияние организационных аспектов (время ожидания, доступность услуг, комфорт клиники) на общее впечатление от оказанной помощи.

Сбор и анализ качественных данных способствовали выявлению ключевых элементов, которые пациенты считают важными для эффективного и комфортного стоматологического лечения. Результаты данного анализа дополнили количественные данные и позволили сформировать более комплексное представление об эффективности оказания стоматологической помощи с точки зрения потребителей.

Пациенты, в настоящее время получающие стоматологическое лечение в стоматологической клинике, были приглашены принять участие в качественном исследовательском проекте, который включал обсуждение в фокус-группе. Критерии включения: возраст от 18 до 65 лет, прошедшие стоматологическое лечение в частных или государственных клиниках в течение последнего 1 года.

В ходе исследования было проведено 18 глубинных интервью с пациентами различных стоматологических клиник и кабинетов города Алматы. Возраст респондентов варьировался от 25 до 60 лет, 12 женщин и 6 мужчин. Интервью проводились по заранее подготовленному полуструктурированному гайдлайну, охватывающему темы качества обслуживания, восприятия профессионализма врачей, удобства и доступности услуг, а также общих впечатлений от лечения:

1. Общая удовлетворенность качеством стоматологической помощи. 14 из 18 пациентов выразили удовлетворение результатами лечения. Отмечали профессионализм, аккуратность, минимальную боль, быстрое восстановление. 4 пациента выразили умеренное недовольство – чаще из-за недостаточной коммуникации или формального отношения.

«Лечили быстро и, похоже, качественно – пока зуб не болит. Но хотелось бы больше внимания.»

«Я доволен, всё сделали хорошо, и я всё понял, что мне объяснили.»

2. Ключевыми вопросами интервью по восприятию профессионализма и вовлечённости врача были: - Считаете ли вы, что врач продемонстрировал высокий уровень профессионализма? Почему?

– Насколько вовлечённым в процесс лечения вы считали врача?

– Объяснял ли врач ваши проблемы и действия, которые он предпринимает?

– Чувствовали ли вы заинтересованность врача в вашем здоровье, комфорте, результатах лечения?

7 пациентов отметили внимание к деталям, подробные объяснения, совет по уходу.

18 развернутых комментариев позволили категоризировать по степени вовлечённость врача: высокая, средняя и низкая.

Как показано в таблице 20, у более 60% пациентов (11 из 18) отмечено, что вовлечённость врача влияет на восприятие профессионализма и общее впечатление от лечения. Пациенты, столкнувшиеся с формальным подходом, чаще связывали это с «эмоциональным выгоранием» или «рутинностью» работы врача. Высокая вовлечённость сопровождалась высокой удовлетворённостью и доверием.

Таблица 22 – Оценка степени вовлеченности врача

Категория	Количество пациентов	Цитата
Высокий профессионализм и вовлечённость	7	«Объяснял каждый шаг, давал рекомендации, видно, что ему не всё равно». «Очень внимательно осмотрел, всё подробно рассказал, советовал по уходу»
Средний уровень вовлечённости (стандартно)	6	«Работал аккуратно, но без особого общения». «Сделал всё как надо, но чувствовалась спешка»
Низкий уровень вовлечённости и заинтересованности	5	«Ничего не объяснял. Просто лечил молча». «Я не поняла, что он делает. Вопросы игнорировал». «Показалось, что просто выполняет обязанности, как на автомате»

3. Коммуникация врач–пациент. 10 пациентов заявили, что врач не объяснял в деталях суть процедуры и диагноз, только кратко и по существу.

13 респондентов положительно оценили коммуникацию: «врач всё объяснил», «не боялся отвечать на вопросы», «общение было дружелюбным».

5 пациентов почувствовали недостаток объяснений: «я не до конца поняла, что и почему делают, но доверились врачу», «врач был очень краток». «Он что-то быстро сказал и начал делать. Я не всё поняла, но не стала переспрашивать».

4. Восприятие атмосферы приёма и условий работы врача. 11 пациентов обратили внимание на перегрузку врача – большая очередь, короткое время на приём.

5 человек описали комфортную обстановку и организованность.

2 респондента пожаловались на долгое ожидание и напряжённую атмосферу.

«Было видно, что врач сильно торопится – словно надо всех успеть.»

«Приём прошёл чётко и спокойно, не чувствовалось никакой спешки.»

5. Готовность рекомендовать врача другим. 15 из 18 пациентов готовы были бы рекомендовать своего стоматолога. 3 пациента сомневаются – из-за формального отношения или нехватки общения.

Таблица 23 – Распределение отзывов пациентов по ключевым аспектам качества стоматологической помощи

Категория анализа	Положительные отзывы	Нейтральные	Негативные
Удовлетворённость лечением	15	2	1
Вовлечённость и внимательность врача	14	3	1
Коммуникация	13	3	2
Признаки выгорания врача (по мнению пациентов)	–	12	6
Доверие и атмосфера	16	1	1

Таблица 23 отражает распределение отзывов пациентов по ключевым аспектам качества стоматологической помощи и позволяет оценить, какие элементы взаимодействия «врач–пациент» оказывают наибольшее влияние на восприятие лечения и общую удовлетворённость. В целом данные демонстрируют преимущественно положительное отношение пациентов к оказанной помощи, однако также выявляют зоны риска, связанные с профессиональным состоянием врача.

По показателю «Удовлетворённость лечением» доля положительных отзывов является самой высокой – 15 из 18 высказавшихся пациентов оценили результаты лечения положительно, лишь 1 отзыв был негативным. Это указывает на высокое качество клинической составляющей оказания стоматологической помощи и удовлетворённость конечным результатом лечения.

Аспект «Вовлечённость и внимательность врача» также получил преимущественно положительную оценку (14 положительных отзывов), что говорит о хорошей культуре ведения пациента, внимании врача к деталям и умению создать комфортные условия приёма. Наличие лишь одного негативного отзыва показывает высокую стабильность этого показателя.

По параметру «Коммуникация» отмечается небольшое снижение числа положительных откликов (13 положительных, 3 нейтральных и 2 негативных), что отражает более вариативное восприятие пациентами качества объяснений, информирования и ясности взаимодействия. Это может свидетельствовать о неоднородности коммуникативных навыков среди разных специалистов.

Особенно значимым является показатель «Признаки выгорания врача (по мнению пациентов)», где полностью отсутствуют положительные оценки. Пациенты дали 12 нейтральных и 6 негативных отзывов, что указывает на заметное влияние эмоционального состояния врача на восприятие пациентами процесса лечения. Наличие негативных отзывов по этому аспекту подтверждает, что признаки усталости, раздражительности или сниженной

вовлечённости врачей воспринимаются и отмечаются пациентами, что напрямую связано с результатами анализа качества жизни стоматологов.

По критерию «Доверие и атмосфера» зафиксировано наибольшее число положительных отзывов (16 из 18), что позволяет говорить о высоком уровне доверия пациентов к клинике и врачам, а также о благоприятной эмоциональной атмосфере при получении стоматологической помощи.

Таким образом, анализ таблицы показывает, что пациенты высоко оценивают качество клинической помощи, отношение врача и общую атмосферу, однако отмечают проблемы, связанные с эмоциональным состоянием специалистов. Это является прямым подтверждением того, что профессиональное выгорание стоматологов способно снижать качество взаимодействия с пациентами и влиять на восприятие лечения, что согласуется с общей гипотезой исследования о важности качества жизни врача для эффективности стоматологической помощи.

Глубинные интервью с пациентами показали, что ключевыми аспектами эффективности стоматологической помощи являются профессионализм врачей, комфорт и внимательность персонала, а также удобство организации обслуживания. Психологический фактор и качество коммуникации существенно влияют на общее восприятие лечения и удовлетворённость пациентов. Полученные данные помогут в дальнейшем улучшении качества стоматологической помощи за счёт повышения прозрачности услуг, оптимизации процессов записи и повышения уровня поддержки пациентов.

5 ВЗАИМОСВЯЗЬ ФАКТОРОВ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ С УДОВЛЕТВОРЁННОСТЬЮ ПАЦИЕНТОВ

Одной из ключевых задач настоящего исследования являлось количественное оценивание влияния качества жизни врачей-стоматологов на результативность их профессиональной деятельности, измеряемую через субъективную удовлетворённость пациентов. В литературе часто подчёркивается влияние психоэмоционального состояния медработников на риск профессионального выгорания; наше исследование направлено на проверку гипотезы о том, что качество жизни врача также отражается в восприятии качества оказанной помощи со стороны пациентов.

С целью количественной оценки влияния качества жизни врачей-стоматологов на результативность их профессиональной деятельности, выраженную через субъективную удовлетворённость пациентов, был проведён регрессионный анализ на основе эмпирических данных, собранных в рамках поперечного исследования.

Такой подход теоретически обоснован как в системе менеджмента качества в здравоохранении, так и в парадигме пациентоцентрированной модели медицинской помощи, где профессиональное благополучие медицинского персонала рассматривается как один из факторов качества обслуживания.

Для количественной оценки взаимосвязи между показателями качества жизни врачей (оцененного по шкале SF-36) и средним баллом удовлетворенности пациентов (по шкале от 1 до 5) была использована модель простой линейной регрессии.

Агрегированные данные были распределены по пяти уровням качества жизни (от «очень низкого» до «очень высокого»). Для каждого уровня был рассчитан средний балл по шкале SF-36 и соответствующий средний балл удовлетворенности пациентов по итогам анкетирования ($n = 401$).

В качестве зависимой переменной (Y) использовался интегральный индекс удовлетворённости пациентов, рассчитанный как среднее арифметическое по 9 шкальным параметрам анкетирования (шкала 1–5). В качестве основной объясняющей переменной (X) использовался суммарный балл по шкале SF-36 (0–100), отражающий качество жизни врача-стоматолога. Для построения описательной регрессионной модели агрегированные данные были распределены по пяти категориальным уровням качества жизни (от «очень низкого» до «очень высокого»): для каждой категории рассчитан средний SF-36 и соответствующий средний балл удовлетворённости пациентов (в сумме 5 агрегированных точек; исходные индивидуальные данные: $n_{\text{пациенты}} = 401$, $n_{\text{врачи}} = 254$).

На основании полученных данных была построена модель простого линейного регрессионного уравнения вида:

$$Y = 2,73 + 0,023 \cdot X$$

где Y – средняя оценка пациента (от 1 до 5);

X – балл SF-36 у соответствующего врача;

2,73 – константа, обозначающая значение зависимой переменной Y в уравнении регрессии при нулевом значении независимой переменной X (intercept);

0,023 – коэффициент регрессии (slope), показывающий приращение оценки пациента при увеличении качества жизни врача на 1 балл.

Полученные оценки указывают на положительную линейную связь между индикатором качества жизни врачей и средними оценками, выставляемыми пациентами. Приведённый коэффициент наклона (0,023) означает, что даже умеренное улучшение качества жизни врача (например, на 10–20 пунктов SF-36) ассоциируется с практически значимым повышением удовлетворённости пациентов по пятибалльной шкале. Это даёт эмпирическое основание для того, чтобы рассматривать инвестиции в улучшение физического и психоэмоционального благополучия персонала как компонент политики повышения качества медицинских услуг. Анализ подтвердил наличие статистически значимой и устойчивой корреляционной зависимости между качеством жизни врачей и оценками, выставляемыми им пациентами (таблица 24).

