

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования

«Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский
университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

На правах рукописи

ЗАТУЛКИН Владимир Александрович

**НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА В СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ**

3.2.3. Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения,
медико-социальная экспертиза

Диссертация на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук

Научный руководитель –
Заслуженный деятель науки РФ,
доктор медицинских наук, профессор
Орел Василий Иванович

Санкт-Петербург – 2024

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
Глава 1. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)	144
1.1. История возникновения и применения бережливых технологий	144
1.2. Опыт применения методов бережливого производства в медицинской практике (мировой и отечественный опыт).....	177
1.3. Нормативно-правовая база по вопросам бережливого производства в отечественной практике.....	277
1.4. Применение методов бережливого производства в деятельности медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь	299
Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ	388
Глава 3. СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	544
Глава 4. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В БАЗАХ ИССЛЕДОВАНИЯ	666
4.1. Существующая проблематика в организации стоматологической помощи населению.....	666
4.2. Результаты социологического опроса сотрудников поликлиник	90
4.3. Результаты социологического опроса сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями	92
4.4. Результаты социологического опроса пациентов.....	95

Глава 5. ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОРОДСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИКЛИНИК И ИХ ОЦЕНКА	979
5.1. Внедренные технологии бережливого производства в деятельность стоматологических поликлиник	979
5.2. Оценка результативности внедренных технологий бережливого производства.....	107
9	
5.2.3. Результаты повторного социологического опроса сотрудников поликлиник	1179
5.2.4. Результаты повторного социологического опроса сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями	11721
5.2.5. Результаты повторного социологического опроса пациентов	12123
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	1279
ВЫВОДЫ	13941
ПРЕДЛОЖЕНИЯ.....	14143
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	14345
СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ.....	1679
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	16870

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Первичная медико-санитарная помощь является наиболее востребованным у населения видом медицинской помощи. Стоматологическая помощь, оказываемая в стоматологических поликлиниках, является частью первичной специализированной медико-санитарной помощи и осуществляется в двух формах: плановой и неотложной. Обращаемость в стоматологические поликлиники или отделения районных АПУ стоит на втором месте после обращаемости к врачам-терапевтам участковым. Исходя из этого, стоматологическую помощь можно отнести к наиболее массовым видам медицинской помощи (А.Р. Садриева, Т.И. Низамбиев, 2015; И.В. Курышев, 2016; Н.П. Сетко, О.В. Нефёдов, Е.В. Булычева, 2016).

Основными проблемами, присущими медицинским организациям первичного звена здравоохранения, в начале 21 века явились недостаточный уровень качества и доступности медицинской помощи. В связи с этим в 2016 году МЗ РФ совместно с Государственной корпорацией «Росатом» разработан проект «Бережливая поликлиника», ориентированный на создание ценности для пациента при получении медицинской помощи. Данный проект предполагал применение бережливых технологий в деятельности МО, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, на основе анализа состояния материально-технической базы, кадрового обеспечения, полученных данных об удовлетворенности пациентов от взаимодействия с системой здравоохранения и рационального использования имеющихся ресурсов (Э. Диваева, 2017; М.А. Гурина, 2017; В.Р. Медведева, 2018; С.А. Обозов, К.В. Грабельников, С.Н. Ильин, С.А. Артемьев, 2019).

В 2019 году данный проект вошел в федеральный проект национального проекта «Здравоохранение» – «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» (далее – федеральный проект), целью которого является

завершение формирования сети медицинских организаций первичного звена здравоохранения, обеспечение оптимальной доступности для населения (в том числе для жителей населенных пунктов, расположенных в отдаленных местностях) медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, оптимизация работы медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, сокращение времени ожидания в очереди при обращении граждан в указанные медицинские организации, упрощение процедуры записи на прием к врачу и пр. (А.Ю. Демин, 2019; Т.В. Яковлева, Е.Г. Камкин, Г.Г. Введенский, И.Н. Ходырева, И.И. Ярлыков, 2019).

Бережливое производство – концепция управления, основанная на устранении всех видов потерь путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала (Н.С. Давыдова, 2012; Джеймс Вумек, Дэниел Джонс, 2012; Джеффри Лайкер, 2012).

Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам 26.07.2017 утвержден паспорт приоритетного проекта «Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» (далее – приоритетный проект) (Т.В. Яковлева, Е.Г. Камкин, Г.Г. Введенский, И.Н. Ходырева, И.И. Ярлыков, 2019) [72].

Создание новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь – это набор мероприятий, основополагающим из которых является приоритет интересов пациента, организация оказания медицинской помощи пациенту с учетом рационального использования его времени, повышение качества и доступности медицинской помощи, обеспечение комфортности условий предоставления медицинских услуг, повышение удовлетворенности уровнем оказанных услуг, сокращение нагрузки на медицинский персонал (В.В. Уйба, М.В. Забелин, В.В. Миронова,

О.А. Касимова, А.С. Кретов, 2018, Е.Г. Камкин, Э.К. Вергазова, Г.Г. Введенский, 2019; В.И. Орел, А.В. Ким, Н.А. Гурьева, В.И. Смирнова, 2020).

Степень разработанности темы исследования

Вопросы совершенствования первичной медико-санитарной помощи с целью повышения качества и доступности для населения всегда были предметом изучения организаторов службы здравоохранения. Разработка и применение новых организационных технологий в первичном звене здравоохранения способствовало новой волне публикаций по данной тематике (А.Л. Стефанин, 2017; В.В. Уйба, М.В. Забелин, В.В. Миронова, О.А. Касимова, А.С. Кретов, 2018).

В последние годы одним из новых организационных форм с возможным применением в здравоохранении были рассмотрены и предложены технологии бережливого производства как направление, способное повысить качество оказания медицинской помощи и доступность с оптимальными затратами экономических и временных ресурсов (В.Ф. Арженцов, 2018; И.В. Русакова, А.Ф. Чернавский, В.И. Петрова, С.М. Зиньковская, 2018).

Проводились исследования, описывающие результаты применения принципов бережливого производства в государственных медицинских организациях, являющихся городскими районными поликлиниками, оказывающими первичную медико-санитарную помощь (Я.А. Циколенко, 2018; Е.Г. Гандурова, А.В. Горбачев, А.Л. Дорофеев, Е.В. Ерастов, К.В. Жмеренецкий, И.А. Ивасишина, В.Н. Кораблев, К.Е. Попова, 2018; В.И. Орел, О.М. Носырева, Н.А. Гурьева, В.И. Смирнова, О.В. Орел, И.Ю. Силиди, 2019).

Были опубликованы научные статьи, в основе которых было не только рассмотрено внедрение методов бережливого производства в системе здравоохранения, но и показана эффективность применения данных технологий (Т.С. Дьяченко, Е.Г. Попова, А.Н. Цапков, К.А. Попова, 2019; А.Ю. Демин, Ч.Р.

Касимова, 2019; Г.Р. Гюльмамедова, 2020; В.И. Орел, А.В. Ким, О.М. Носырева, Н.А. Гурьева, Л.Л. Шарафутдинова и др., 2020).

Изучение научных публикаций и исследований показало, что применение технологий бережливого производства происходило в основном в амбулаторно-поликлинических учреждениях, где оказывается первичная медико-санитарная помощь всех уровней (доврачебная, врачебная и специализированная). При этом исследований, посвященных внедрению бережливого производства в деятельность медицинских организаций, оказывающих первичную специализированную медико-санитарную помощь, в частности стоматологических поликлиник, на современном этапе не проводилось.

На сегодняшний день в Санкт-Петербурге в рамках реализации регионального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи» ни одна государственная стоматологическая поликлиника не вошла в целевую группу как медицинская организация, участвующая в создании и тиражировании «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь». Все это определило актуальность данной работы.

Цель исследования

Цель исследования – на основании комплексного исследования разработать научно-обоснованный подход по применению бережливых технологий в стоматологической поликлинике.

Задачи исследования

1. Провести анализ существующей организации оказания стоматологической помощи населению на амбулаторном этапе.
2. Определить проблемные зоны в организации стоматологической помощи, оказываемой в амбулаторных условиях на современном этапе.

3. Внедрить технологии бережливого производства в организационные процессы в стоматологической поликлинике с учетом выбранных критериев «Новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».

4. Оценить результативность применения методов бережливого производства в деятельности стоматологической поликлиники.

Научная новизна исследования

- изучен опыт внедрения бережливого производства и влияние его на деятельность медицинских организаций, участвовавших в пилотном проекте;
- выявлены особенности организации бережливого производства в стоматологических поликлиниках;
- разработана организационная блок-схема внедрения бережливого производства на базе стоматологических поликлиник;
- проанализирована эффективность деятельности стоматологических поликлиник после применения технологий бережливого производства.

Теоретическая и практическая значимость исследования

Результаты исследования позволили расширить представления о возможностях применения методов бережливого производства в стоматологической практике. Предложенные инструменты бережливого производства позволяют объективно оценить текущее состояние организации медицинской помощи, выявить приоритетные проблемы и принять правильные управленческие решения о способах оптимизации стоматологической помощи населению. Разработанные в ходе исследования блок-схема внедрения технологий бережливого производства в деятельность стоматологических поликлиник, принципы стандартизации рабочих мест и процессов деятельности, алгоритмы

приема пациентов на различных этапах, информационные материалы для пациентов могут быть использованы в медицинских организациях, оказывающих стоматологическую помощь в амбулаторных условиях.

Результаты, выводы и разработанные предложения настоящего исследования возможны к использованию в стоматологических поликлиниках или поликлинических отделениях в различных регионах страны, что позволит оптимально использовать ресурсы здравоохранения, повысить степень удовлетворенности пациентов медицинской помощью.

Достигнутые после применения инновационных методов показатели в деятельности стоматологических поликлиник убедительно доказали работоспособность разработанной блок-схемы поэтапного внедрения бережливых технологий, выраженных в увеличении ценности для пациента за счет повышения уровня доступности оказываемых услуг и удовлетворенности населения.

Основные положения, выносимые на защиту

1. Оценка текущей ситуации по организации стоматологической помощи населению на амбулаторном этапе свидетельствует о наличии проблем, связанных с управлением и доступностью медицинской помощи, что приводит к снижению удовлетворенности пациентов и персонала.

2. Внедрение технологий бережливого производства в стоматологических поликлиниках позволило оптимизировать работу структурных подразделений на основе стандартизации процессов, расширения спектра цифровых и информационных технологий, модернизации инфраструктуры, перераспределения функциональных обязанностей сотрудников, мотивации персонала на участие в совершенствовании деятельности стоматологической поликлиники и изучения мнения пациентов о недостатках в организации им медицинской помощи.

3. Разработанная блок-схема внедрения технологий БП в деятельность стоматологической поликлиники может быть использована как алгоритм действия руководителей медицинских организаций для осуществления поэтапного введения необходимых организационных преобразований с целью совершенствования стоматологической помощи на амбулаторном этапе, повышения ее доступности и удовлетворенности потребителей стоматологических услуг.

Методология и методы исследования

Исследование носило комплексный характер изучения текущего состояния стоматологической помощи населению, возможности внедрения технологий бережливого производства в практику стоматологических поликлиник и оценки эффективности внедрения данных технологий.

Для реализации цели исследования были сформулированы 4 задачи. Для решения поставленных задач применялись методы: аналитический, статистический, сравнительный анализ, социологический, библиометрический, организационного моделирования.

Были разработаны специальные формы карт для выкопировки данных баз исследования, они же были заполнены (по десять штук каждой карт двух поликлиник за 5 лет). В ходе исследования разработаны следующие анкеты: для сотрудников, для пациентов, для руководителей стоматологической поликлиники для этапа определения проблемных зон поликлиники, а также разработаны анкеты для этапа оценки после применения технологий бережливого производства. Анкетирование проводилось анонимно. Помимо этого, проанализированы данные хронометража временных затрат пациентов в регистратуре, при ожидании приема врача-стоматолога-терапевта, временные затраты врача-стоматолога-терапевта при лечении кариеса дентина постоянного зуба с учетом заполнения медицинской документации до и после применения технологий бережливого производства. Проведена оценка методом визуализации

существующей навигации в поликлиниках, схем маршрутизаций для пациентов, способов записи на прием.

Внедрение результатов исследования

На основании материалов диссертации автором разработана блок-схема внедрения технологий бережливого производства в деятельность стоматологической поликлиники. Материалы исследования использованы при подготовке учебно-методических пособий «Служба охраны материнства и детства в 2020 году» и «Служба охраны материнства и детства в 2021 году», учебного наглядного пособия «Организация рабочего пространства по принципу 5С в медицинских организациях», учебно-методического пособия «Применение бережливых технологий в организации процесса передачи подростков в медицинские организации, оказывающие первичную медико-санитарную помощь взрослому населению».

Результаты диссертационного исследования используются в деятельности: СПбГБУЗ «Стоматологическая поликлиника № 9» (Акт №315/1 от 17.11.2021), СПбГБУЗ «Городской центр медицинской профилактики» (Акт №б/н от 15.02.2023), СПбГБУЗ «Городская поликлиника № 54» (Акт №403/22 от 17.11.2022).

Материалы исследования используются в процессе преподавания для ординаторов, аспирантов и слушателей на кафедре социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО, для студентов и ординаторов на кафедрах общественного здоровья и здравоохранения (Акт №02-10-1040/2023 от 27.02.2023), стоматологии и ортодонтии (Акт №02-10-5860/2022 от 21.12.2022) «Санкт-Петербургского государственного педиатрического медицинского университета» Министерства здравоохранения РФ.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности

Научные положения диссертации соответствуют пунктам 13, 14, 15, 16, 17 и 18 паспорта научной специальности 3.2.3. «Общественное здоровье, организация и социология здравоохранения, медико-социальная экспертиза».

Степень достоверности результатов исследования

Достоверность данных, полученных в ходе исследования, выводов и положений, выносимых на защиту, подтверждена репрезентативностью выборки, применением адекватных параметрических и непараметрических методов статистического анализа и расчета, соответствием теоретических и практических результатов. Для обработки материала использовались следующие программы: MS Office, Visio, AutoCad, Excel, SPSS.

Материалы диссертационной работы доложены и обсуждены на IV Национальном конгрессе с международным участием «Здоровые дети – будущее страны» (Санкт-Петербург, 28 октября 2020 г.); «Петербургском международном форуме здоровья» (Санкт-Петербург, 20 октября 2021 г.); XVII Российском конгрессе «Педиатрия и детская хирургия в Приволжском федеральном округе» (Казань, 24-26 ноября 2021 г.); V Национальном конгрессе с международным участием «Здоровые дети – будущее страны» (Санкт-Петербург, 26-28 мая 2021 г.); на II Международной научно-практической конференции «Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций» (Саратов, 23–24 сентября 2021 г.); Съезда педиатров России с международным участием «Актуальные проблемы педиатрии» (Москва, 5-7 марта 2022 г.); VI Национальном конгрессе с международным участием «Здоровые дети – будущее страны» (Санкт-Петербург, 1-3 июня 2022 г.).

Публикации по теме диссертации

По материалам исследования опубликовано 15 научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, включенных в Перечень ведущих научных журналов и

изданий ВАК, и 1 – в журнале, входящем в международную реферативную базу данных и системы цитирования (Scopus).

Структура и объем диссертации

Диссертация содержит: введение, обзор литературы по теме, главу, характеризующую базу и методику исследования, три главы собственных исследований, заключение, выводы, предложения, список литературы, приложения.

Содержание диссертации представлено на 217 страницах машинописного текста. Список литературы состоит из 178 источников, в том числе 109 отечественных и 69 зарубежных авторов. Диссертация иллюстрирована 16 таблицами, 16 рисунками и 20 приложениями.

Глава 1. ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

1.1. История возникновения и применения бережливых технологий

Принципы бережливого производства были разработаны в Toyota Motor Company. Свое описание они нашли в оригинальной публикации «Машина, изменившая мир». Fonda G. Robinson, Larry L. Cunningham, Sharon P. Turner, John Lindroth и другие в своей работе определяют «бережливое производство», как оптимальный процесс управления операциями на предприятии, внедрение которого вносит значительный вклад в успех компании [134, 148, 166].

Sorin T. Teich, Fady F. отмечают, что бережливое производство - это многогранная концепция, требующая от организаций усилий одновременно по нескольким направлениям [173].

«Бережливое производство - это устранение отходов, а отходы есть повсюду», - говорит профессор Дардена Эллиотт Н. Вайс, специалист в области управления операциями [158].

Shah и Ward определяют бережливое производство как «многомерный подход, охватывающий широкий спектр методов управления, включая своевременные системы, программы качества, сетевое производство, командную работу, управление цепочкой поставок и т. д. внутри интегрированной системы» [170]. В соответствии с этим определением принципы бережливого производства охватывают всю организацию.

В соответствии с определением Toyota Production System бережливое производство — это система, «основанная на философии полного исключения всех отходов в поисках наиболее эффективных методов». Большинство организаций довольно ограниченно используют набор инструментов бережливого производства [87, 90, 91].

Крафчик описывает типичные предприятия, такие как Toyota, которые применяли «бережливое производство» с минимальными запасами, проблемами качества, обнаруженными и быстро решаемыми, непрерывным производственным потоком и командной работой [152]. Отталкиваясь от этого, бережливое производство дает возможность делать больше с меньшими затратами. Концепция спрашивает, «какая ценность добавляется для клиента» в каждом процессе [1].

Как отмечает Курдюмов Д. А., в основе «бережливого производства» лежит операционная стабильность, которая обозначает согласованность методов и задач, оборудования, организации рабочего места и результатов работы. Есть два положения, которые поддерживают цели:

- 1) первое направлено на то, чтобы предоставить следующему клиенту то, что ему нужно, когда ему нужно, и в нужном количестве;
- 2) второе направление включает качество источника (также известное как «встроенное качество»), которое заключается в том, чтобы никогда сознательно не передавать дефектный продукт или информацию следующему последующему клиенту [54, 83, 16, 55].

Кайдзен - японское слово, которое, по сути, означает «перемены к лучшему» или «хорошие перемены» [116, 123]. Кайдзен побуждает сотрудников брать на себя ответственность за свою работу и повышает их мотивацию. На практике кайдзен - это восходящий подход для постепенного улучшения, который дополняется нисходящими подходами Кайкаку (радикальные изменения) и Какушин (радикальные инновации) [102].

Используя процесс решения проблем на каждом уровне организации, каждый сотрудник работает для достижения целей, поставленных организацией. Это означает работу по предоставлению клиенту бездефектного продукта или услуги, когда это необходимо и в нужном количестве.

Процесс решения проблем для бережливого производства включает: описание и определение проблемы; анализ причин; план реализации; полученные результаты; контрмеры; последующие действия и будущие шаги [45].

Этот процесс решения проблем является средством, с помощью которого руководители определяют цели и общие планы по их достижению. Это также средство, с помощью которого руководители и инженеры работают непосредственно с персоналом для улучшения процессов [136].

Guimarães C, de Carvalho J. выделяют важный аспект, который следует учитывать — это то, что методы бережливого производства следует рассматривать с учетом их культурного происхождения. Авторы задают вопросы, на которые еще необходимо ответить, чтобы внедрять процесс бережливого производства, например [139]:

- обречено ли бережливое производство на успех только в горстке компаний, которые уже готовы к глубоким структурным изменениям, требуемым этой философией, или есть решение, которое может помочь другим извлечь из него выгоду? [11, 85].

Okrent, M.D., Vokurka считают, что имеются некоторые проблемы, с которыми сталкивается любая компания при внедрении стратегий бережливого производства в свои системы [161].

По мнению Зимаковой Л.А., Овчинникова И.В., Севера А.С., для достижения конечных целей недостаточно лишь только работать в направлении улучшения процессов, но также необходимо мотивировать сотрудников в организации [36, 73].

Таким образом, медицинские организации используют бережливое производство, чтобы эффективно использовать коллективный интеллектуальный капитал всех членов своей команды, чтобы максимизировать ценность для пациентов и замедлить траекторию неустойчивых затрат на здравоохранение. Впервые применение бережливых технологий было использовано на промышленном производстве [147]. Это доказало, что производственные проблемы и технологии являются универсальными, и с ними сталкиваются не только менеджмент, но и организации в системе здравоохранения.