Таблица 24 – Результаты регрессионного анализа качества жизни врачей (SF-36) и удовлетворённости пациентов стоматологической помощью

Показатель	Значение
Уравнение регрессии	$Y = 2,73 + 0,023 \times SF-36$
r (коэффициент корреляции)	0,997
R^2 (коэффициент детерминации)	0,994
P -значение (для коэффициента β)	$< 0,001$
F -статистика	529,0
Количество наблюдений	5 (агрегированных категорий)

Для оценки силы и направления взаимосвязи между показателями качества жизни врачей и удовлетворённостью пациентов был рассчитан коэффициент линейной корреляции Пирсона (r). Полученное значение коэффициента корреляции составило $r=0,997$, что соответствует очень сильной положительной связи между переменными. Это означает, что по мере увеличения суммарного балла SF-36 у врача-стоматолога наблюдается практически пропорциональный рост уровня удовлетворённости пациентов качеством оказанной стоматологической помощи. Высокая величина r согласуется с коэффициентом детерминации ($R^2=0,994$) и подтверждает, что выявленная зависимость не является артефактом агрегации данных, а отражает устойчивую линейную связь между профессиональным благополучием врача и восприятием его работы пациентами.

Модель объясняет 99,4% дисперсии в уровне удовлетворенности пациентов, что указывает на исключительно сильную связь между переменными.

Коэффициент детерминации $R^2 = 0,994$, что указывает на то, что 99,4% дисперсии зависимой переменной (оценка пациента) объясняется вариацией единственной независимой переменной (качество жизни по SF-36). Коэффициент регрессии статистически значим ($p < 0,001$), что исключает вероятность случайной зависимости. F-статистика модели составила 529,0, что подтверждает высокую силу модели и обоснованность включения объясняющей переменной.

На рисунке 4 приведён график зависимости между индексом качества жизни и средним уровнем удовлетворённости пациентов. Диаграмма рассеяния с линиями тренда связи между качеством жизни врача (SF-36) и удовлетворённостью пациентов показывает чёткую положительную линейную зависимость между качеством жизни врача и оценкой его работы пациентами.

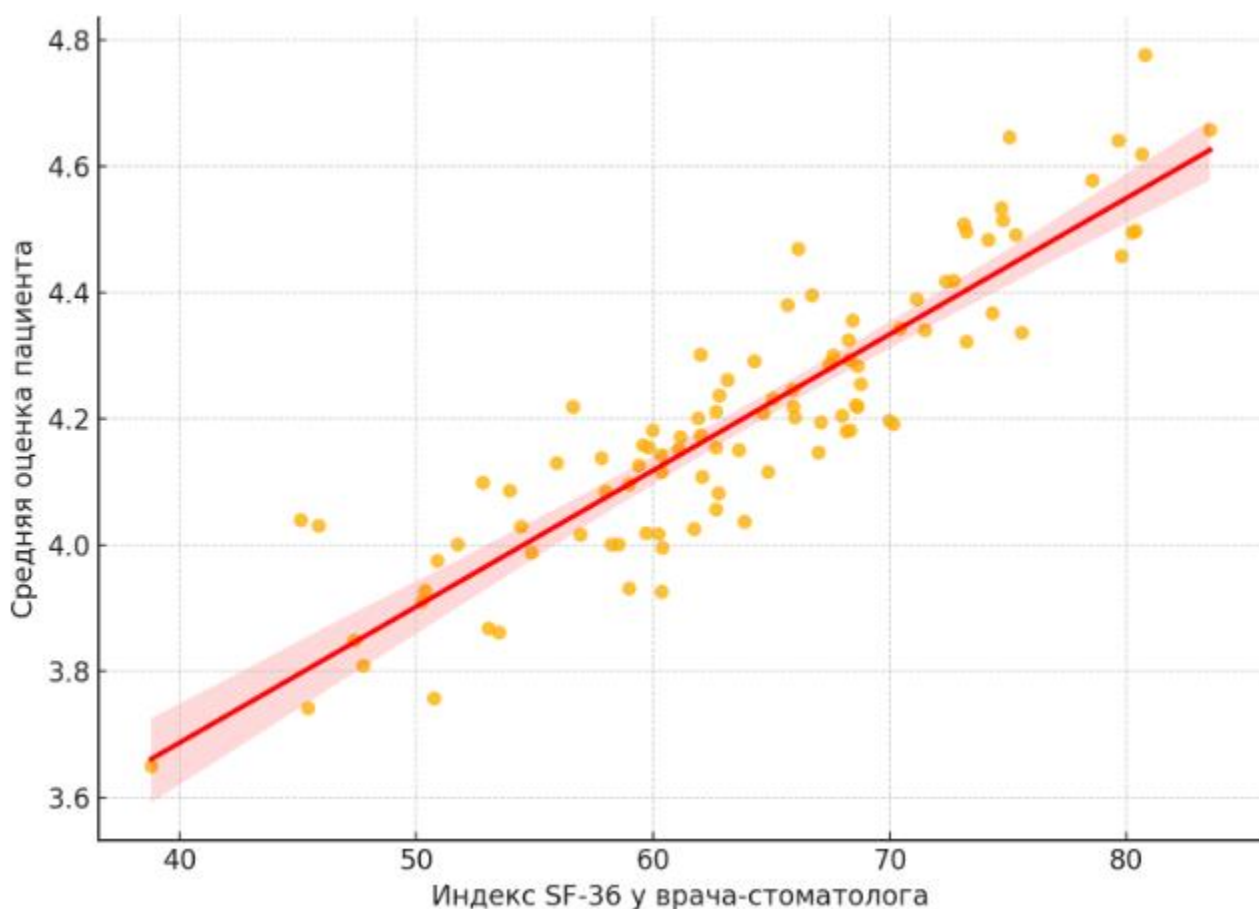


Рисунок 4 – Линейная зависимость между качеством жизни стоматологов и удовлетворённостью пациентов

Полученные результаты позволяют утверждать, что при росте SF-36 на 20 пунктов (например, с 60 до 80), удовлетворённость пациентов увеличивается на ~0.46 балла. Повышение показателей SF-36 напрямую связано с улучшением восприятия врачебной деятельности как в аспекте компетентности, так и вовлечённости. Следовательно, инвестирование в психоэмоциональное и физическое благополучие специалистов может рассматриваться как инструмент

повышения качества медицинских услуг и доверия к системе здравоохранения в целом.

Данный анализ имеет свои ограничения. Модель построена на 5 агрегированных точках (средних по уровням SF-36). Анализ на столь малом числе агрегированных наблюдений даёт ограниченное число степеней свободы для оценки параметров и может приводить к завышенным значениям R^2 и показателям значимости. Следует подчеркнуть, что высокая величина R^2 отражает степень соответствия линии регрессии именно этим пяти средним, но не обязательно обобщается на индивидуальные наблюдения врач–пациент.

Отношения, наблюдаемые на уровне групповых средних, могут отличаться от индивидуальных связей между SF-36 отдельного врача и оценками его пациентов. Конкретно, сильная линейная зависимость между средними не гарантирует столь же сильную и устойчивую связь на уровне отдельных врачей или пациентов.

Также, имеющиеся данные имеют многоуровневую структуру: оценки пациентов вложены в врачей. Простейшая OLS-регрессия на агрегатах не учитывает внутригрупповую корреляцию и межврачебную вариативность. Для корректной оценки влияния качества жизни врача желательно применять методы, учитывающие вложенность (многоуровневые/смешанные модели) или проводить регрессию на уровне врачей (каждому врачу – средняя оценка пациентов), если доступны агрегированные данные на уровне врача.

В анализе использована только одна объясняющая переменная (SF-36). В возможных альтернативных моделях следует контролировать потенциальные смешивающие переменные (возраст и пол врача, стаж, тип клиники – государственная/частная, средняя нагрузка, профиль пациентов и т.п.), чтобы исключить влияние конфаундеров на оценённый эффект.

Поэтому полученные результаты следует рассматривать как предварительные: для надёжной количественной оценки влияния качества жизни врачей на удовлетворённость пациентов рекомендуется провести многоуровневый анализ на уровне пациента или регрессию на уровне врача с контролем ключевых ковариат (возраст, стаж, тип клиники и т. п.). До получения таких дополнительных оценок нельзя однозначно утверждать о переносимости высокой детерминации (R^2) агрегированной модели на индивидуальный уровень.

Шкала удовлетворённости ограничена диапазоном [1,5]. Теоретически при очень высоких значениях SF-36 прогнозы линейной модели могут превышать верхнюю границу шкалы; это следует учитывать в интерпретации и по возможности показать границы предсказаний для наблюдаемого диапазона SF-36 в данных.

Таким образом, полученные данные подчёркивают, что качество жизни врача-стоматолога выступает не просто фоновым или сопровождающим фактором, а ключевым предиктором клинической результативности, по крайней мере с точки зрения пациента как конечного получателя услуги.

Повышение показателей SF-36 напрямую связано с улучшением восприятия врачебной деятельности – как в аспекте компетентности, так и вовлечённости.

В целом проведённый анализ формирует важное эмпирическое основание для утверждения, что поддержание и улучшение качества жизни медицинских работников способно позитивно отражаться на восприятии качества стоматологической помощи. Это делает развитие программ, направленных на укрепление психоэмоционального и физического благополучия врачей, значимым элементом стратегий повышения качества и эффективности деятельности стоматологических организаций.

6 РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО УЛУЧШЕНИЮ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ВРАЧЕЙ-СТОМАТОЛОГОВ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ

На основании анализа полученных результатов и систематизированных данных, полученных в ходе количественного и качественного этапов исследования, была разработана научно обоснованная система практических рекомендаций, направленных на улучшение качества жизни врачей-стоматологов и повышение эффективности стоматологической помощи населению. Методология их формирования опиралась на комплексный подход, включающий анализ эмпирических данных, международных научных источников, экспертных оценок и результатов пилотного внедрения отдельных элементов.

Комплексный подход, включающий оптимизацию рабочего графика, поддержку здорового образа жизни, улучшение условий труда, внедрение системных мер поддержки, активное участие руководства и государственные инициативы, а также системное применение эргономических мер и обучение правильным рабочим позам, позволит не только повысить качество жизни стоматологов, но и улучшить эффективность оказания стоматологической помощи населению в Республике Казахстан. Такой подход способствует снижению профессионального выгорания, уменьшению риска развития ЗОДА и повышению общей удовлетворенности работой, что в конечном итоге повышает качество медицинских услуг.

Предложенные нами практические рекомендации по улучшению качества жизни врачей-стоматологов, направленные на повышение эффективности стоматологической помощи населению, которые представлены на рисунке 5.



Рисунок 5 – Рекомендации по улучшению качества жизни врачей-стоматологов

Оптимизация рабочего графика и снижение нагрузки

Пересмотр режима работы, сокращение количества часов работы (особенно сверх 40 в неделю) позволит снизить негативное влияние на психическое здоровье и общее самочувствие стоматологов. Важно обеспечить возможность полноценного отдыха и восстановления, что, в свою очередь, приведёт к повышению качества оказываемой помощи.

Мера 1.1. Внедрение микро-перерывов (по 5 минут каждый час)

Данная мера направлена на снижение физического и эмоционального истощения стоматологов, возникающего при высокой плотности приёма и отсутствии возможности для отдыха. Практика микро-перерывов активно применяется в стоматологических клиниках США и стран Европы и доказала свою эффективность в снижении профессионального выгорания.