1.2. Опыт применения методов бережливого производства в медицинской практике (мировой и отечественный опыт)

С 1982 года было опубликовано более 1600 статей, связанных с термином «бережливое производство», во всем мире «бережливое производство» применяется в различных отраслях промышленности, но в основном в обрабатывающей промышленности, в настоящее время эти методы перемещаются в другие области, такие как сектор здравоохранения, гостиничный бизнес и т.д. [31].

Впервые «бережливое производство» и систему здравоохранения связал Джозеф Джуран. Применение бережливого производства в Медицинском центре Вирджинии Мейсон «стало катализатором бережливого здравоохранения» в других системах здравоохранения, особенно в США и Великобритании [177]. Другие авторы ссылаются на Thedacare или просто на систему бережливого управления или принципы бережливого производства/философию бережливого производства [178]. В секторе здравоохранения «бережливое производство» известно, как бережливое здравоохранение. Большинство исследований бережливого производства, опубликованных в международной литературе, относятся к системе менеджмента Toyota в применении к здравоохранению [127, 162].

Многие известные больницы в США и Европе, такие как Scotland Cancer Treatment, Royal Bolton Hospital, Nebraska Medical Center, Pittsburgh General Hospital, Flinders Medical Center и другие, отказались от своих процессов в соответствии с принципами бережливого производства (определение ценности конкретного продукта; борьба с потерями; принцип потока изделий; принцип вытягивания; принцип постоянного совершенствования) [12]. В исследованиях авторы опираются на положительный опыт 6 больниц, использующих бережливое производство в качестве стратегии успеха [114].

Филимонова Ю.В., Арсентьева Д.Д. определяют бережливое производство в здравоохранении как набор операционных философий и методов, которые помогают создать максимальную ценность для пациентов за счет сокращения потерь и ожидания [95]. Оно нацелено на фундаментальное изменение мышления и ценностей организации, что в конечном итоге приводит к трансформации поведения и культуры организации с течением времени [26]. Недавно индустрия здравоохранения продемонстрировала успех в применении этих принципов в США, Великобритании, Австралии и Канаде [67]. Несмотря на признаки того, что бережливое производство преобладает в здравоохранении, многие авторы считают его реализацию прагматичной, неоднородной и фрагментарной [35, 39]. При оказании медицинской помощи пациентам необходимо постоянно совершенствовать качество оказания услуг [5].

Применение бережливого управления в здравоохранении также может быть целостным, например, трансформация общей бизнес-стратегии. Хотя зародилось оно в автомобильной индустрии [49].

В большинстве исследований также сообщалось об успешных методах бережливого производства, в то время как мало было документально подтверждено неудачных попыток или препятствий на пути его внедрения в здравоохранение [13, 86, 97, 99].

У бережливого управления в здравоохранении относительно короткий срок жизни по сравнению со сроком жизни бережливого производства в автомобильной промышленности [144, 145].

Фундаментальный принцип бережливого управления - устранение потерь и сохранение только тех компонентов процесса, которые имеют добавленную стоимость [158].

Кузнецова А.З. в работе «Как повысить доступность и качество медицинской помощи» отмечает, что бережливое производство включает в себя набор принципов, которые используют предприниматели для повышения производительности, качества и времени выполнения заказа за счет устранения потерь с помощью «кайдзен» [53].

Даррен Дольчемасколо, старший партнер и соучредитель EMS Consulting Group в своей работе «Введение в бережливое производство» в медицинской организации» отмечает, что философия бережливого производства Джозефа Джурана призывает к созданию стоимости за счет устранения потерь и отходов [130]. Можно представить следующее краткое описание этих расточительных действий: перепроизводство, инвентаризация, движение, транспорт, чрезмерная обработка, дефекты, ожидание, недоиспользование персонала [30, 59, 74, 128].

Результаты исследований Ben-Tovim D., Bassham J., Bennett D. показывают, что бережливое производство, как правило, применяется во вторичных и вспомогательных функциях логистического характера и поэтому оказывает ограниченное влияние на общую эффективность здравоохранения [165, 121].

Sandra Gittlen отмечает, что бережливое производство в здравоохранении необходимо внедрять через призму восьми видов отходов [138].

Markus Fraefel выделяет пять принципов бережливого производства: идентифицируют клиентов и определяют добавленную стоимость; определяют и отображают потоки создания ценности; создают поток за счет устранения потерь; организуют в соответствии с потребностями клиентов; непрерывно совершенствуют, являются основой бережливого управления больницей [135]. Более широко эти принципы раскрывали другие авторы [151].

Камкин Е.Г. отмечает, что подходящие инструменты — это доски канбан и встречи кайдзен. Канбан-доска – это рабочее пространство для большой команды, в котором находится список задач, распределенных по приоритетности, этапу выполнения, тегам и другим показателям [32, 30]. В первичных исследованиях часто отсутствуют соответствующие концепции, четко сформулированные, дизайн исследования, соответствующий анализ и критерии оценки результатов [59, 96].

Taner и Sezen в 2009 году обсудили финансовую разницу в какой-либо медицинской организации до и после внедрения бережливого потребления [106].

Для эффективности процесса необходимо повысить уровень компетентности медицинского персонала в рамках организационных изменений,

сфокусировать внимание на пациенте, улучшить поток процесса в этом случае, возможно произойдет сокращение временных потерь как для пациента, так и для сотрудника [4, 107, 137].

В 2011 году обсуждалась роль физического расположения больниц в процессе внедрения бережливого производства и были представлены некоторые идеи расположения больниц [115].

Е. Г. Камкин, Э. К. Вергазова, Г. Г. Введенский отмечают, что бережливая разработка концепции важна и может быть достигнута путем применения пяти принципов концепции в реальной производственной системе. Трудно сказать, применимы ли эти пять принципов к сектору здравоохранения или нет, возможно, некоторые из этих принципов необходимо адаптировать и модифицировать, чтобы они соответствовали сектору здравоохранения [44, 14, 176].

Гурина М.А. отмечает, что устранение отходов - важный ключевой момент для концепции бережливого производства [27].

Саймон Р.У., Канакари Э.Г. связывают ценность с потребителем, и именно он в конечном итоге определяет, что представляют собой отходы. Становится очевидным, что требования пациентов могут потребовать изменений даже в процессах, которые не могут быть непосредственно связаны с уходом за пациентами [172].

Это подтверждают Тайч С.Т., Фаддул Ф.Ф., Аль-Рави В. в своих работах говоря, что в здравоохранении были всего лишь упражнения по передаче производственных принципов с целью сокращения материальных запасов в больницах, но позже было сообщено о следующих типах реализации: производственные исследования; примеры управления и поддержки; тематические исследования потока пациентов; организационные тематические исследования [141, 142, 174].

Ercoli C, Rotella M, Funkenbusch PD, Russell S, Feng C. отмечают, что по мере того, как внедрение принципов бережливого производства в здравоохранении становится все более популярным в США и Европе, в

литературе наблюдается переход от производственных к организационным случаям [149].

Сетко Н.П., Нефедов О.В., Булычева Е.В. приходят к выводу, что повышение удовлетворенности пациентов, планирование встреч, сокращение сверхурочной работы, обработка документов и увеличение доходов клиник — это лишь некоторые из областей, где больницы и другие медицинские учреждения внедряют принципы бережливого производства. Авторы отмечают, что медицинские организации по всему миру, такие как больница Вирджиния Мейсон в США и клиника «Хирсланден Св. Анны» в Швейцарии, открыли для себя преимущества бережливого управления больницами и уже успешно внедрили их [46, 51, 88].

Как отмечают Lingaratnam S, Paterson R, Murray D за последнее десятилетие принципы бережливого производства были адаптированы во многих отраслях промышленности США для получения превосходной качественной продукции с меньшими затратами [129].

В Региональном медицинском центре «Neosho Memorial» в США рассматривают бережливое производство (LEAN) как аббревиатуру, означающую: лидерство; устранение отходов; действовать сейчас; бесконечность [143].

С.А. Леонов отмечает, что на государственном уровне в России была озвучена необходимость принятия необходимых, достаточных и неотложных мер по модернизации сферы здравоохранения в целях обеспечения приемлемого уровня удовлетворенности населения медицинскими услугами, а именно их высоким качеством и доступностью [57, 58].

Кочубей А.В., Конаныхина А.К., Кочубей В.В. пишут в своей работе о том, чтобы найти новые решения в отношении неустойчивого прогнозируемого роста национальных расходов на здравоохранение на 5,5% в год, представители отрасли здравоохранения применяют принципы бережливого производства с целью сократить расходы и повысить ценность для пациентов [50].

К.Ю. Китанина, А.Г. Ластовецкий замечают, что в отличие от остальных практик, бережливое производство не требует передовых статистических методов, дорогостоящего обучения или дорогих платформ и систем [47].

Кормашева И.А., Литвинова Т.К., Махсубова М.А., Миронова О.С., Леванов В.М., Миронова О.С. отмечают, что при введении данного процесса осуществлялось сопротивление изменениям в большинстве компаний и происходило это из-за отсутствия поддержки со стороны руководства [7].

Чернавский А.Ф., Леонова О.В. отмечают успешное применение бережливых технологий в здравоохранении [101].

Дьяченко Т.С., Попова Е.Г., Цапков А.Н., Попова К.А. в своем исследовании выявили, что медсестры во многих больницах посвящают пациенту только 20–25% своего рабочего времени, а оставшееся время они тратят на офисную деятельность, переходя между разными палатами, а также на поиск инструментов и документов и т.д. [9, 71].

Усовершенствования, внесенные в результате концепции бережливого управления, касаются работы операционных, лабораторий и рентгеновских кабинетов, направленные на упрощение работы врачей, устранение узких мест и определение возможности более эффективного использования медицинского оборудования. Для сотрудников разных специальностей важно иметь возможность решения производственных проблем.

Медицинские организации могут улучшить качество медицинских услуг, а также улучшить процессы, которые приводят к снижению затрат на их функционирование, например, предпринимая действия, направленные на предотвращение ошибок [105]. Однако следует учитывать тот факт, что внедрение концепции «бережливого производства» требует глубоких культурных, организационно-технических изменений, а также корректировки прежних методов управления в организации [133].