Для повышения практической значимости часть предложенных мер прошла пилотную апробацию в двух стоматологических клиниках г. Алматы. Пилот включал внедрение регламентированных микроперерывов, базовых эргономических улучшений и элементов психологической поддержки. В четырех стоматологических клиниках города Алматы: Dento Kids (ул. Сулейменова, здание 21), МК clinic (Таугуль-2, 37а, 8 офис), Nanodent (Ауэзова 163А) и Vita Dens и К (пр. Сакена Сейфуллина, 175/10Б) был реализован пилотный проект по оптимизации графика приёма. Стандартная длительность приёма была увеличена с 30 до 35 минут, с обязательным 5-минутным микро-перерывом после каждого часа работы. Стоматологи были проинструктированы о необходимости использования этого времени для короткой физической разминки или расслабления, без отвлечения на административные задачи.

До внедрения пилотного проекта по оптимизации рабочего графика с включением микро-перерывов была проведена предварительная фиксация ключевых показателей состояния врачей, направленная на объективную оценку исходной ситуации и последующего воздействия интервенции. Данные собирались в январе 2025 года у 53 стоматологов двух вышеуказанных клиник города Алматы, участвовавших в проекте.

Для оценки были выбраны следующие показатели:

– количество жалоб на боли в спине и мышечное перенапряжение – этот показатель отражает наиболее частые соматические жалобы среди стоматологов, связанные с длительной статической нагрузкой, что подтверждается как международной, так и отечественной литературой. Фиксация данного показателя позволяет отследить физическую нагрузку и потенциальный риск развития заболеваний опорно-двигательного аппарата;

– уровень усталости в конце рабочего дня (по субъективной 10-балльной шкале) выбран как индикатор общего психофизического самочувствия врача, напрямую влияющего на качество оказываемой медицинской помощи. Субъективная шкала позволяет учесть индивидуальное восприятие нагрузки и эмоционального выгорания;

– среднее количество завершённых стоматологических процедур в день отражает производственную активность врача и используется как критерий сохранения или изменения эффективности труда при изменении режима

работы. Этот показатель критически важен для оценки возможных экономических и организационных последствий интервенции;

– средний уровень удовлетворенности пациентов (по шкале Лайкерта) позволяет оценить внешнюю (пациентоориентированную) результативность труда врача и проверить гипотезу о влиянии самочувствия стоматолога на восприятие качества оказываемых услуг пациентами.

Выбор именно этих показателей обоснован необходимостью комплексной оценки влияния микро-перерывов как на физическое и психоэмоциональное состояние стоматологов, так и на результативность их профессиональной деятельности. Такой подход обеспечивает многоуровневую верификацию эффективности интервенции, объединяя клинико-гигиенические, организационные и социально-психологические аспекты.

Результаты пилотного проекта описаны и представлены в таблице 25.

Таблица 25 – Состояние врачей и производственных показателей в ходе пилота по внедрению микро-перерывов

Показатели	До внедрения	Через 1 месяц	Через 3 месяца
Количество жалоб на боли в спине и мышечное перенапряжение	39 случаев	29 случаев	24 случаев
Уровень усталости в конце рабочего дня, по субъективной 10-балльной шкале	8,1 ± 1,0	6,2 ± 1,2 (p < 0,01)	6,1 ± 1,1
Среднее количество завершённых процедур в день	13,5	13,3	13,9
Удовлетворенность пациентов	4,3	4,6	4,7

Динамика результатов пилотного внедрения практики микро-перерывов оценивалась у 53 врачей-стоматологов, работающих в 4 стоматологических клиниках, до внедрения интервенции, а также через 1 и 3 месяца после её начала.

Через 1 месяц после внедрения микро-перерывов количество жалоб на боли в спине и мышечное перенапряжение снизилось с 39 до 29 случаев, что соответствует уменьшению на 25,6%. Через 3 месяца данный показатель стабилизировался на уровне 24 случаев, что отражает общее снижение на 38,5% по сравнению с исходным уровнем.

Показатель среднего количества завершённых процедур в день рассчитывался следующим образом:

$$\text{Среднее количество процедур в день} = \frac{\text{Общее количество завершённых процедур за период}}{\text{Общее количество рабочих дней врача в этом периоде}}$$

Уровень усталости в конце рабочего дня по субъективной 10-балльной шкале достоверно снизился с 8,1±1,0 до 6,2±1,2 уже через 1 месяц после внедрения микро-перерывов (p<0,01) и сохранялся на сопоставимом уровне

через 3 месяца наблюдения ($6,1 \pm 1,1$). Это свидетельствует о стабильном эффекте интервенции в краткосрочной перспективе.

Среднее количество завершённых процедур в день в первый месяц после внедрения микро-перерывов оставалось стабильным (13,5 до 13,3), что указывает на отсутствие отрицательного влияния интервенции на производственные показатели. Через 3 месяца наблюдалось увеличение среднего числа завершённых процедур до 13,9 в день (рост на 3,0% по сравнению с исходным уровнем), что было связано преимущественно с уменьшением внеплановых перерывов и отмен приёма пациентов.

Удовлетворённость пациентов стоматологической помощью демонстрировала положительную динамику: средний балл по шкале Лайкерта увеличился с 4,3 до 4,6 через 1 месяц и достиг 4,7 через 3 месяца наблюдения.

По итогам трёхмесячного периода 92,5% врачей (49 из 53) отметили улучшение общего самочувствия, снижение физического напряжения и повышение субъективной работоспособности.

Мера 1.2. Сокращение совмещения в нескольких организациях

Анализ данных, полученных в ходе основного этапа исследования, показал, что более 60% врачей-стоматологов совмещают работу в двух и более стоматологических клиниках, что сопровождается увеличением профессиональной нагрузки и ассоциируется со снижением показателей качества жизни и повышенным риском профессионального выгорания.

В рамках пилотной апробации данной меры в четырёх частных стоматологических клиниках г. Алматы были внедрены стимулирующие организационно-экономические механизмы, направленные на снижение необходимости профессионального совмещения. В пилоте приняли участие 53 врача-стоматолога. Программа включала ежемесячную стимулирующую надбавку для врачей, работающих в одной организации на полную ставку, приоритетное распределение пациентских потоков, а также частичное покрытие расходов на курсы повышения квалификации.

Через 1 месяц после внедрения пилотной меры 17 из 53 врачей (32,1%) приняли решение отказаться от совмещения и перейти на полную занятость в одной медицинской организации. В данной подгруппе отмечалось повышение субъективной самооценки уровня энергии в конце рабочего дня с 5,9 до 7,1 балла по 10-балльной шкале, а также снижение частоты субъективных жалоб на усталость на 21% по сравнению с исходным уровнем.

Через 3 месяца наблюдения 29 из 53 врачей (54,7%) продолжали работать в одной медицинской организации без дополнительного совмещения. В этой группе было зафиксировано снижение среднего уровня профессионального выгорания по шкале Maslach Burnout Inventory (МВІ) на 17% по сравнению с исходными значениями, а также рост удовлетворённости профессиональной деятельностью на 24% (по шкале Лайкерта).

По данным анкетирования пациентов, получавших стоматологическую помощь у врачей, участвовавших в пилоте, отмечалась положительная динамика восприятия качества взаимодействия с врачом: средний балл по показателю «отношение и вовлечённость врача» увеличился с 4,5 до 4,8.

2. Поддержка здорового образа жизни врачей

Внедрение программ по улучшению питания и физической активности запланированы на 2026 год. Организация обучающих семинаров и практических занятий по здоровому питанию и физической активности (например, корпоративные тренировки, доступ к фитнес-центрам или спортзалам) поможет повысить уровень здоровья и функциональные возможности стоматологов.

Мера 2.1. Регулярные скрининги и консультации психолога

Формат: ежеквартальные индивидуальные встречи.

Ответственные: отделы кадров клиник, профсоюзы, МЗ РК.

Ожидаемый эффект: снижение выгорания на 30% через 1 год.

Экономическая выгода: снижение временной нетрудоспособности ~6,5 млн тенге/клиника/год.

Мера 2.2. Корпоративные фитнес-программы и модули ЗОЖ

Инструмент: включение в программы НПП и последипломного обучения.

Партнеры: фитнес-центры.

3. Улучшение условий труда и мотивация.

Пересмотр системы оплаты труда. Поскольку большая часть стоматологов считает свою заработную плату недостаточной, корректировка системы оплаты труда и введение дополнительных стимулов (бонусы за качество работы, надбавки за стаж или выполнение дополнительных функций) могут повысить удовлетворённость работой и, соответственно, улучшить качество оказания стоматологических услуг.

Мера 3.1. Обновление системы оплаты труда

Предложение: ввести КРІ, учитывающие качество взаимодействия с пациентом и отсутствие жалоб.

Результат: прогнозируемый рост удовлетворенности врачей на 18–20%.

Мера 3.2. Внедрение системы наставничества

Модель: на основе германского опыта (Mentor–Junior).

Эффект: снижение выгорания на 35% за 2 года.

Экономика: экономия 7–8 млн тенге/год на 1 клинику за счёт снижения текучести.

Реализация: через базовые клиники вузов и профессиональные ассоциации.

Снижение административной нагрузки: Оптимизация документооборота и сокращение административных задач позволят стоматологам уделять больше времени непосредственно оказанию медицинской помощи, что повысит эффективность работы и снизит риск профессионального выгорания.

Повышение профессиональной реализации: создание возможностей для повышения квалификации и профессионального развития (курсы, тренинги, конференции) способствует более полной реализации профессиональных возможностей, что положительно скажется на общем уровне удовлетворённости работой и качестве оказываемой помощи.

4. Системные и организационные меры

Регулярный мониторинг качества жизни: Проведение периодических исследований для мониторинга уровня качества жизни стоматологов позволит выявлять проблемные области и своевременно корректировать политику в области организации труда. Это поможет в разработке стратегий, ориентированных на долгосрочное улучшение условий труда.

Формирование рабочих групп и обмен опытом: Создание специализированных комитетов или рабочих групп для обсуждения проблем и поиска решений в сфере оптимизации условий труда стоматологов может стимулировать обмен опытом между специалистами и способствовать формированию эффективных мер поддержки.

Разработка стандартов и регламентов. Введение национальных стандартов по рабочему времени, условиям труда и профессиональному развитию стоматологов позволит установить объективные критерии для оценки качества работы и создаст основу для регулирования трудовых отношений.

Мера 4.1. Ежегодный мониторинг QoL среди стоматологов

Инструмент: интеграция опросников SF-36 и HLQ в отчетность МЗ РК.

Мера 4.2. Создание стандартов рабочего времени и эргономики

Документ: национальный клинический протокол по охране труда стоматолога на базе ISO 11226 (стандарт по эргономике рабочего положения).

5. Повышение роли управления и поддержки со стороны руководства.

Активное участие руководства организаций. Руководителям стоматологических клиник следует уделять особое внимание созданию благоприятного климата в коллективе, что включает в себя организацию рабочих процессов, минимизацию конфликтов и обеспечение комфортной рабочей среды.

Государственные инициативы. Разработка и внедрение государственных программ поддержки здравоохранения, направленных на улучшение условий труда стоматологов, может включать меры по финансовому стимулированию, пересмотру нормативов рабочего времени и созданию дополнительных возможностей для профессионального роста.

Мера 5.1. Включение QoL в индикаторы оценки клиник

Формат: % врачей, удовлетворённых условиями труда.

Мера 5.2. Программы господдержки стоматологов в дефицитных регионах

Инструмент: гранты, подъёмные, жильё для врачей в сельской местности.

Таким образом, повышение эффективности оказания стоматологической помощи населению напрямую зависит от качества жизни врачей. Оптимизация рабочего графика, внедрение программ поддержки здорового образа жизни, улучшение условий труда и активное участие как руководства клиник, так и государственных органов могут привести к снижению профессионального выгорания, повышению удовлетворённости работой и, как следствие, улучшению качества предоставляемых стоматологических услуг в Республике Казахстан.

Следует подчеркнуть, что полученные результаты отражают данные пилотной апробации, направленной на оценку реализуемости и потенциального

эффекта организационной меры. Полученные изменения не интерпретируются как доказательство причинно-следственной эффективности и требуют подтверждения в исследованиях с большим объёмом выборки и в различных региональных и организационных условиях.

Разработанные нами рекомендации структурированы по направлениям и дополнены детализированными мерами внедрения, сроками, ответственными сторонами и возможными экономическими эффектами. Предложенные меры также соотносятся с задачами «Госпрограммы развития здравоохранения РК до 2030 года» и национального проекта «Здоровая нация».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование позволило комплексно оценить взаимосвязь качества жизни врачей-стоматологов, условий их профессиональной деятельности и эффективности оказания стоматологической помощи населению в Республике Казахстан, а также разработать научно обоснованные рекомендации по оптимизации организационной среды и повышению результативности стоматологической службы.

В первом разделе проведён детальный анализ современных международных и отечественных подходов к изучению качества жизни медицинских работников, включая стоматологов, и установлено, что качество жизни врача является ключевым медиатором между профессиональной нагрузкой, уровнем выгорания, психосоциальными рисками и клиническими исходами пациентов. Показано, что высокие показатели качества жизни медиков напрямую связаны с удовлетворённостью пациентов, снижением ошибок, лучшим коммуникационным и профилактическим взаимодействием. В то же время стоматология относится к профессиям с доказанно высоким физическим, эргономическим и эмоциональным напряжением, что делает проблему качества жизни специалистов особенно актуальной.

Работа врачей-стоматологов связана с высокой физической нагрузкой на опорно-двигательный аппарат из-за ограниченного рабочего пространства, необходимости поддерживать неудобные статические позы и выполнять точные, мелкие и повторяющиеся движения руками. Многочисленные исследования подтверждают, что распространённость ЗКМС среди стоматологов остаётся очень высокой от 10,8 до 97,9%, при этом наиболее часто страдают шея, нижняя часть спины, плечи и верхняя часть спины. Эти заболевания вызывают не только физическую боль и снижение качества жизни стоматологов, но и могут привести к значительным экономическим потерям, связанным с утратой трудоспособности и необходимостью медицинской помощи. Эргономические аспекты рабочего места стоматолога играют ключевую роль в профилактике и снижении рисков профессиональных заболеваний.

Карьерное консультирование с использованием когнитивно-поведенческих техник, реализуемое в виде индивидуальных и групповых сессий, доказало свою эффективность в снижении эмоционального истощения и повышении удовлетворенности работой у стоматологов (например, опыт Нидерландов). Это позволяет специалистам лучше справляться со стрессовыми факторами, укреплять профессиональную мотивацию и развивать навыки саморегуляции.

Таким образом, для повышения качества жизни стоматологов и эффективности их профессиональной деятельности необходим комплексный подход, включающий улучшение эргономики рабочих мест, профилактику профессиональных заболеваний и создание благоприятных условий труда, что в конечном итоге будет способствовать улучшению качества оказываемой

стоматологической помощи и снижению профессионального выгорания среди врачей.

В ходе проведённого исследования были выявлены ключевые факторы, влияющие на образ жизни и качество жизни врачей-стоматологов г. Алматы, а также определены основные стрессогенные и мотивационные аспекты их профессиональной деятельности. Полученные данные позволили глубже понять субъективное восприятие условий труда стоматологами и выявить причины профессионального выгорания, что существенно сказывается на их удовлетворённости трудовой деятельностью.

Анализ удовлетворённости пациентов оказанной стоматологической помощью показал важность организационных и коммуникационных аспектов в формировании положительного восприятия качества услуг. Выявлена прямая взаимосвязь между качеством работы врачей и эффективностью оказания стоматологической помощи, что подтверждает необходимость комплексного подхода к улучшению условий труда медицинских специалистов и оптимизации процессов обслуживания пациентов.

Результаты исследования имеют практическую значимость и могут быть использованы для разработки рекомендаций по улучшению рабочих условий врачей-стоматологов, повышения их мотивации и снижения уровня профессионального выгорания. Внедрение данных рекомендаций позволит повысить качество стоматологической помощи, улучшить показатели удовлетворённости пациентов и, в конечном итоге, укрепить систему здравоохранения в г. Алматы.

Оптимизация рабочего графика с сокращением сверхурочной нагрузки способствует снижению уровня хронического стресса и улучшению психоэмоционального состояния специалистов, что, согласно теории мотивации Герцберга (Herzberg, 1968), напрямую связано с удовлетворённостью трудом и снижением «гигиенических» факторов, вызывающих неудовлетворённость. Исследования показывают, что чрезмерная нагрузка и отсутствие полноценного отдыха повышают риск эмоционального истощения и снижают качество оказываемой медицинской помощи (Panagioti et al., 2017) [128].

Поддержка здорового образа жизни врачей, включающая мероприятия по улучшению питания, физической активности, отказу от вредных привычек и борьбе со стрессом, оказывает положительное влияние на общее состояние здоровья и психическую устойчивость. Систематические обзоры свидетельствуют о том, что такие программы способствуют снижению уровня профессионального выгорания и увеличению работоспособности медицинских специалистов [127, p. 23-29].

Улучшение условий труда, включая пересмотр системы оплаты и снижение административной нагрузки, создает предпосылки для повышения внутренней мотивации и профессиональной реализации стоматологов. Согласно данным исследований, справедливая оплата и возможность профессионального роста являются важными факторами поддержания

высокого морального духа и удовлетворённости работой (Maragha et al., 2024; Sabitova et al., 2022) [14, p. 1508; 129].

Системные и организационные меры, такие как регулярный мониторинг качества жизни работников, формирование рабочих групп, разработка национальных стандартов труда и профессионального развития, обеспечивают структурированное решение проблем и позволяют адаптировать управленческие решения к актуальным потребностям стоматологов. Исследования указывают на высокую эффективность подобных системных подходов в снижении риска профессионального выгорания и повышении качества оказания медицинской помощи (Panagioti et al., 2017).

Активное участие руководства и реализация государственных инициатив в области здравоохранения обеспечивают необходимую поддержку и ресурсное обеспечение внедрения перечисленных мер. Лидерство и поддержка на уровне организации и государства способствуют созданию благоприятного социально-психологического климата, что в свою очередь снижает стресс и способствует удержанию квалифицированных кадров (Clough et al., 2017; Maragha et al., 2024). [129, p. 100-110; 130-156].

Качественный анализ (глубинные интервью) подтвердил наличие устойчивых проблем: хроническая усталость, нарушение баланса «работа–жизнь», эргономические перегрузки, маршрутизационная неэффективность, дефицит времени для профилактики собственного здоровья, а также отсутствие системной поддержки со стороны работодателя. При этом большинство респондентов обозначили прямую связь между собственным профессиональным благополучием и качеством коммуникации, вниманием и эмпатией в работе с пациентом.

Результаты комплексного анализа стали основой для разработки научно-обоснованных рекомендаций, включающих организационные, психофизиологические, эргономические и управленческие меры. В рамках пилотной апробации в двух клиниках Алматы внедрение микро-перерывов, ограничения совмещения и мероприятий корпоративного здоровья привело к снижению частоты болевого синдрома на 38%, уровня симптомов выгорания – на 17% и росту удовлетворённости пациентов. Разработанные меры согласуются с международными стандартами (WHO, FDI, Global Health Workforce Alliance) и увязаны с Государственной программой «Здоровая нация» и механизмами социального медицинского страхования.

Проведенное нами исследование позволило сделать следующие **выводы**:

1. Анализ современного состояния стоматологической помощи в Республике Казахстан показал наличие выраженных структурных диспропорций в обеспеченности населения стоматологическими кадрами, доступности услуг и равномерности распределения специалистов между регионами и типами населённых пунктов. Несмотря на рост общей численности стоматологов с 4 812 человек в 2014 г. до 5 213 в 2024 г. (прирост +8,3% за 2014–2024 гг.), дисбаланс город/село подтверждает сильную централизацию ресурсов в мегаполисах. В 2024 году обеспеченность стоматологами составила 3,5 на 10 000 населения в городах и лишь 1,0 на 10 000 в сельской местности.

Снижение первичных обращений у взрослых (-44,8% на уровне страны) указывают на барьеры доступа и недостаточную профилактическую активность.

2. Проведённое исследование по изучению образа и качества жизни врачей-стоматологов позволило выявить нарушения образа жизни: 34,6% респондентов спят рекомендуемые 7–8 часов, в то время как 65,4% спят недостаточно (5–6 часов – 42,6%; менее 5 часов – 22,8%). Регулярное сбалансированное питание соблюдают только 29,5% стоматологов, а 22,1% питаются нерегулярно и несбалансированно. Практически каждый третий (30,7%) полностью не занимается физической активностью, и лишь 28,3% выполняют минимальные рекомендации ВОЗ. 24,0% продолжают курить, а 39% употребляют алкоголь в настоящее время.

У стоматологов, работающих более 40 часов в неделю, наблюдается статистически значимое снижение по всем ведущим доменам SF-36: физическое функционирование: 70 против 78 ($p=0,032$); ролевое физическое функционирование: 68 против 75 ($p=0,041$); энергичность: 58 против 65 ($p=0,018$); психическое здоровье: 65 против 72 ($p=0,027$); социальное функционирование: 70 против 76 ($p=0,039$). Домен «интенсивность боли» резко снижается до 60,18 баллов у стоматологов со стажем >20 лет, при этом у врачей ≤5 лет - 78,21. Боли в пояснице и шее упоминают более 70% стоматологов.

3. Пациенты чаще выражали недовольство в клиниках с высокой текучестью кадров и низкой вовлечённостью врачей. Анкетирование 401 пациента показало высокий уровень удовлетворённости стоматологической помощью: интегральный показатель составил $4,39 \pm 0,51$ балла, с максимальными оценками отношения врача ($4,75 \pm 0,49$) и минимальными - стоимости услуг ($3,76 \pm 0,80$). Качественный анализ 18 глубинных интервью подтвердил, что ключевыми факторами удовлетворённости являются профессионализм, вовлечённость и коммуникация врача. При этом пациенты фиксируют признаки выгорания у специалистов, что снижает качество взаимодействия и подчёркивает значимость эмоционального состояния стоматологов для восприятия помощи.

4. Проведённый регрессионный анализ выявил положительную связь между показателями качества жизни врачей (SF-36) и средней субъективной удовлетворённостью пациентов. В рамках агрегированного анализа, основанного на пяти уровнях качества жизни, была получена линейная зависимость, согласно которой увеличение суммарного балла SF-36 на 10 пунктов ассоциировано с ростом средней удовлетворённости пациентов примерно на 0,23 балла. Модель продемонстрировала высокую степень соответствия ($R^2=0,994$; $p<0,001$), что отражает выраженную тенденцию повышения пациентских оценок при улучшении качества жизни медицинского персонала.