Концепция «бережливого производства» вовлекает всех участников организации в процесс улучшения и основана на уважении к человеку, избегании

конфликтов и устранении их источников, что обеспечивает эффективное внедрение организационных изменений [168].

Польский специалист Renata Brajer-Marczak в своей работе описывает проведенное исследование по внедрению «бережливого производства» с помощью опроса сотрудников [167]. Респондентами опроса выступили сотрудники больницы: руководство, врачи, медсестры и вспомогательный персонал.

Всего в исследовании приняли участие девять человек, три человека из высшего звена управления - администрации больницы, включая управляющего директора одной из больниц, двух врачей, трех медсестер и одного человека, участвующего во вспомогательном медицинском процессе.

Анкета исследования была разделена на две части:

- 1) улучшение больничных процессов - текущее состояние и необходимость;
- 2) потенциал внедрения концепции бережливого управления.

Всего было задано 32 вопроса, в основном закрытые, предлагающие ответы респондентам и не ограничивающие их количество. Шесть вопросов содержали возможность указать ответы, отличные от предложенных, а три вопроса были открытыми. Среди них были: «Укажите наиболее важные проблемы (3-7), с которыми сталкивается больница»; «Кто мог участвовать в решении этих проблем?»; «Как бы вы использовали результаты опроса удовлетворенности пациентов?».

Полученная информация позволяет утверждать, что изменения в обследованных больницах в настоящее время вносятся нечасто (раз в год, каждые полгода). Изменения в основном связаны с обработкой информации и иницируются в основном руководством, иногда представителем по качеству, и никаких восходящих инициатив нет. Врачи и медсестры заняты выполнением текущих обязанностей и не участвуют в действиях по улучшению, у них также нет возможности сигнализировать о необходимости изменений, но они ищут возможность выполнять действия более точным образом.

Респонденты также могли высказать свое мнение о внедрении системы предложений, типичной для концепции бережного производства, и о размещении коробок для карточек с идеями в больницах. Только управляющий заявил о целесообразности идеи, предложив такое решение, как для врачей, так и для медсестер и пациентов. В свою очередь, опрашиваемые врачи полагали, что руководство, вероятно, согласится на такое решение, но не будет никого, кто мог бы проанализировать и реализовать представленные идеи. Остальные респонденты предположили, что внедрение такого инструмента невозможно из-за менталитета персонала.

Можно констатировать, что существует вероятность изменений в исследуемых организациях при оценке возможности внедрения концепции бережного производства в этих организациях [70]. Респонденты на разных уровнях иерархии ощущают потребность во внесении изменений. И у врачей, и у медсестер уже есть идеи для изменений. В этой ситуации стоило бы принять во внимание коробки для карточек с идеями, упомянутые в исследовании, а также семинары, направленные на внедрение быстрых улучшений в процессы или периодические семинары для улучшения процессов.

Быстрые небольшие улучшения чаще всего приносят положительный эффект и побуждают людей решать более сложные проблемы [122]. Однако введение этой концепции требует изменения взглядов на процессы, реализуемые в организациях. Обучение, разъясняющее создание ценности, ожидаемой пациентом, а также выявление и устранение потерь важно на начальных этапах.

Ярким примером успешного внедрения бережливого производства является эксперимент, проведенный в 2004 году Гербертом Московичем, заслуженным профессором кафедры управления производством Льюиса Б. Каллмана совместно с врачами медицинской группы университета Индианы в Грасси-Крик, одной из 18 амбулаторных клиник в Индианаполисе, обслуживающих малообеспеченных пациентов [120].

Г. Московиц описывает первоначальное задание как «сбор, запись и отслеживание данных для оценки, создания проектов и оптимизации систем с использованием управления процессами» [26].

Исследователи выделяют три возможных объяснения: зрелость, сложность и концепция ценности, и анализ их применения в примере использования бережливого производства в крупной университетской больнице Дании. Результаты показывают, что бережливое производство, как правило, применяется во вторичных и вспомогательных функциях с логистикой [113].

Тематические исследования показывают, что существуют ограничения, связанные с низкой зрелостью бережливого производства, сложностью процессов и операций, а также различиями в восприятии ценностей между различными профессиями в больнице [140]. Вывод заключается в том, что бережливое производство полезно для больниц, но концепция бережливого производства, а также методы ее реализации должны соответствовать организационной сложности [150]. Сегодня необходимо разработать новые модели для концепции бережливого производства, а также внедрения бережливого производства, адаптированного к конкретному контексту медицинской организации с большим вниманием к опыту пациентов и по координации общественных отношений [112].

Система здравоохранения, особенно больницы, в Дании и других промышленно развитых странах сталкиваются с серьезными проблемами, включая быстрый рост требований с точки зрения количества пациентов, ожиданий по качеству, сокращения времени ожидания и применения новых дорогостоящих методов лечения [164].

Больницы постоянно ищут возможные решения для повышения производительности, и ими были опробованы многие концепции управления операциями, такие как кружки качества, общее управление качеством и другие [119]. В последние годы принципы бережливого производства получили все большее распространение [171].

Внедрение бережливого производства в больницах часто описывается как простой процесс, а некоторые даже рекомендуют следовать оригинальному подходу, разработанному Toyota [110, 131].

Борс Н.И выделяет меры бережливого производства, влияющие на увеличение производительности [10, 98].

Первый обзор литературы по бережливому производству основан на тщательном исследовании критериев систематического обзора, и авторы приходят к выводу, что доказательства преимущества бережливого производства и другие аналогичные стратегии преобразования эффективности слабы, хотя и указывают на положительное направление [132, 41].

Холден подчеркивает, что документирование эффектов обычно ограничено и в основном связано с удовлетворением пациента, тогда как Mazzocato et al. сделал вывод, что большинство бережливых технических или инструментальных изменений имеют ограниченный организационный охват [146, 175, 128].

Чтобы понять, как бережливое производство может быть применено с целью повышения качества медицинской помощи, сначала необходимо объяснить некоторые фундаментальные концепции и практики бережливого производства [6, 104, 124]. Первым шагом в инициативе по улучшению бережливого производства является понимание ценности, определяемой клиентами [20, 52]. Второй шаг обычно - перейти на рабочее место и воочию понаблюдать за тем, как сейчас работает процесс (внутренние клиенты). Внутренние клиенты включают врачей, медсестер, служащих и других лиц, участвующих в процессе оказания помощи [29]. Когда виден поток процесса от начала до конца, наблюдатель «учится видеть» и понимать множественные области задержки, неэффективность и возможные потери [6, 28].

Климов В.А. также в своем исследовании отмечает, что заказчик играет наиболее важную роль в организации, управляемой в духе бережливого производства, и любые действия по улучшению предпринимаются с учетом ожиданий, предпочтений и потребностей пациента [48].

Канадские медицинские организации все чаще просят оказывать больше услуг с меньшими затратами, и слишком часто это приводит к тому, что от персонала требуют работать усерднее и дольше [60]. Методологии бережливого производства, разработанные японскими промышленными организациями, и в первую очередь Toyota, предлагают альтернативные и проверенные подходы к более разумной работе [33].

Вывод заключается в том, что бережливое производство полезно для здравоохранения, но концепция бережливого производства, а также методы его реализации должны соответствовать организационной сложности и разным ценностям в клиниках, чтобы добиться большего воздействия. Следовательно, необходимо разрабатывать новые концепции бережливого производства, адаптированные к конкретным медицинским организациям и основанные на особом внимании к пациенту и персоналу.

1.3. Нормативно-правовая база по вопросам бережливого производства в отечественной практике

В России для оценки системы бережливого управления и организации рабочего пространства используются следующие нормативные документы, которые были приняты с 2014 до 2017 года:

- ГОСТ Р. 56020–2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», который создает единый терминологический словарь.

- ГОСТ Р. 56407–2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты», который описывает методы и инструменты, предусмотренные для применения в системах управления бережливым производством и иных системах управления.

- ГОСТ Р. 57523–2017 «Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала»;

– ГОСТ Р. 57524–2017 «Бережливое производство. Поток создания ценности», который содержит основные положения системы подготовки персонала, этапы, уровни и состав компетенций.

– ГОСТ Р. 57522–2017 «Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства» содержит положения и концепции производственных систем, основанных на бережливом производстве и его принципах [21, 22, 23, 24, 25].

В настоящее время подготовлен Федеральный проект «Бережливая поликлиника. Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям». Данный проект «Бережливое производство в поликлиниках» направлен на поиск внутренних резервов и оптимизацию рабочих процессов организации [89]. Настоящие рекомендации Федерального проекта определяют основные шаги по внедрению технологии бережливого производства в управленческих и организационных процессах медицинских организаций, оказывающих населению помощь в амбулаторных условиях [76, 42].

Результаты, которых планируется достигнуть при реализации проектов [61, 62, 63, 64]:

1. Сокращение времени ожидания пациентом получения услуг МО;
2. Повышение удовлетворенности пациентов качеством и сроками получения услуг МО;
3. Обеспечение равномерного сбалансированного распределения функциональных обязанностей между врачами и средним медперсоналом, а также распределения функций персонала внутри отдельных структурных подразделений (например, регистратуры, клинической лаборатории и др.);
4. Оптимизация информационных потоков, в т.ч. повышение эффективности медицинской информационной системы, устранение дублирования и избыточного ручного труда при вводе информации в МИС;
5. Формирование рациональных потоков пациентов в зависимости от цели посещения медицинской организации.

1.4. Применение методов бережливого производства в деятельности медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь

В зарубежной литературе представлены различные подходы к определению «бережливого производства» в стоматологической практике [56]. Например, под «бережливым производством» (lean production) Вумек Джеймс, Джонс Дэниел и Лайкер Джеффри (2012) понимают концепцию управления, основанную на устранении всех видов потерь путем формирования непрерывного потока создания ценности с охватом всех процессов организации и их постоянного совершенствования через вовлечение персонала.

Дымов А. (2018) определяет Lean production, lean-технологии, бережливое производство как философию в менеджменте, смысл которой — создавать большую ценность для потребителя за счёт меньших усилий компании. Lean-технологии правильнее назвать не технологиями, а идеологией [34].

Володина Н. П. в своей работе отмечает, что, хотя существует огромное количество литературы по теме бережливого производства, все еще существует путаница в отношении принципов и способов их применения «Что такое бережливое? Это форма автоматизации? Это приводит к нехватке компонентов?» [17].

Однако трудно спорить с тем, что многие считают, что бережливое производство имеет свои преимущества. В настоящее время многие зарубежные стоматологические организации используют стратегии бережливого производства [37, 94, 153].

Fonda G. Robinson, Larry L. Cunningham, Sharon P. Turner, John Lindroth отмечают, что несмотря на то, что процесс бережливого производства был разработан Toyota, он был реализован во многих других организациях, в том числе в сфере здравоохранения, в частности в стоматологических организациях, и должен учитываться ими при оценке их клинической деятельности [134].

Авторы в своей работе проводят анализ внедрения процесса «бережливого производства» в медицинском центре Университета Кентукки на примере клиники «Walk-In Dental Clinic». Данный центр внедрил процесс бережливого производства для улучшения клинических операций, члены стоматологического колледжа, обученные этому процессу, применили методы улучшения неэффективных операций в стоматологической клинике «Walk-In Dental Clinic». Цель этого проекта заключалась в том, чтобы сократить среднее время, затрачиваемое пациентами на уход от двери до двери, с четырех до трех часов в течение 90 дней. Достижение этой цели было достигнуто за счет оптимизации потока пациентов и стратегического перемещения ключевых этапов процесса.

Эта инициатива принесла такие преимущества для пациентов, как сокращение среднего времени от двери до двери более чем на час, повышение удовлетворенности на 21% и сокращение негативных комментариев на 24%, а также предоставление возможности для внедрения электронной медицинской карты, улучшила командную работу и повысила образовательный опыт учащихся.

Русакова И.В., Чернавский А.Ф., Петрова В.И., Зиньковская С.М. обосновывают с научной и практической точки зрения важность внедрения процесса бережливого производства [18].

Доктор Сами Бахри, врач-терапевт, всегда стремился к улучшению и с тех пор, как он начал практиковать стоматологию в 1980-х годах, его практика была мастерской по разработке и внедрению усовершенствований процессов [169].

К 2005 году Бахри, соучредитель Bahri Dental Group из Джексонвилля, Флорида, был полон решимости претворить принципы бережливого производства в успех в своей стоматологической практике.

Бахри поделился этими результатами в книге «Следуй за учеником: роль лидера в создании рациональной культуры», а также на DVD: «Единый поток пациентов: применение принципов бережливого производства в здравоохранении». Книга получила приз Shingo Prize за исследования и профессиональные публикации в 2010 году, а фильм получил такой же приз за 2013 год. На конференции «Shingo Prize» Бахри был признан «первым в мире

бережливым стоматологом». Он является востребованным спикером и лектором на национальном и международном уровнях по внедрению бережливого менеджмента в стоматологии.

Бахри отмечал в своей работе, что, применяя принципы бережливого производства в здравоохранении, стоматологические организации используют набор инструментов для внедрения изменений. Основное внимание уделяется устранению шагов и процессов, которые не способствуют удовлетворению пациента и превосходному уходу. Руководители здравоохранения ценят перспективу передовых врачей за предоставление новых идей [15].

Арженцов В.Ф. отмечает, что жесткий контроль затрат в стоматологической клинике - надежная и необходимая бизнес-стратегия [2]. Несмотря на то, что большинство владельцев стоматологических клиник прилагают усилия в этой области, почему кажется, что контроль затрат никогда не обеспечивает желаемой прибыльности? Ответ прост: в основном это связано с тем, что в стоматологических клиниках можно повлиять только на ограниченное количество переменных затрат [125].

Проведенные исследования доказывают, что действительно стоматологическая клиника может добиться продажи и прибыли, изучая и применяя философию и инструменты бережливого производства [19, 92, 155].

Nalliah RP, Miller K, Stefanac S. отмечают, что это практический подход к улучшению бизнеса, который обеспечивает лучшие в отрасли показатели качества, доставки, цены и обслуживания для ваших клиентов при минимально возможных затратах. Подход «бережливое потребление» вовлекает всех сотрудников в стремление постоянно добиваться устранения (и предотвращения) потерь в каждом бизнес-процессе [157].

Традиционные подходы в стоматологической клинике, как правило, сосредоточены на производственных способностях отдельного техника. Сосредоточив внимание на общей эффективности системы по сравнению с индивидуальной эффективностью, бережливое производство направляет ваши

решения по улучшениям для достижения долгосрочных устойчивых результатов для бизнеса [126].

Стоматологические клиники, которые следуют бизнес-стратегии бережливого производства, неизменно извлекают выгоду из результатов, которые отражаются на «чистой прибыли», повышении удовлетворенности клиентов, расширенных маркетинговых возможностях и возможностях роста, которым позавидуют конкуренты. Процессы — это все, что должно произойти, чтобы «система» работала наиболее эффективно.

Важность потока в стоматологической клинике имеет решающее значение для платежеспособности офиса. Увеличение количества пациентов за счет улучшения процессов может обеспечить необходимый доход для успешного ведения медицинского офиса без ущерба для ухода за пациентами [7].

Артемьев Д. Г. отмечает, что устранение бесполезных шагов в медицинской практике в офисе - один из способов повысить производительность [3]. Артемьев С. А. говорит о необходимости работы с персоналом в рамках организационных изменений «Бережливого производства» [4].

Принципы бережливого производства применимы к стоматологической клинике, потому что медицинский офис представляет собой сходство с производственной системой, в которой важен плавный и эффективный поток пациентов [68, 40, 84]. Хотя уход за пациентами не ставится под угрозу, время, потраченное на ожидание информации, может препятствовать потоку пациентов. Когда пропускная способность пациентов снижается из-за неэффективного потока информации, это приводит к уменьшению количества пациентов и их удовлетворенности, увеличению времени ожидания, увеличению сверхурочной работы персонала и увеличению продолжительности рабочего времени. В районе с недостаточным медицинским обслуживанием это может привести к ограниченному доступу и более дорогостоящему уходу.

Принцип бережливого производства «Одноминутная замена штампа» (SMED) адаптируется и внедряется в практику стоматологических клиник для улучшения потока информации и обеспечения того, чтобы практика могла

эффективно и действенно продолжать работу, обеспечивая максимальную помощь, рост и доход. SMED - это один из многих методов бережливого производства, позволяющий сократить количество отходов в производственном процессе. Он обеспечивает быстрый и эффективный способ преобразования производственного процесса с запуска текущего продукта на запуск следующего продукта. Такое быстрое переключение является ключом к уменьшению размеров производственных партий и улучшению потока.

Ключевым показателем успеха потока создания ценности для стоматологических клиник является время прохождения ценности через систему [103]. Это можно проиллюстрировать с помощью инструмента картографирования потока создания ценности, предоставленного Майком Ротером и Джоном Шуком в их книге 1998 года «Learning to See». Хотя книга изначально была написана для производственных процессов, инструмент отображения потока создания ценности применим во многих других процессах.

Карта потока создания ценности также может использоваться для выбора места в потоке создания ценности, где необходимо внести улучшения. Первым шагом стоматологического медицинского кабинета было обсуждение карты потока создания ценности, чтобы лучше понять проблемы, вызывающие неэффективность потока пациентов [32, 38, 15].

В ходе обсуждения потока создания ценности и обсуждения офиса было обнаружено, что наиболее неэффективным шагом является размещение пациента в смотровой. Причина, по которой это было определено как проблема, заключалась в диапазоне времени от 15 до 45 минут, когда врач был с пациентом. Это считается дополнительным временем «прикосновения» к пациенту. Цель состоит в том, чтобы все это время было сосредоточено на диагностике и лечении пациента. Однако это было не так, поскольку отсутствие информации о пациенте не позволяло врачу эффективно диагностировать и лечить пациента. Проблема возникла из-за того, что у пациента не было готовой информации, когда он был доставлен в кабинет для осмотра.

Преподаватели и сотрудники стоматологического колледжа Университета штата Огайо, прошедшие обучение по вопросам улучшения экономического процесса, применяли методы для улучшения и интеграции неэффективного процесса приема пациентов. Целью данной инициативы было повышение пропускной способности пациентов в процессе приема и предоставление студентам, изучающим стоматологическую гигиену, расширенного образовательного опыта за счет улучшенной клинической интеграции. Эти цели были достигнуты за счет оптимизации потока пациентов и перемещения основных этапов процесса. Хотя количество новых пациентов, удерживающих и отменяющих/неявившихся на прием, в основном не изменилось, этот проект улучшения привел к улучшенному доступу к медицинской помощи, повышению непрерывности лечения, расширению объема предлагаемых стоматологических услуг, повышению удовлетворенности пациентов и расширению сотрудничества между студентами. Эти результаты предполагают, что инициативы по совершенствованию процессов могут служить ценными возможностями для интеграции стоматологической бригады.

Как утверждает Питер Хайнс (2017), не существует «серебряной пули» для процедуры бережливого преобразования. Лучший результат всегда зависит от команды [117].

Данный при этом объем исследуемой системы должен быть ограничен функциями, которые контекстуально сопоставимы между больницами. В противном случае невозможно будет сделать общие выводы, которые можно было бы разделить между больницами [118].

Хайнс утверждает, что «после того, как вы определили свою проблемную область и шаги, которые вы предпримете для реализации изменений, через несколько недель или месяцев вы определите свое новое текущее состояние, чтобы увидеть, действительно ли произошло улучшение».

Например, предположим, что в стоматологической клинике существуют проблемы с продолжительностью цикла. Клиника получает жалобы от пациентов напрямую - или в ходе опроса об удовлетворенности пациентов, - что им

приходится ждать слишком долго, прежде чем обратиться к врачу. Итак, если руководитель хочет принять это как бережливый проект, сначала необходимо собирать команду: в нее входят секретарь, врачи и другие сотрудники. Они решают следить за первым пациентом и записывать его данные, чтобы узнать, сколько времени проходит от регистрации до получения медицинских услуг. Результаты составляют в среднем 30 минут для установленных пациентов. Команда должна поставить цель сократить время цикла на 10 процентов или 3 минуты.