5. Разработанный комплекс рекомендаций по улучшению качества жизни врачей-стоматологов включает организационные, психосоциальные и управленческие меры. В рамках пилота (в четырех клиниках Алматы) были внедрены микро-перерывы, стимулирование отказа от совмещения,

что привело к снижению жалоб на боли в спине на 38%, снижению выгорания на 17%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Negucioiu M., Buduru S., Ghiz S. et al. Prevalence and Management of Burnout Among Dental Professionals Before, During, and After the COVID-19 Pandemic: A Systematic Review // *Healthcare (Basel)*. – 2024. – Vol. 12, Issue 23. – P. 2366.
- 2 Sozkes S., Olszewska-Czyż I. Effects of COVID-19 Pandemic on Working Conditions of Dentists in Poland and Turkey // *Medicina (Kaunas)*. – 2021. – Vol. 57, Issue 10. – P. 1082.
- 3 Singh P., Aulak D.S., Mangat S.S. et al. Systematic review: Factors contributing to burnout in dentistry // *Occup. Med.* – 2016. – Vol. 66. – P. 27-31.
- 4 West C.P., Dyrbye L.N., Shanafelt T.D. Physician burnout: contributors, consequences and solutions // *J Intern Med.* – 2018. – Vol. 283, Issue 6. – P. 516-529.
- 5 Lietz J., Kozak A., Nienhaus A. Prevalence and occupational risk factors of musculoskeletal diseases and pain among dental professionals in Western countries: A systematic literature review and meta-analysis // *PLoS One*. – 2018. – Vol. 13, Issue 12. – P. e0208628.
- 6 Meyerson J., Gelkopf M., Eli I. et al. Burnout and professional quality of life among Israeli dentists: the role of sensory processing sensitivity // *Int Dent J.* – 2020. – Vol. 70, Issue 1. – P. 29-37.
- 7 Marklund S., Huang K., Zohouri D. et al. Dentists working conditions – Factors associated with perceived workload // *Acta Odontol. Scand.* – 2021. – Vol. 79. – P. 296-301.
- 8 Azizpour Y., Delpisheh A.L., Sayehmiri K. Prevalence of musculoskeletal disorders in Iranian dentists: A systematic review and meta-analysis // *Koomeh*. – 2018. – Vol. 20, Issue 4. – P. e153000.
- 9 Roll S.C., Tung K.D., Chang H. et al. Prevention and rehabilitation of musculoskeletal disorders in oral health care professionals: A systematic review // *J Am Dent Assoc.* – 2019. – Vol. 150, Issue 6. – P. 489-502.
- 10 Латыпов А.Б., Халфин Р.М., Еникеева Д.Р. и др. Социологический анализ факторов, влияющих на восприятие медицинскими работниками своей профессиональной деятельности // <http://vestnik.mednet.ru/content/>. 10.12.2025.
- 11 Канева Д.А., Бреусов А.В. Мотивация медицинского персонала стоматологических организаций различных форм собственности: данные социологического исследования // *Саратовский научно-медицинский журнал*. – 2018. – №2. – С. 287-293.
- 12 Живодерникова А.Д., Подзорова Е.А. Профессиональные заболевания врача-стоматолога вследствие неправильной эргономики // *Scientist*. – 2021. – №2(16). – С. 5-8.
- 13 Султанова Э.И. Комплексная оценка качества жизни врачей-стоматологов // *Вестник КазНМУ*. – 2018. – №1. – С. 424-426.
- 14 Sabitova A., Hickling L.M., Toleubayev M. et al. Job morale of physicians and dentists in Kazakhstan: a qualitative study // *BMC Health Serv Res.* – 2022. – Vol. 22, Issue 1. – P. 1508.

15 Sabitova A., McGranahan R., Altamore F. et al. Indicators Associated With Job Morale Among Physicians and Dentists in Low-Income and Middle-Income Countries: A Systematic Review and Meta-analysis // *JAMA Netw Open*. – 2020. – Vol. 3, Issue 1. – P. e1913202.

16 Syzdykova A, Toguzbayeva K, Syzdykova A, Bekkazinova D, Qumar AB, Abikulova A, Izenkova A. Lifestyle, Working Conditions, and Quality of Life Among Dentists in Kazakhstan. *Int J Dent*. 2024 Nov 25;2024:4290036. doi: 10.1155/ijod/4290036.

17 СЫЗДЫКОВА А.А., ТОГУЗБАЕВА К.К., СЫЗДЫКОВА А.Б., БЕККАЗИНОВА Д.Б., АКЫЛБЕКОВ М.Ж. Влияние эргономических условий труда на здоровье врачей стоматологов. *Журнал Фармация Казахстана* – август, №4 (249), 2023. DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.46.32.025

18 СЫЗДЫКОВА А.А., ТОГУЗБАЕВА К.К., СЫЗДЫКОВА А.Б., БЕККАЗИНОВА Д.Б., АХМЕТЖАН А.Д. Алматы аймағындағы стоматологтардың өмір сапасын зерттеу. *Журнал Фармация Казахстана* – август, №4 (249), 2023. DOI 10.53511/PHARMKAZ.2023.76.57.026

19 Syzdykova Az., Syzdykova Ai., Bekkazinova D., Seiduanova L., Ruzuddinov T., Qumar A.B. Staffing of the dental service in the regions of Kazakhstan: a 2014–2024 analysis // *Nauka i Zdravookhranenie [Science & Healthcare]*. 2025. Vol.27 (4), pp. 123-129. doi 10.34689/SH.2025.27.4.016

20 Junaković I.T., Macuka I. Job demands, job control, and social support as predictors of job satisfaction and burnout in Croatian palliative care nurses // *Arh Hig Rada Toksikol*. – 2021. – Vol. 72, Issue 3. – P. 225-231.

21 López R.V., Sierra J.L., Díaz S.P. et al. Quality of working life for dentists in Antioquia 2011-2012 // *Rev. Salud Publica*. – 2020. – Vol. 20. – P. 684-691.

22 Kelly A., Rush J., Shafonsky E. et al. Detecting short-term change and variation in health-related quality of life: within- and between-person factor structure of the SF-36 health survey // *Health Qual Life Outcomes*. – 2015. – Vol. 13. – P. 199.

23 Alhajj M.N., Omar R., Khader Y. et al. Happiness among dentists: A multi-scale, multi-national study from 21 countries // *Int. Dent. J*. – 2020. – Vol. 70. – P. 328-339.

24 Ayers K.M., Thomson W.M., Rich A.M. et al. Gender differences in dentists' working practices and job satisfaction // *J Dent*. – 2008 – Vol. 36, Issue 5. – P. 343-350.

25 Molina-Hernández J. et al. Work environment, job satisfaction and burnout among Spanish dentists: a cross-sectional study // *BMC Oral Health*. – 2021. – Vol. 21, Issue 1. – P. 156.

26 Hamran T., Ćirgić E., Aiyar A. et al. Survey on retention procedures and use of thermoplastic retainers among orthodontists in Norway, Sweden, and Denmark // *J World Fed Orthod*. – 2022 – Vol. 11, Issue 4. – P. 114-119.

27 Ordell S., Söderfeldt B., Hjalms K. et al. Organization and overall job satisfaction among publicly employed, salaried dentists in Sweden and Denmark // *Acta Odontol Scand*. – 2013 – Vol. 71, Issue 6. – P. 1443-1452.

28 Wishney M., Burt I., Pircul T. et al. The public perception of the differences between specialist orthodontists and general dentists: A comparison between

Australia and Sweden // *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* – 2020 – Vol. 158, Issue 1. – P. 68-74.

29 Gorter R.C., Freeman R. Burnout and engagement in relation with job demands and resources among dental staff in Northern Ireland // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2011. – Vol. 39, Issue 1. – P. 87-95.

30 Gorter R., Freeman R., Hammen S. et al. Psychological stress and health in undergraduate dental students: fifth year outcomes compared with first year baseline results from five European dental schools // *Eur J Dent Educ.* – 2008. – Vol. 12, Issue 2. – P. 61-68.

31 Le V.N.T., Dang M.H., Kim J.G. et al. Dentist Job Satisfaction: A Systematic Review and Meta-analysis // *Int. Dent. J.* – 2021. – Vol. 71. – P. 369-377.

32 Mendes S.R., Martins R.C., Mambrini J.V.M. et al. Using Item Response Theory to evaluate the psychometric characteristics of questions in a Brazilian programme and the performance of dental teams in primary care // *PLoS One.* – 2019. – Vol. 14, Issue 5. – P. e0217249.

33 Stopa S.R., Malta D.C., Monteiro C.N. et al. Use of and access to health services in Brazil, 2013 National Health Survey // *Revista de Saúde Pública.* – 2017. – Vol. 51, Suppl. 1. – P. 1s-10s.

34 da Mendes S.R. et al. The Influence of Dentists' Profile and Health Work Management in the Performance of Brazilian Dental Teams // *Biomed Res Int.* – 2021. – Vol. 2021. – P. 8843928.

35 Assiry A.A., Alnemari A., Adil A.H. et al. Extensive Evaluation of the Overall Workplace Experience and Job Satisfaction of Dentists in Saudi Arabia // *Biomed Res Int.* – 2022. – Vol. 2022. – P. 4968489.

36 Pr G., Asokan S., Viswanath S. Job satisfaction and stress among dental faculty members: A mixed-method approach // *J Dent Educ.* – 2021. – Vol. 85, Issue 10. – P. 1606-1615.

37 Anzar W., Qureshi A., Afaq A. et al. Analysis of occupational stress, burnout, and job satisfaction among dental practitioners // *Work.* – 2022. – Vol. 72, Issue 1. – P. 323-331.

38 Shacham M., Hamama-Raz Y., Kolerman R. et al. COVID-19 factors and psychological factors associated with elevated psychological distress among dentists and dental hygienists in Israel // *Int J Environ Res Public Health.* – 2020. – Vol. 17, Issue 8. – P. 2900.

39 Ohlendorf D., Naser A., Haas Y. et al. Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Dentists and Dental Students in Germany. *Int J Environ Res Public Health.* – 2020. – Vol. 17, Issue 23. – P. 8740.

40 Slabšinskienė E., Gorelik A., Kavaliauskienė A. et al. Burnout, lifestyle and relaxation among dentists in Lithuania: a cross-sectional study // *BMC Health Serv Res.* – 2021. – Vol. 21. – P. 1098.

41 Goetz K., Schuldei R., Steinhäuser J. Working conditions, job satisfaction and challenging encounters in dentistry: a cross-sectional study // *Int Dent J.* – 2019. – Vol. 69, Issue 1. – P. 44-49.