Марк Хафер, генеральный директор Simpler Consulting, делится четырьмя ошибками при внедрении бережливого производства в медицинских стоматологических клиниках. По словам Хафера, одна из самых распространенных ошибок МО при переходе на бережливое производство - это не выделять достаточно ресурсов на проекты бережливого производства [145, 159]. Очень немногие больничные организации, когда мы начинали с ними, имели такую инфраструктуру с выделенными ресурсами необходимыми», - говорит Хафер. Режим отказа заключается в том, что они возьмут такой отдел, как качество, человеческие ресурсы или организационное развитие, и возьмут на себя ответственность за бережливое производство на частичной основе.

Преобразование больничных процессов с помощью бережливого производства требует затрат времени и энергии со стороны руководителей и персонала [160]. В МО должен быть один человек или группа людей, отвечающих исключительно за проекты бережливого производства, вместо того, чтобы рассматривать бережливое производство как побочный проект для персонала [66, 65].

Однако назначение сотрудника для бережливого производства на полную ставку не обязательно означает, что в других отделах будет нехватка персонала [111].

Вторая ошибка - лидерство не полностью вовлечено в бережливое производство. В дополнение к необходимости полной занятости хотя бы одним

сотрудником, бережливое производство требует, чтобы лидеры были полностью вовлечены во внедрение бережливого управления [100].

При первом переходе на бережливое производство многие МО начинают с пилотных проектов, чтобы оценить его эффективность [8]. Здравоохранение особенно любит испытания, любит получать доказательства концепции, подтверждающие их философию, которые они затем могут включить в будущие стратегии [9].

Многие больницы начинают с проектов в отделении неотложной помощи или операционной. Хотя полезно запускать пилотные проекты и начинать медленно, больницам нужно будет выйти за пределы этого этапа, чтобы в полной мере использовать бережливое производство [93].

Еще одна распространенная ошибка больниц - отсутствие стандартизации. Непрерывное совершенствование, одна из ключевых целей бережливого производства, зависит от стандартизированной работы [69]. Одна из больших проблем в здравоохранении - заставить этих высокообразованных, хорошо обученных людей, работающих в МО прийти к согласию в отношении наилучшей практики и согласиться на соответствие стандартизированной работе. Без стандартизированной работы не может быть постоянного улучшения [106, 107].

Чтобы избежать этих ошибок, МО должны научиться методам и философии бережливого производства [109]. Тогда МО смогут лучше понять, как использовать бережливое производство в рамках своей стратегии для достижения целей [108]. Все начинается с обучения, а затем разрабатывается стратегия бережливого производства. Также ряд специалистов отмечает, что потеря времени приводит к потере доходов клиники и врачей [43].

Риск вреда, присущий лечению, превышает потенциальную пользу, тогда его по праву можно назвать несоответствующим [156].

Подводя итог, можно утверждать, что внедрение технологий бережливого производства в деятельность медицинской организации, в том числе оказывающей стоматологическую помощь, при существующих проблемах ресурсного обеспечения медицинских организаций здравоохранения приведет к

улучшению качества медицинской помощи, повышению эффективности работы персонала и удовлетворенности пациентов.

Анализ изученных исследований по данной теме позволяет сделать вывод, что технологии бережливого производства могут быть применены в любых отраслях экономики, в том числе и в здравоохранении. Опыт внедрения бережливого производства в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь населению, показал возможность эффективного решения существующих проблем первичного звена здравоохранения и свидетельствует о результативности в вопросах оптимизации деятельности данных организаций, что в итоге способствует повышению удовлетворенности персонала и пациентов и качества медицинской помощи.

Глава 2. ХАРАКТЕРИСТИКА БАЗЫ ИССЛЕДОВАНИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Настоящее исследование проводилось в одном из мегаполисов России в городе Санкт-Петербурге. Период проведения исследования: 2017 – 2021 годы.

Базами настоящего исследования послужили государственные стоматологические поликлиники в разных административных районах города, но основными явились стоматологическая поликлиника Выборгского района (далее – стоматологическая поликлиника № 1, СП № 1), который является одним из лидеров по численности обслуживаемого населения и площади, и стоматологическая поликлиника Центрального района (далее – стоматологическая поликлиника № 2, СП № 2), находящейся в историческом здании, изначально не предназначавшимся для размещения там медицинской организации.

Выборгский район – административно-территориальная единица Санкт-Петербурга. Его современные границы утверждены в 1988 году, граничит с Приморским, Петроградским (по реке Б. Невка), Центральным (по реке Нева), Калининским районами Санкт-Петербурга и землями Ленинградской области. Является одним из крупнейших районов города, площадь его составляет 11550 га. Общая численность населения Выборгского района - 518 709 жителей, плотность населения - 4181,4 чел./км² (3-е место по числу жителей). Является представителем «спальных районов» города. В инфраструктурном плане район считается одним из лучших в городе, в настоящее время осуществляется активная жилищная застройка.

Центральный район – относится к исторической части города. Территория составляет 17,12 кв. км (1,2% общегородской площади), население — около 220 000 человек. По плотности населения Центральный район занимает первое место в городе. По сравнению с другими районами характеризуется большим количеством коммунальных квартир (около 30,0 %), элитного жилья и торгово-развлекательных комплексов.

Медицинская помощь, оказываемая в стоматологических районных поликлиниках, относится к первичной специализированной медико-санитарной помощи, так как оказывается врачами в амбулаторных условиях.

В силу большой площади Выборгского района и численности обслуживаемого детского и взрослого населения в стоматологической поликлинике № 1 структурно предусмотрено 3 филиала. Стоматологическая поликлиника № 1 представлена тремя поликлиническими отделениями, находящимися в разных частях района. Поликлиническое отделение №1 оказывает стоматологическую помощь только взрослому населению, детское поликлиническое отделение № 2 оказывает стоматологическую помощь детям 0-17 лет, а в стоматологическом отделении № 3, расположенном на территории, которая в 2004 году вошла в состав г. Санкт-Петербурга, медицинская помощь оказывается, как взрослым, так и детям.

Стоматологическая поликлиника № 2 оказывает медицинскую помощь взрослому и детскому населению района, прикрепленного к обслуживанию в данной поликлинике. Находится в историческом здании, памятнике архитектуры, которое изначально не предназначалось для размещения в ней медицинской организации. Здание, известное под названием «Особняк Орлова-Давыдова. Угловой флигель». Сегодня это - четырехэтажный семиподъездный дом общей площадью 5799,11 м. кв., используется как многоквартирный жилой дом и стоматологическая поликлиника № 2 Центрального района.

Основными направлениями деятельности стоматологической поликлиники является оказание медицинской помощи взрослому и детскому населению со стоматологическими заболеваниями, а также проведение профилактических медицинских осмотров, в том числе в рамках диспансеризации.

В Санкт-Петербурге медицинская помощь в стоматологических поликлиниках оказывается за счет средств ОМС по Классу болезней органов пищеварения (МКБ-10). Так же в условиях данных стоматологических поликлиник возможно оказание платных медицинских услуг за счет средств физических лиц.

В ходе исследования нами проанализированы структура баз исследования, динамика и численности прикрепленного к обслуживанию населения, количественные и качественные характеристики кадрового состава, стоматологическая заболеваемость.

Штат стоматологических поликлиник включает следующие специальности: врачи-стоматологи-терапевты, врачи-стоматологи-хирурги, врачи-стоматологи-ортопеды, врачи-ортодонты, врачи-стоматологи детские, врачи-стоматологи, врачи-рентгенологи, врачи-методисты, врачи-статистики, врачи-физиотерапевты. Помимо этого, в штат стоматологической поликлиники Центрального района входят врач-оториноларинголог и врач челюстно-лицевой хирург.

В структуре исследуемых поликлиник имеются:

- отделения терапевтической стоматологии,
- отделения ортопедической стоматологии,
- отделения хирургической стоматологии,
- лечебно-диагностические отделения,
- физиотерапевтический кабинет,
- рентгенологический кабинет,
- отделение медицинской статистики,
- организационно-методическое отделение,
- кабинет неотложной помощи.

Помимо этого, на базе стоматологической поликлиники № 2 функционирует мобильный стоматологический кабинет, городской центр по долечиванию больных с травмами челюстно-лицевой области с кабинетом врача-оториноларинголога (дневной стационар), центр реабилитации пациентов (сложное зубопротезирование) - после онкологических операций, травм, огнестрельных ранений, врожденных дефектов челюстно-лицевой области, а также ведется лечение пациентов с различными формами коагулопатий и городской рентгенологический стоматологический центр.

Мобильный стоматологический кабинет внедрен с сентября 2014 года в работу, который обслуживает 26 школ района. Данный кабинет состоит из двух

зон: рабочей, оснащенный полноценным рабочим местом врача-стоматолога, и зоной ожидания, вместимостью до 4 человек. В штат передвижного стоматологического кабинета входят: врач-стоматолог детский, гигиенист стоматологический, медицинская сестра и санитарка.

С момента внедрения в деятельность стоматологической поликлиники № 2 мобильного стоматологического кабинета число школьников Центрального района, охваченных профилактическими осмотрами, увеличилось в 2,5-4 раза, однако, в 2020 году количество осмотренных детей немного сократилось, в связи с противоэпидемическими мероприятиями из-за новой коронавирусной инфекцией.

Проанализирована численность населения, прикрепленного к обслуживанию в изучаемых поликлиниках за 5 лет. Наибольшее число населения отмечалось в стоматологической поликлинике № 1, превышающее практически в 2-3,5 раза население, обслуживаемое в поликлинике № 2. При изучении динамики численности взрослого населения, отмечено, что в стоматологической поликлинике № 1 за пять лет увеличилось число обслуживаемого населения на 7,6 %, что связано с увеличением темпов строительства жилых площадей. В стоматологической поликлинике № 2 происходило уменьшение численности обслуживаемого населения на 5,3 % (Таблица 1).

Таблица 1 – Динамика численности населения, прикрепленного к обслуживанию в базах исследования (на конец года, тыс. чел.)