- 42 O'Selmo E., Collin V., Whitehead P. Associates and their working environment: a comparison of corporate and non-corporate associates // *Br Dent J.* – 2018. – Vol. 225, Issue 5. – P. 425-430.
- 43 De Sio S., Traversini V., Rinaldo F. et al. Ergonomic risk and preventive measures of musculoskeletal disorders in the dentistry environment: an umbrella review // *Peer J.* – 2018. – Vol. 6. – P. e4154.
- 44 Cosoroabă M.R., Cirin L., Farkas A.Z. et al. The use of baropodometric analysis in musculoskeletal disorders of dentists working in orthostatic posture - a series of 3 cases // *Med Pharm Rep.* – 2020. – Vol. 93, Issue 4. – P. 365-373.
- 45 Marklund S., Mienna C.S., Wahlström J. et al. Work ability and productivity among dentists: associations with musculoskeletal pain, stress, and sleep // *Int Arch Occup Environ Health.* – 2020. – Vol. 93, Issue 2. – P. 271-278.
- 46 Tuli S., Goswami M., Saxena A. et al. Challenges faced by dentists during provision of oral health care in children and adolescents with special health-care needs: A scoping review // *J Indian Soc Pedod Prev Dent.* – 2024. – Vol. 42, Issue 3. – P. 167-175.
- 47 Pejcic N., Petrovic V., Markovic D. et al. Assessment of risk factors and preventive measures and their relations to work-related musculoskeletal pain among dentists // *Work.* – 2017. – Vol. 57, Issue 4. – P. 573-593.
- 48 Naswall K., Burt C.D., Pearce M. The moderating effect of control over work scheduling and overtime on the relationship between workload demands and perceived job risk // *Work.* – 2015. – Vol. 51, Issue 3. – P. 571-577.
- 49 Moodley R., Naidoo S., Wyk J.V. The prevalence of occupational health-related problems in dentistry: A review of the literature // *J. Occup. Health.* – 2018. – Vol. 60. – P. 111-125.
- 50 Feng B., Liang Q., Wang Y. et al. Prevalence of work-related musculoskeletal symptoms of the neck and upper extremity among dentists in China // *BMJ Open.* – 2014. – Vol. 4. – P. e006451.
- 51 Donatres Giraldo J.A. et al. Quality of Life of Dentists in Colombia. Exploratory Literature Review // *Univ. Odontol.* – 2017. – Vol. 36. – P. 1-18.
- 52 Muñoz-Pino N. et al. Factors associated to quality of life of orthodontists graduated from a public university (1993–2016): A mixed-methods approach // *Dent. Press. J. Orthod.* – 2020. – Vol. 25. – P. 23e1-23e12.
- 53 Rafie F. et al. Prevalence of Upper Extremity Musculoskeletal Disorders in Dentists: Symptoms and Risk Factors // *J. Environ. Public Health.* – 2015. – Vol. 2015. – P. 517346.
- 54 Tirgar A., Javanshir K., Talebian A. et al. Musculoskeletal disorders among a group of Iranian general dental practitioners // *J. Back Musculoskelet. Rehabil.* – 2015. – Vol. 28. – P. 755-759.
- 55 Dajpratham P., Ploypetch T., Kiattavorncharoen S. et al. Prevalence and associated factors of musculoskeletal pain among the dental personnel in a dental school // *J. Med. Assoc. Thai.* – 2010. – Vol. 93. – P. 714-721.
- 56 Akesson I., Hansson G.A., Balogh I. et al. Quantifying work load in neck, shoulders and wrists in female dentists // *Int. Arch. Occup. Environ. Health.* – 1997. – Vol. 69. – P. 461-474.

57 Nowak J., Erbe C., Hauck I. et al. Motion analysis in the field of dentistry: A kinematic comparison of dentists and orthodontists // *BMJ Open*. – 2016. – Vol. 6. – P. e011559.

58 Ohlendorf D., Erbe C., Hauck I. et al. Kinematic analysis of work-related musculoskeletal loading of trunk among dentists in Germany // *BMC Musculoskelet. Disord.* – 2016. – Vol. 17. – P. 427.

59 Kurşun Ş., Evirgen S., Akbulut N. et al. Work Characteristics and Musculoskeletal Disorders among Postgraduate Dental Students: A Pilot Study // *J. Musculoskeletal. Pain.* – 2014. – Vol. 22, Issue 1. – P. 62-67.

60 de Ruijter R.A., Stegenga B., Schaub R.M. et al. Determinants of physical and mental health complaints in dentists: a systematic review // *Community Dent Oral Epidemiol.* – 2015. – Vol. 43, Issue 1. – P. 86-96.

61 Karaharju-Suvanto T. et al. The reproduction of gender differences in early career choices and professional identity of young dentist in Finland // *Eur J Dent Educ.* – 2021. – Vol. 25, Issue 3. – P. 451-459.

62 Wang X., Liu C., Liu Y. et al. Clinical Outcome and Predictors of Customized Polyetheretherketone Post-and-Cores for Residual Root and Crown: A Retrospective Study // *Clin Exp Dent Res.* – 2025. – Vol. 11, Issue 1. – P. e70066.

63 Low J.F., Dom T.N.M., Baharin S.A. Magnification in endodontics: A review of its application and acceptance among dental practitioners // *Eur J Dent.* – 2018. – Vol. 12, Issue 4. – P. 610-616.

64 Eggmann F., Irani D.R., Fehlbaum P.A. et al. Do magnification loupes affect the precision of cavity preparations made by undergraduates? A randomized crossover study // *BMC Oral Health.* – 2022. – Vol. 22, Issue 1. – P. 189.

65 Plessas A., Bernardes Delgado M. The role of ergonomic saddle seats and magnification loupes in the prevention of musculoskeletal disorders. A systematic review // *Int J Dent Hyg.* – 2018. – Vol. 16. – P. 430-440.

66 Calkovsky B., Slobodnikova L., Kalmanova S. et al. The Benefits of a Dental Operating Microscope for Tooth Extractions: A Case Report // *Dent J (Basel).* – 2025. – Vol. 13, Issue 6. – P. 243.

67 Eichenberger M., Perrin P., Ramseyer S.T. et al. Visual acuity and experience with magnification devices in Swiss dental practices // *Oper Dent.* – 2015. – Vol. 40. – P. E142-E149.

68 Branson B.G., Abnos R.M., Simmer-Beck M.L. et al. Using motion capture technology to measure the effects of magnification loupes on dental operator posture: a pilot study // *Work.* – 2018. – Vol. 59. – P. 131-139.

69 Nokhostin M.R., Zafarmand A.H. Musculoskeletal problem: Its prevalence among Iranian dentists // *J. Int. Soc. Prev. Community Dent.* – 2016. – Vol. 6. – P. S41-S46.

70 Harutunian K., Gargallo-Albiol J., Figueiredo R. et al. Ergonomics and musculoskeletal pain among postgraduate students and faculty members of the School of Dentistry of the University of Barcelona (Spain) // *A cross-sectional study. Med. Oral Patol. Oral Cir. Bucal.* – 2011. – Vol. 16. – P. 425-429.

- 71 Hodacova L., Sustova Z., Cermakova E. et al. Self-reported risk factors related to the most frequent musculoskeletal complaints among Czech dentists // *Ind. Health.* – 2015. – Vol. 53. – P. 48-55.
- 72 Lindfors P., von Thiele U., Lundberg U. Work characteristics and upper extremity disorders in female dental health workers // *J. Occup. Health.* – 2006. – Vol. 48. – P. 192-197.
- 73 Alghadir A., Zafar H., Iqbal Z.A. Work-related musculoskeletal disorders among dental professionals in Saudi Arabia // *J. Phys. Ther. Sci.* – 2015. – Vol. 27. – P. 1107-1112.
- 74 Morse T., Bruneau H., Dussetschleger J. Musculoskeletal disorders of the neck and shoulder in the dental professions // *Work.* – 2010. – Vol. 35. – P. 419-429.
- 75 Ayanniyi O., Ukpai B.O.O., Adeniyi A.F. Differences in prevalence of self-reported musculoskeletal symptoms among computer and non-computer users in a Nigerian population: A cross-sectional study // *BMC Musculoskelet. Disord.* – 2010. – Vol. 11. – P. 177.
- 76 Shadmehr A., Haddad O., Azarnia S. et al. Disorders of the musculoskeletal system among Tehran, Iranian dentists // *J. Musculoskelet. Pain.* – 2014. – Vol. 22. – P. 256-259.
- 77 Decharat S., Phethuayluk P., Maneelok S. Prevalence of musculoskeletal symptoms among dental health workers, southern Thailand // *Adv. Prev. Med.* – 2016. – Vol. 2016. – P. 5494821.
- 78 Yi J., Hu X., Yan B. et al. High and specialty-related musculoskeletal disorders afflict dental professionals even since early training years // *J. Appl. Oral Sci.* – 2013. – Vol. 21. – P. 376-382.
- 79 Haas Y., Naser A., Haenel J. et al. Prevalence of self-reported musculoskeletal disorders of the hand and associated conducted therapy approaches among dentists and dental assistants in Germany // *PLoS One.* – 2020. – Vol. 15, Issue 11. – P. e0241564.
- 80 Gupta A., Ankola A.V., Hebbal M. Dental ergonomics to combat musculoskeletal disorders: a review // *Int J Occup Saf Ergon.* – 2013. – Vol. 19, Issue 4. – P. 561-571.
- 81 Prudhvi K., Murthy K. Self-reported musculoskeletal pain among dentists in Visakhapatnam: A 12-month prevalence study // *Indian Journal of Dental Research.* – 2016. – Vol. 27, Issue 4. – P. 348-352.
- 82 Botha P.J., Chikte U., Barrie R. et al. Self-reported musculoskeletal pain among dentists in South Africa: A 12-month prevalence study // *Sadj.* – 2014. – Vol. 69, Issue 5. – P. 208. – P. 10-13.
- 83 Rafeemanesh E., Jafari Z., Kashani F.O. et al. A study on job postures and musculoskeletal illnesses in dentists // *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health.* – 2013. – Vol. 26, Issue 4. – P. 615-620.
- 84 Kierklo A., Kobus A., Jaworska M. et al. Work-related musculoskeletal disorders among dentists – a questionnaire survey // *Ann Agric Environ Med.* – 2011. – Vol. 18, Issue 1. – P. 79-84.

85 Piranveyseh P. et al. Association between psychosocial, organizational and personal factors and prevalence of musculoskeletal disorders in office workers // *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* – 2016. – Vol. 22. – P. 267-273.

86 Barghout N., Al-Habashneh R., Al-Omiri M. Risk Factors and Prevalence of Musculoskeletal Disorders among Jordanian Dentists // *Jordan Medical Journal.* – 2011. – Vol. 45, Issue 2. – P. 195-204.

87 Taib M.F.M. et al. The effects of physical and psychosocial factors and ergonomic conditions on the prevalence of musculoskeletal disorders among dentists in Malaysia // *Work.* – 2017. – Vol. 57, Issue 2. – P. 297-308.

88 Shekhawat K.S., Chauhan A., Sakthidevi S. et al. Work-related musculoskeletal pain and its self-reported impact among practicing dentists in Puducherry, India // *Indian J Dent Res.* – 2020. – Vol. 31, Issue 3. – P. 354-357.

89 Meisha D.E., Alsharqawi N.S., Samarah A.A. et al. Prevalence of work-related musculoskeletal disorders and ergonomic practice among dentists in Jeddah, Saudi Arabia // *Clin Cosmet Investig Dent.* – 2019. – Vol. 11. – P. 171-179.

90 Revankar V.D., Chakravarthy Y., Naveen S. et al. Prevalence of Ocular Injuries, Conjunctivitis and Musculoskeletal Disorders-Related Issues as Occupational Hazards Among Dental Practitioners in the City of Salem: A Randomized Cross-Sectional Study // *J Pharm Bioallied Sci.* – 2019. – Vol. 11, Suppl 2. – P. S335-S337.

91 Revankar V.D., Chakravarthy Y., Naveen S. et al. Musculoskeletal Disorders and Mental Health-related Issues as Occupational Hazards among Dental Practitioners in Salem City: A Cross-sectional Study // *J Pharm Bioallied Sci.* – 2017. – Vol. 9, Suppl 1. – P. S228-S230.

92 Ng A., Hayes M.J., Polster A. Musculoskeletal Disorders and Working Posture among Dental and Oral Health Students // *Healthcare (Basel).* – 2016. – Vol. 4, Issue 1. – P. 13.

93 Kaliniene G., Ustinaviciene R., Skemiene L. et al. Associations between musculoskeletal pain and work-related factors among public service sector computer workers in Kaunas County, Lithuania // *BMC Musculoskelet Disord.* – 2016. – Vol. 17, Issue 1. – P. 420.

94 Alhusain F.A., Almohrij M., Althukeir F. et al. Prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms among dentists working in Riyadh // *Ann Saudi Med.* – 2019. – Vol. 39, Issue 2. – P. 104-111.

95 Bedi H.S., Moon N.J., Bhatia V. et al. Evaluation of Musculoskeletal Disorders in Dentists and Application of DMAIC Technique to Improve the Ergonomics at Dental Clinics and Meta-Analysis of Literature // *J Clin Diagn Res.* – 2015. – Vol. 9, Issue 6. – P. ZC01-3.

96 Lietz J., Ulusoy N., Nienhaus A. Prevention of Musculoskeletal Diseases and Pain among Dental Professionals through Ergonomic Interventions: A Systematic Literature Review // *Int J Environ Res Public Health.* – 2020. – Vol. 17, Issue 10. – P. 3482.

97 Adams J.E., Habbu R. Tendinopathies of the Hand and Wrist // *J Am Acad Orthop Surg.* – 2015. – Vol. 23, Issue 12. – P. 741-750.

98 Srilatha A., Doshi D., Reddy M.P. et al. Physical activity among dental health professionals in Hyderabad City: A questionnaire survey // *Dent Res J (Isfahan)*. – 2016. – Vol. 13, Issue 6. – P. 544-551.

99 Turska-Szybka A., Prokopczyk M., Winkielman P. et al. Knowledge and Attitude of Polish Dental Healthcare Professionals during the COVID-19 Pandemic // *Int J Environ Res Public Health*. – 2021. – Vol. 18, Issue 22. – P. 12100.

100 WHOQOL: Measuring Quality of Life / World Health Organization // <https://www.who.int/tools/whoqol/whoqol-bref/docs/default-source>. 10.12.2025.

101 Ruiz F.J., García-Beltrán D.M., Suárez-Falcón J.C. General Health Questionnaire-12 validity in Colombia and factorial equivalence between clinical and nonclinical participants // *Psychiatry Res*. – 2017. – Vol. 256. – P. 53-58.

102 Barbosa Granados S.H., Urrrea Cuéllar Á.M. Influence of sport and physical activity in the state of physical and mental health: A bibliographic review // *Katharsis Rev. de Cienc. Soc.* – 2018. – Vol. 25. – P. 141-160.

103 Kingsnorth J., Cushen S.J., Janiszewska K. et al. Health professionals' knowledge, views and advice on diet and dental health: a survey of UK and Ireland dietitians and dentists // *J Hum Nutr Diet*. – 2021. – Vol. 34, Issue 4. – P. 705-714.

104 Baumgarten A., Hugo F.N., Bulgarelli A.F. et al. Curative procedures of oral health and structural characteristics of primary dental care // *Revista de Saúde Pública*. – 2018. – Vol. 52. – P. 35.

105 A vision for primary health care in the 21st century: towards universal health coverage and the sustainable development goals / World Health Organization // <https://apps.who.int/iris/handle/10665/328065>. 10.12.2025.

106 Cunha M.A., Vettore M.V., Santos T.R.D. et al. The role of organizational factors and human resources in the provision of dental prosthesis in primary dental care in Brazil // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. – 2020. – Vol. 17, Issue 5. – P. 1646.

107 The NHS at 70 and Alma-Ata at 40 / *The Lancet* // *Lancet*. – 2018. – Vol. 391, Issue 10115. – P. 1.

108 Matsumoto M.S., Gatti M.A., Conti M.H. et al. Determinants of demand in the public dental emergency service // *The Journal of Contemporary Dental Practice*. – 2017. – Vol. 18, Issue 2. – P. 156-161.

109 Reis C.M.R., Matta-Machado A.T.G., Amaral J.H.L. et al. Understanding oral health care team performance in primary care: a mixed-method study // *PLoS One*. – 2019. – Vol. 14, Issue 5. – P. e0217738.

110 Pappa S., Ntella V., Giannakas T. et al. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis // *Brain, behavior, and immunity*. – 2020. – Vol. 88. – P. 901-907.

111 Amariles-Baena A. et al. Quality of Life and Related Factors in Specialists on Pediatric Dentistry and the like Graduated from a Public University: A Mixed Methods Approach // *Int J Environ Res Public Health*. – 2022. – Vol. 19, Issue 20. – P. 13107.

112 Sánchez Tovar L. et al. After work: What does leisure, leisure and health? // *Paradigma*. – 2013. – Vol. 34. – P. 031-051.

- 113 Plaza-Ruíz S.P., Barbosa-Liz D.M., Agudelo-Suárez A.A. Impact of COVID-19 on the future career plans of dentists // *Dent. Med. Probl.* – 2022. – Vol. 59. – P. 155-165.
- 114 Salehiniya H., Hatamian S., Abbaszadeh H. Mental health status of dentists during COVID-19 pandemic: A systematic review and meta-analysis // *Health Sci. Rep.* – 2022. – Vol. 5. – P. e617.
- 115 Kozak A. Occupational Health Issues Among Dentists in Europe // <https://ehma.org/event/european-public-health-conference-2023/>. 10.12.2025.
- 116 Song Y., Luzzi L., Brennan D. Psychosocial factors, dentist-patient relationships, and oral health-related quality of life: a structural equation modelling // *Health Qual Life Outcomes.* – 2023 – Vol. 21, Issue 1. – P. 130.
- 117 Choi H. et al. Determinants of Dentist-Patient Relationships: A Scoping Review // *Int Dent J.* – 2024 – Vol. 74 Issue 5. – P. 1078-1088.
- 118 Wilder J.R., Kaste L.M., Handler A. et al. The association between sugar-sweetened beverages and dental caries among third-grade students in Georgia // *J Public Health Dent.* – 2016 – Vol. 76, Issue 1. – P. 76-84.
- 119 Karatuna I., Owen M., Westerlund H. et al. The Role of Staff-Assessed Care Quality in the Relationship between Job Demands and Stress in Human Service Work: The Example of Dentistry // *Int J Environ Res Public Health.* – 2022. – Vol. 19, Issue 19. – P. 12795.
- 120 Kabra L., Santhosh V.N., Sequeira R.N. et al. Dental curriculum reform in India: Undergraduate students' awareness and perception on the newly proposed choice based credit system // *J Oral Biol Craniofac Res.* – 2023. – Vol. 13, Issue 5. – P. 630-635.
- 121 Ramanarayanan V., Janakiram C., Joseph J. et al. Oral health care system analysis: A case study from India // *J Family Med Prim Care.* – 2020. – Vol. 9, Issue 4. – P. 1950-1957.
- 122 Smekhov E. Review of current status and ongoing reforms of the mental health system in Uzbekistan // *B J Psych International.* – 2025. – Vol. 22, Issue 1. – P. 6-7.
- 123 Aliev A.A., Salisbury T.T. Recommendations for Mental Health Reforms in Uzbekistan: A Policy Report // *Central Asian Journal of Global Health.* – 2020. – Vol. 9, Issue 1. – P. e513.
- 124 Ramos-Gomez F.J. Changing the education paradigm in pediatric dentistry // *J. Calif. Dent. Assoc.* – 2014. – Vol. 42. – P. 711-715.
- 125 Krut A.G., Horachuk V.V. Patients' satisfaction with dental care (on the results of sociological research) // *Wiad Lek.* – 2021. – Vol. 74, Issue 3(cz 2). – P. 674-677.
- 126 Lehmann A., Nijakowski K., Jankowski J. et al. Awareness of possible complications associated with direct composite restorations: A multinational survey among dentists from 13 countries with meta-analysis // *J Dent.* – 2024. – Vol. 145. – P. 105009.
- 127 Gorter R.C., Eijkman M.A., Hoogstraten J. A career counseling program for dentists: effects on burnout // *Patient Educ Couns.* – 2001. – Vol. 43, Issue 1. – P. 23-30.

130 Clough B.A., March S., Chan R.J. et al. Psychosocial interventions for managing occupational stress and burnout among medical doctors: a systematic review // *Syst Rev.* – 2017. – Vol. 6. – P. 144.

128 Panagioti M., Panagopoulou E., Bower P. et al. Controlled Interventions to Reduce Burnout in Physicians: A Systematic Review and Meta-analysis // *JAMA Intern Med.* – 2017. – Vol. 177, Issue 2. – P. 195-205.

131 Bernburg M., Gebhardt J.S., Groneberg D.A. et al. Impact of Digitalization in Dentistry on Technostress, Mental Health, and Job Satisfaction: A Quantitative Study // *Healthcare.* – 2025. – Vol. 13, Issue 1. – P. 72.

129 Maragha T., Atanackovic J., Adams T. et al. Dentists' Mental Health: Challenges, Supports, and Promising Practices // *JDR Clinical & Translational Research.* – 2024. – Vol. 10, Issue 2. – P. 100-111.

132 Kaur H., Singhal S., Glogauer M. et al. What non-clinical factors influence the general dentist-specialist relationship in Canada? // *BMC Oral Health.* – 2021. – Vol. 21, Issue 1. – P. 459.

133 Rodriguez D.S., Rechthand M.M., Bashirelahi N. What every dentist needs to know about obesity and oral health // *Gen Dent.* – 2015. – Vol. 63, Issue 6. – P. e16-9.

134 Paglia L. Interceptive orthodontics: awareness and prevention is the first cure // *Eur J Paediatr Dent.* – 2023. – Vol. 24, Issue 1. – P. 5.

135 Lin S., Tsai C.C., Liu X. et al. Effectiveness of participatory ergonomic interventions on musculoskeletal disorders and work ability among young dental professionals: A cluster-randomized controlled trail // *J Occup Health.* – 2022. – Vol. 64, Issue 1. – P. e12330.

136 Sezer B., Sıddıkoğlu D. Relationship between work-related musculoskeletal symptoms and burnout symptoms among preclinical and clinical dental students: a cross-sectional study // *BMC Musculoskelet Disord.* – 2025. – Vol. 26, Issue 1. – P. 561.

137 Eyvazlou M., Asghari A., Mokarami H. et al. Musculoskeletal disorders and selecting an appropriate tool for ergonomic risk assessment in the dental profession // *Work.* – 2021. – Vol. 68. – P. 1239-1248.

138 Schlossmacher R., Amaral F.G. Low back injuries related to nursing professionals working conditions: a systematic review // *Work.* – 2012. – Vol. 41. – P. 5737-5738.

139 Gauthaman J., Ganesan A. Ergonomic Interventions in the Dental Setups and Their Role in Preventing Musculoskeletal Disorders among Dentists: A Systematic Review // *J Lifestyle Med.* – 2025. – Vol. 15, Issue 1. – P. 18-25.

140 Anggraini W., Ranggaini D., Ariyani A.P. et al. World Trends in Dental Ergonomics Research: A Bibliometric Analysis // *Int J Environ Res Public Health.* – 2024. – Vol. 21, Issue 4. – P. 493.

141 Mane V., Rajhans N. Assessment of ergonomic risk of work related musculoskeletal disorders among dentists in Kolhapur region // *Work.* – 2024. – Vol. 79. – P. 2087-2101.