Показатель/год	2017	2018	2019	2020	2021
Стоматологическая поликлиника № 1					
Численность обслуживаемого населения всего, из них:	440,0	450,2	460,1	468,3	476,4
взрослого населения	351,6	359,3	366,4	371,4	378,8
детского населения	88,4	90,9	93,7	96,9	97,6
Стоматологическая поликлиника № 2					
Численность обслуживаемого населения всего, из них:	132,5	132,5	132,3	131,1	125,5
взрослого населения	110,1	109,3	109,1	108,3	107,0
детского населения	22,4	23,2	23,2	22,8	18,5

Наибольшая мощность в исследуемых поликлиниках за 2021 год отмечена в стоматологической поликлинике № 1 – 900 посещений в смену, наименьшая в стоматологической поликлинике № 2 - 400.

Проанализирована штатная структура поликлиник в динамике за 5 лет (Таблица 2).

Как видно из данных таблицы 2, в базах исследования отмечался дефицит и врачей-стоматологов-терапевтов, и врачей-стоматологов-хирургов, и среднего медицинского персонала. В 2020-2021 годах руководству стоматологической поликлиники № 2 удалось ликвидировать дефицит врачей-стоматологов-терапевтов и врачей-стоматологов-хирургов.

Коэффициент совместительства в исследуемых поликлиниках у врачей составил от 1,1 (стоматологическая поликлиника № 2) до 1,4 (стоматологическая поликлиника № 1), у медицинских сестер от 1,1 (стоматологическая поликлиника № 2) до 1,8 (стоматологическая поликлиника № 1).

Таблица 2 – Кадровый состав стоматологических поликлиник в динамике за 5 лет (абс.)

Годы	Всего врачей		Врачи-стоматологи-терапевты		Врачи-стоматологи-детские		Врачи-стоматологи-хирурги		Врачи-стоматологи-ортопеды		Средний мед. персонал	
	штат	физ. лица	штат	физ. лица	штат	физ. лица	штат	физ. лица	штат	физ. лица	штат	физ. лица
Стоматологическая поликлиника № 1												
2017	149,5	122	79	57	22	18	16	16	11	11	157,5	92
2018	149	121	79,5	58	22	18	16	13	11,5	11	156	92
2019	154	119	80,5	64	23	19	17,5	14	12,5	12	156	94
2020	204,5	138	98,5	69	39	22	22	16	14,5	13	211	112
2021	205	144	95,5	70	40	26	23	16	14,5	13	211	108
Стоматологическая поликлиника № 2												
2017	93,25	77	43,25	38	8,0	8	9,25	6	13,25	10	97,25	71
2018	96,25	76	43,0	37	8,5	8	9,5	7	13,75	10	99,0	72
2019	85,5	80	37,25	36	9,5	8	7,5	7	11,75	11	90,75	72
2020	84,75	83	36,5	36	9,0	8	7,5	7	11,75	10	89,25	66
2021	84,75	82	34,75	35	10,5	9	8,25	7	12,0	10	81	65

За пятилетний период 2017 - 2021 годов укомплектованность физическими лицами в стоматологической поликлинике № 1 врачами-стоматологами-

ортопедами сократилась на 3,4 %, врачами-стоматологами-хирургами сократилась на 6,5 %, врачами-стоматологами детскими сократилась на 2,5 %, средними медработниками сократилось на 8,4 %. В стоматологической поликлинике № 2 – врачами-стоматологами-ортопедами сократилось на 12,5 %, врачами-стоматологами-терапевтами увеличилась на 2,3%, врачами-стоматологами-хирургами выросла на 9,1 %, врачами-стоматологами детскими сократилась на 4,8 %, средними медработниками сократилась на 8,7 %.

Обеспеченность врачами-стоматологами-терапевтами за период с 2017 года по 2021 год в стоматологической поликлинике № 1 – выросла на 0,2 на 10 000 населения, врачами-стоматологами-хирургами и врачами-стоматологами-ортопедами не изменилась, врачами-стоматологами детскими увеличилась на 0,9 на 10 000 детей, средними медработниками увеличилась на 0,3 на 10 000 населения; в стоматологической поликлинике № 2 – соответственно врачами-стоматологами-терапевтами возросла на 0,1 на 10 000 населения, врачами-стоматологами-хирургами - на 0,2 на 10 000 населения, врачами-стоматологами-ортопедами осталась без изменений, врачами-стоматологами детскими увеличилась на 0,1 на 1000 детей, средними медработниками 5,4 и 5,8 на 10 000 населения. Обеспеченность врачами-стоматологами-терапевтами, врачами-стоматологами-хирургами в базах исследования за пять лет имеет тенденцию к увеличению. Обеспеченность средним медицинским персоналом также выросла в базах исследования. Исходя из штатных нормативов, закрепленных приказами МЗ РФ № 786н от 31 июля 2020 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях» и № 910н от 13 ноября 2012 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи детскому населению при стоматологических заболеваниях», обеспеченность специалистами в обеих поликлиниках ниже в 1,7–5 раз в зависимости от специальности [79, 82].

Для характеристики уровня квалификации медицинских работников исследуемых медицинских организаций проанализировано наличие квалификационных категорий у врачей-стоматологов и среднего медицинского

персонала (Таблица 3).

Таблица 3 – Количество медицинских работников, имеющих квалификационные категории, 2020 г., (абс.)

Базы исследования	Врачи				Средний мед. персонал		
	Высшая	I	II	Ученая степень	Высшая	I	II
Поликлиника № 1	48	14	12	3	20	11	0
Поликлиника № 2	35	13	11	2	31	14	3

В 2020 году в среднем порядка половины всех врачей в базах исследования имели ту или иную квалификационную категорию. Наибольший удельный вес среди врачей стоматологов (37,5 %) и среднего медицинского персонала (28,6 %) работников с высшей квалификационной категорией.

Первую квалификационную категорию имели 10,1 % врачей в стоматологической поликлинике № 1 и 15,7 % в стоматологической поликлинике № 2, 9,8 % работников среднего звена в стоматологической поликлинике № 1 и 21,2 % в стоматологической поликлинике № 2.

Вторую квалификационную категорию имело наименьшее число медицинских работников. Так, среди врачей-стоматологов доля со второй категорией составляла 8,7 % в стоматологической поликлинике № 1 и 13,3 % в поликлинике № 2. Средний медицинский персонал, имеющий вторую квалификационную категорию, отсутствует в поликлинике № 1 и составляет 4,5 % в поликлинике № 2.

Также уровень квалификации медицинского персонала характеризует наличие медицинских работников с учеными степенями. В базах исследования отмечено 3 врача-стоматолога с наличием ученой степени кандидата медицинских наук в поликлинике № 1 и 2 в поликлинике № 2.

Среди работающих доля молодых (до 30 лет) врачей-стоматологов составила 31,9 % в СП № 1, 30,1 % в СП № 2, средних медработников

соответственно – 27,7 % и 16,7 %. Доля врачей старше 60 лет составляет соответственно – 7,2 % и 24,1 %, среднего медицинского персонала – 16,9 % и 28,8 % соответственно.

Таблица 4 – Динамика посещений взрослыми 18 лет и старше за 2017-2021 гг.
(на 1000 обслуживаемого населения)

Наименование должностей	Число посещений	Число посещений	Число посещений		Число посещений	Число посещений
Год	2017	2018	2019		2020	2021
Стоматологическая поликлиника № 1						
Врачи-стоматологи - терапевты	415,7 (414,2-417,2)	428,5 (427-430)	412,6 (411,1-414,1)		324,9 (323,4-326,4)	400,2 (398,7-401,7)
Врачи-стоматологи - хирурги	83,6 (82,7-84,5)	79,9 (79,1-80,7)	82,8 (81,9-83,7)		80,4 (79,6-81,2)	84,9 (84,0-85,8)
Стоматологическая поликлиника № 2						
Врачи-стоматологи - терапевты	466,8 (458,2-475,4)	459,1 (450,5-467,7)	417,1 (408,6-425,6)		375,5 (367,2-383,9)	375,6 (367,3-384,0)
Врачи-стоматологи - хирурги	77,9 (73,3-82,6)	78,3 (73,7-83,1)	85,7 (80,9-90,6)		84,7 (80,0-89,6)	85,4 (80,7-90,3)

Согласно представленным данным в таблице 4, среди взрослого населения посещаемость в стоматологических поликлиниках не имеет существенных различий ($p > 0.05$). Количество посещений к врачам-стоматологам-терапевтам по поводу заболеваний имеет выраженную тенденцию уменьшения после 2018 года. При этом в 2020 году зафиксировано наименьшее количество обращений за время наблюдения, в связи с противоэпидемическими мероприятиями из-за новой коронавирусной инфекции, так в поликлинике № 1 снижение на 21,3 % по сравнению с 2019 годом, в поликлинике № 2 – на 10,0 %. Количество посещений врачей-стоматологов-хирургов не имело значительных отклонений от среднего числа на протяжении всего периода наблюдения (2017-2021 годы).

Также в ходе исследования нами была изучена динамика посещений детским населением базовых стоматологических поликлиник Центрального и Выборгского районов (Таблица 5).