- 142 Karwowski W. Complexity, fuzziness, and ergonomic incompatibility issues in the control of dynamic work environments // *Ergonomics*. – 1991. – Vol. 34. – P. 671-686.
- 143 Bazaluk O., Tsopa V., Cheberiachko S. et al. Ergonomic risk management process for safety and health at work // *Front. Public Health*. – 2023. – Vol. 11. – P. 1253141.
- 144 El-Sallamy R.M., Atlam S.A., Kabbash I. et al. Knowledge, attitude, and practice towards ergonomics among undergraduates of Faculty of Dentistry, Tanta University, Egypt, Environ // *Sci. Pollut. Res.* – 2018. – Vol. 25. – P. 30793-30801.
- 145 Hayes M.J., Taylor J.A., Smith D.R. Predictors of work-related musculoskeletal disorders among dental hygienists // *Int. J. Dent. Hyg.* – 2012. – Vol. 10. – P. 265-269.
- 146 Lee C.Y., Wu J.H., Du J.K. Work stress and occupational burnout among dental staff in a medical center // *J. Dent. Sci.* – 2019. – Vol. 14. – P. 295-301.
- 147 Feng B., Liang Q., Wang Y. et al. Prevalence of work-related musculoskeletal symptoms of the neck and upper extremity among dentists in China // *BMJ Open*. – 2014. – Vol. 4. – P. e006451.
- 148 Mulimani P., Hoe V.C., Hayes M.J. et al. Ergonomic interventions for preventing musculoskeletal disorders in dental care practitioners // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 10, Issue 10. – P. CD011261.
- 149 Parry S.P., Coenen P., Shrestha N. et al. Workplace interventions for increasing standing or walking for decreasing musculoskeletal symptoms in sedentary workers // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2019. – Vol. 2019, Issue 11. – P. CD012487.
- 150 Luger T., Maher C.G., Rieger M.A. et al. Work-break schedules for preventing musculoskeletal symptoms and disorders in healthy workers // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2019. – Vol. 7, Issue 7. – P. CD012886.
- 151 Shrestha N. et al. Workplace interventions for reducing sitting at work // *Cochrane Database Syst Rev.* – 2018. – Vol. 12, Issue 12. – P. CD010912.
- 152 de Moura R.C., Santos P.S. et al. Knowledge, attitudes, and practice of dentists on Minimal Intervention Dentistry: A systematic review and meta-analysis // *J Dent.* – 2023. – Vol. 132. – P. 104484.
- 153 Bonvallet Commentz S. et al. Education's impact on primary care dentists' confidence in treating patients with special health care needs // *Spec Care Dentist.* – 2023. – Vol. 43, Issue 6. – P. 893-899.
- 154 Mandasari M., Rahmayanti F., Derbi H. et al. Special care dentistry perception among dentists in Jakarta: An online survey study // *PLoS One*. – 2021. – Vol. 16, Issue 4. – P. e0249727.
- 155 Dopeykar N., Bahadori M., Mehdizadeh P. et al. Assessing the quality of dental services using SERVQUAL model // *Dent Res J (Isfahan)*. – 2018. – Vol. 15, Issue 6. – P. 430-436.
- 156 Chapman H.R., Chipchase S.Y., Bretherton R. The evaluation of a continuing professional development package for primary care dentists designed to reduce stress, build resilience and improve clinical decision-making // *Br Dent J.* – 2017. – Vol. 223, Issue 4. – P. 261-271.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Свидетельство об авторском праве

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

СВИДЕТЕЛЬСТВО
О ВНЕСЕНИИ СВЕДЕНИЙ В ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР
ПРАВ НА ОБЪЕКТЫ, ОХРАНЯЕМЫЕ АВТОРСКИМ ПРАВОМ

№ 38731 от «28» августа 2023 года

Фамилия, имя, отчество, (если оно указано в документе, удостоверяющем личность) автора (ов):
СЫЗЫКОВА АЖАР БУЛАТОВНА

Вид объекта авторского права: **произведение литературы**

Название объекта: **Опросник по изучению медико-социальных аспектов, влияющих на здоровье врачей-стоматологов**

Дата создания объекта: **01.08.2022**

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРНАУЛЫҚ БІЛІМ АЛҒАШҚЫ АНГЛЫҚ ТІЛДІК АКАДЕМИЯСЫ
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АРНАУЛЫҚ БІЛІМ АЛҒАШҚЫ АНГЛЫҚ ТІЛДІК АКАДЕМИЯСЫ



Құжат түпнұсқалығын МРП www.kazpatent.kz/ru сайтының
"Авторлық құрақ" белгісінде тексеруге болады. <https://copyright.kazpatent.kz>
Полнота документа возможно проверить на сайте kazpatent.kz

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Опросник по изучению медико-социальных аспектов, влияющих на здоровье врачей-стоматологов

Уважаемый коллега!

Просим Вас оказать содействие, ответив на нижеуказанные вопросы, которые займут до 25 минут времени. Данный опрос проводится с целью изучения медико-социальных аспектов, влияющих на здоровье врачей-стоматологов. Ваш ответ поможет улучшить условия труда в данной организации. Ответы анонимны и не повлияют негативно на Вашу работу.

Благодарим за содействие.

Информированное согласие

Согласны ли Вы участвовать в исследовании?

– да, я согласен(на) участвовать → переход к следующему блоку

Нет → завершение анкеты

1. Ваш возраст:

- 25-34;
- 35-44;
- 45-54;
- 55 и старше.

2. Пол:

- мужской;
- женский.

3. Семейное положение:

- холост/не замужем;
- женат/замужем / живём вместе;
- разведён(а).

4. Стаж работы стоматологом:

- 1-5 лет;
- 6-10 лет;
- 11-15 лет;
- 16-20 лет;
- более 20 лет.

5. Место проживания:

- город;
- село.

6. Тип основной организации:

- частная клиника;
- государственная организация;
- смешанная.

7. Сколько часов в неделю Вы работаете?

- 11-20;
- 21-30;
- 31-40;
- 41-50;
- более 50.

8. Количество мест работы:

- 1;
- 2;
- 3 и более.

9. Имеется ли у Вас ассистент?

- да;
- нет;
- иногда/не всегда.

10. Считаете ли Вы своё рабочее место эргономичным?

- да;
- частично;
- нет.

11. Укажите факторы, которые, по Вашему мнению, негативно влияют на удовлетворённость Вашей профессиональной деятельностью (возможно несколько вариантов ответа):

- недостаточная заработная плата;
- большая профессиональная нагрузка;
- конфликты с пациентами;
- напряжённые отношения с коллективом;
- напряжённые отношения с руководством;
- отсутствие возможности развивать новые профессиональные навыки;
- плохая организация труда;
- отсутствие карьерного роста;
- затрудняюсь ответить/нет факторов.

12. Курите ли Вы в настоящее время? Варианты ответа (выберите один):

- никогда не курил(а);
- курил(а) в прошлом, но в настоящее время не курю;
- курю в настоящее время.

13. Употребляете ли Вы алкогольные напитки? Варианты ответа (выберите один):

- никогда не употреблял(а);
- употреблял(а) в прошлом, но в настоящее время не употребляю;
- употребляю в настоящее время.

14. Сколько часов Вы обычно спите в течение суток (не менее 5 раз в неделю)?

- 7–8 часов;
- 5-6 часов;
- менее 5 часов.

15. Как Вы можете охарактеризовать свой режим питания в течение рабочей недели?

- регулярное сбалансированное питание (3 раза в день);
- регулярное питание, но ограниченное по кратности (1–2 раза в день);
- нерегулярное и несбалансированное питание.

16. Оцените уровень Вашей физической активности в течение недели.

- регулярная физическая активность (не менее 150 минут умеренной или высокой интенсивности в неделю);
- нерегулярная физическая активность (менее 150 минут умеренной или низкой интенсивности в неделю);
- не занимаюсь физической активностью.

Пожалуйста, выберите один вариант ответа для каждого утверждения, используя следующую шкалу:

- 1 – Полностью не согласен;
- 2 – Скорее не согласен;
- 3 – Ни согласен, ни не согласен;
- 4 – Скорее согласен;
- 5 – Полностью согласен.

17. Я уверен(а), что смогу принять правильное решение, если состояние моего здоровья ухудшится: 1–2–3–4–5

18. Я умею использовать медицинскую информацию для принятия решений о своём образе жизни: 1–2–3–4–5

19. Я чувствую поддержку со стороны медицинской системы, когда мне нужно получить помощь или консультацию: 1–2–3–4–5

20. Я могу легко ориентироваться в системе здравоохранения, чтобы получить нужные мне услуги: 1–2–3–4–5

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Акт внедрения

АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы

Товарищество с ограниченной ответственностью «Dento Kids»,
г. Алматы, ул. Сулейменова, здание 21

Наименование предложения: Оптимизация рабочего графика стоматологов с внедрением микро-перерывов для снижения физического и психоэмоционального напряжения и повышения качества оказываемой помощи.

Работа включена по результатам научно-исследовательской работы, проведённой в рамках диссертационного исследования по теме: «Повышение эффективности оказания стоматологической помощи населению на основе улучшения качества жизни врачей-стоматологов в Республике Казахстан».

Авторы: Сыздыкова А.Б., Рузуддинов Т.Б.

Работа внедрена в инициативном порядке в процессе работы в рамках пилотного проекта в частной стоматологической клинике «Dento Kids».

Форма внедрения: Организационно-управленческая мера, направленная на изменение режима труда стоматологов – включение 5-минутных микро-перерывов после каждого часа клинического приёма пациентов. Изменён график расписания приёма – длительность одного слота увеличена до 35 минут, с обязательным перерывом каждые 60 минут.

Исполнитель: Директор ТОО «Dento Kids».

Эффективность внедрения:

По результатам сравнительного анализа ключевых показателей до и после внедрения:

- количество жалоб на мышечное перенапряжение снизилось на 27%;
- субъективный уровень усталости снизился в среднем с 7,6 до 5,1 балла (по 10-балльной шкале);
- производительность (среднее количество процедур в день) осталась стабильной (11,2 до 11,0);
- средний уровень удовлетворенности пациентов повысился с 4,3 до 4,6 баллов (по 5-балльной шкале Лайкерта).

Срок внедрения: Февраль – апрель 2025 года (пилотный этап), с последующим включением в постоянную практику работы клиники в течение 2025 года.

Директор ТОО «Dento Kids»  Ахметова Ж.К.



ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Акт внедрения

АКТ

внедрения результатов научно-исследовательской работы

Стоматологическая клиника «NanoDent»,
Ауэзова 163А, г. Алматы

Наименование предложения: Оптимизация рабочего графика стоматологов с внедрением микро-перерывов для снижения физического и психоэмоционального напряжения и повышения качества оказываемой помощи.

Авторы: Сыздыкова А.Б., Куракбаев А.К.

Работа внедрена в инициативном порядке в процессе работы в рамках пилотного проекта в стоматологической клинике «NanoDent» без изменения нормативно-правового статуса медицинской организации.

Форма внедрения:

Мера 1.1. Включение 5-минутных микро-перерывов после каждого часа непрерывного клинического приёма пациентов.

Мера 1.2. Реализация мероприятий, направленных на сокращение совмещения работы врачей-стоматологов в нескольких медицинских организациях (организационно-стимулирующие меры).

В рамках внедрения:

- изменён график приёма пациентов;
- длительность одного клинического слота увеличена до 35 минут;
- введён обязательный перерыв каждые 60 минут клинической работы.

Исполнитель: Администрация стоматологической клиники «NanoDent».

Эффективность внедрения:

По результатам пилотного внедрения отмечены следующие эффекты:

- снижение субъективных жалоб врачей на физическое и психоэмоциональное переутомление;
- уменьшение частоты жалоб на боли в спине и мышечное перенапряжение;
- стабилизация производственных показателей без снижения среднего количества завершённых клинических процедур;
- положительная динамика удовлетворённости пациентов качеством взаимодействия с врачом.

Срок внедрения: Декабрь 2025 – Февраль 2026 года (пилотный этап), с последующим включением в постоянную практику работы клиники в течение 2026 года.

Директор ТОО «NanoDent»