Таблица 5 – Динамика посещений детьми 0-17 лет за 2017-2021 гг.
(на 1000 обслуживаемого населения)

Наименование должностей	Число посещений	Из них по поводу заболеваний	Число посещений	Из них по поводу заболеваний	Число посещений	Из них по поводу заболеваний	Число посещений	Из них по поводу заболеваний	Число посещений	Из них по поводу заболеваний
Год	2017		2018		2019		2020		2021	
Стоматологическая поликлиника № 1										
Врачи-стоматологи - детские	539,4 (536,1-542,7)	382,4 (379,2-385,6)	530,9 (527,6-534,2)	458,1 (454,8-461,4)	631,9 (628,7-635,1)	579,9 (576,7-583,1)	744,6 (741,7-747,4)	697,6 (694,6-700,6)	742,5 (739,6-745,4)	617,7 (614,5-620,9)
Врачи-стоматологи - хирурги	130,2 (128-132,4)	130,2 (128-132,4)	86,6 (84,8-88,4)	86,6 (84,8-88,4)	89,6 (87,8-91,4)	89,6 (87,8-91,4)	86,5 (84,7-88,3)	86,5 (84,7-88,3)	100,9 (99-102,8)	100,9 (99-102,8)
Стоматологическая поликлиника № 2										
Врачи-стоматологи - детские	946,1 (943,1-949)	648,3 (642-654,6)	1122,4 (1082,05-1163,72)	774,6 (769,2-780)	774,6 (769,2-780)	687,6 (681,6-693,6)	876,3 (872-880,5)	561,8 (555,3-568,3)	1081,4 (1037-1127,04)	704,4 (697,8-711)
Врачи-стоматологи - хирурги	134,4 (130,0-138,9)	134,4 (130-138,9)	126,5 (122,2-130,8)	126,5 (122,2-130,8)	114,4 (110,3-118,6)	114,4 (110,3-118,6)	103,3 (99,4-107,3)	103,3 (99,4-107,3)	97,6 (93,4-102)	97,6 (93,4-102)

В силу увеличения количества обслуживаемого детского населения в СП № 1 увеличилось количество посещений врачей-стоматологов детских на 37,6 %, включая профилактические на 25,7 %, в СП № 2 - на 14,0 % и 11,7 % соответственно. Количество посещений врачей-стоматологов детских по поводу

заболеваний увеличилось в СП № 1 на 61,5 %, в СП № 2 на 8,6 %. Количество посещений к врачам-стоматологам-хирургам снизилось в СП № 1 на 22,3 %, в СП № 2 на 27,7 %.

При изучении заболеваемости, распространенности патологии использовалась «Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем. Десятого пересмотра» (МКБ 10).

Изучение стоматологической заболеваемости и распространенности патологии основывалось на официальных статистических данных о регистрации заболеваний среди взрослого и детского населения (форма № 12) за 2017-2021 гг.

По отчетным данным стоматологических поликлиник удельный вес детей с кариесом постоянных зубов в Санкт-Петербурге составил от 55,7 % до 57,8 % за период исследования, взрослого населения трудоспособного возраста порядка 98,0 %, а лиц пенсионного возраста практически 100,0 %.

В Выборгском районе распространенность кариеса зубов у взрослого населения составила 193,8 на 1000 обслуживаемого взрослого населения, из них 19,6 % осложненные формы кариеса. Распространенность кариеса постоянных зубов у детского населения составило 108,6 на 1000 детей, из них 14,5 % осложненные формы кариеса.

В Центральном районе распространенность кариеса зубов у взрослого населения зафиксирована в 2 раза больше, чем в Выборгском районе, и составила 391,5 на 1000 обслуживаемого взрослого населения, из них 29,6 % осложненные формы кариеса. Распространенность кариеса постоянных зубов у детского населения выше в 3,5 раза, чем в Выборгском районе, и составила 384,1 на 1000 детей, из них 13,8 % осложненные формы кариеса.

Таким образом, выбранные поликлиники имеют ряд схожих аспектов, таких как: являются самостоятельными юридическими лицами; оказывают стоматологическую помощь всем категориям населения; стоматологическая помощь организована в соответствии с порядками оказания медицинской помощи

при стоматологических заболеваниях [78, 81]; отмечается недостаточная укомплектованность врачебным и средним медицинским персоналом.

При этом есть ряд отличий:

- отмечается ежегодное увеличение численности обслуживаемого населения в СП № 1, и имеющейся мощности уже не хватает для удовлетворения возрастающей потребности населения. В СП № 2, напротив, снижается численность населения, при этом значительных различий в динамике посещаемости населения в обеих поликлиниках не зафиксировано;

- в структуре СП № 1 функционирует три филиала, расположенных в специально построенных для них зданиях. СП № 2 расположена в историческом здании, не предназначенном изначально для размещения медицинской организации, в связи с этим, расположение кабинетов, подразделений приспособлено с учетом планировки исторического объекта, узкие лестницы, коридоры, небольшие площади для регистратуры и холлов, провести перепланировку части помещений невозможно из-за запрета КГИОП.

Для достижения поставленной цели исследования была разработана программа, позволяющая поэтапно решать сформулированные задачи исследования.

Объекты исследования: районные стоматологические поликлиники, оказывающие первичную специализированную медико-санитарную помощь.

Предмет исследования: организация работы по оказанию стоматологической помощи взрослому и детскому населению г. Санкт-Петербурга.

Единицы наблюдения: медицинский персонал, пациенты, сотрудники административного аппарата и заведующие структурными подразделениями.

Исследование выполнялось последовательно и состояло из 5 этапов с определением объемов и источников для каждого из них (Таблица 6)

.

Таблица 6 – Этапы, методы, объемы проведения исследования

Цель исследования: на основании комплексного исследования разработать научно-обоснованный подход по применению бережливых технологий в стоматологической поликлинике		
Этапы	Методы	Объемы и источники информации
1. Изучение зарубежной и отечественной литературы, нормативно-правовых документов по вопросам бережливых технологий	Аналитический, библиометрический	Выборка публикаций отечественных и зарубежных авторов (178 источников, из них 109 отечественный и 69 зарубежных) и нормативных актов РФ.
2. Изучение организации стоматологической помощи населению на уровне амбулаторного звена	Аналитический, статистический, сравнительный анализ	Специально разработанные карты: № 1 - «Стоматологическая заболеваемость населения» (n=10); № 2 - «Характеристика стоматологической поликлиники» (n=10).
3. Выявить организационные проблемы в деятельности стоматологической поликлиники	Социологический, статистический, аналитический, хронометрический	Анкета для сотрудников поликлиники (n=399), анкета для руководителей поликлиники (n=23), анкета для пациентов (n=612). Период наблюдения 2020 г.
4. Выбор инструментов и методов бережливого производства для применения в деятельности стоматологической поликлиники	Аналитический, статистический	Данные хронометража временных затрат пациентов в регистратуре, при ожидании приема врача-стоматолога-терапевта. Временные затраты врача-стоматолога-терапевта при лечении кариеса дентина постоянного зуба у взрослых с учетом заполнения медицинской документации. Оценка существующей навигации в поликлиниках, схем маршрутизации для пациентов, способов записи на прием. Период наблюдения: 2020-первая половина 2021 гг.
5. Внедрение и оценка результативности внедренных технологий бережливого производства в работу стоматологической поликлиники	Организационного моделирования, статистический, аналитический, социологический	Изучение полученных данных по изучаемым позициям, представленным в рамках четвертого этапа, с учетом внедрения технологий бережливого производства в деятельность стоматологических поликлиник, являющихся базами исследования. Повторное проведение анкетирования с целью оценки внедренных организационных изменений. Анкета для сотрудников поликлиники (n=359), анкета для руководителей поликлиники (n=23), анкета для пациентов (n=618). Период оценки - 2021 г.

На первом этапе проведен анализ источников литературы отечественных и зарубежных авторов об истории разработки и применении технологий бережливого производства в различных организациях, а также медицинских организациях.

Объектом источников явились правовые и нормативные документы РФ в части применения методов бережливого производства в медицинских организациях, оказывающих первичную медико-санитарную помощь.

Второй этап включал в себя изучение организации стоматологической помощи населению на уровне амбулаторного звена с учетом укомплектованности врачебными и средними медицинскими кадрами, анализ посещаемости, а также распространенность кариеса среди населения. В рамках данного этапа исследования, по средствам специально разработанных карт «Стоматологическая заболеваемость населения» (n=10) и «Характеристика стоматологической поликлиники» (n=10), были собраны данные, характеризующие базы исследования.

Основными источниками информации на данном этапе явились отчетные документы, составленные на основании официальных статистических материалов, представленных медицинской организацией. Анализ проводился с использованием Формы № 30 «Годовой отчет о сети, деятельности и кадрах учреждений системы Министерства здравоохранения» и Формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания лечебного учреждения».

На основании полученных данных из отчетных форм, оценивались в динамике основные показатели деятельности изучаемых поликлиник. В ходе исследования анализировалась структура данных медицинских организаций, укомплектованность медицинскими кадрами, обеспеченность врачами-стоматологами и средним медицинским персоналом, уровень квалификации и возрастная структура медицинских работников.

Третий этап нашего исследования включал в себя выявление организационных проблем в деятельности стоматологической поликлиники

(социологический опрос и хронометраж). Анкетирование проводилось анонимно. В рамках данного раздела программы нами изучены мнение сотрудников поликлиники, руководителей и пациентов. Использовались следующие анкеты: «Изучение мнения медицинских сотрудников о реализации бережливых технологий в деятельности медицинских организаций», данная анкета состояла из 21 вопроса; «Изучение мнения сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями о реализации бережливых технологий в деятельности медицинских организаций»; данная анкета состояла из 20 вопросов; «Изучение мнения пациентов о качестве обслуживания в стоматологической поликлинике», в состав последней анкеты входило 18 вопросов. В результате обработки данных были выявлены:

- оценка работниками уровня качества оказания стоматологических услуг населению в организации в целом, оценка эффективности своей работы;
- слабые места и преимущества существующей организации процессов, а также необходимость, по мнению сотрудников, организационных изменений;
- отношение медицинских работников к организационным изменениям;
- уровень понимания работниками и руководителями основ бережливого производства и степени соответствия им медицинской организации;
- уровень удовлетворенности пациентов;
- уровень доступности услуг для пациентов;
- недостатки и преимущества в организации приемов посещений врача-стоматолога (такие как: время ожидания, понятность навигации, возможность записи на прием).

Всего было заполнено 758 анкет медицинскими сотрудниками, 46 - руководителями, 1230 - взрослыми пациентами 18 лет и старше. Выборка считается репрезентативной, так как согласно расчетам по формуле А.М. Мерковой репрезентативность составила 0,047, следовательно, ошибка в исследовании не будет превышать 4,7%.

Статистическую обработку результатов исследования проводили в свободной программной среде R. Для устранения ошибок измерения и подсчета,

выявляли значения, резко отличающиеся из общей выборки (выбросы). Выбросы определяли на основе межквартильного размаха (IQR): к ним относили наблюдения со значениями менее $Q1 - 1.5 * IQR$ и более $Q3 + 1.5 * IQR$. В том случае, когда выбросы признавали за ошибку, данные заменяли на типичные значения.

В ходе исследования рассчитывались относительные показатели, средние величины, строились динамические ряды для характеристики временных колебаний показателя. Характеристика динамических рядов базировалась на расчетах таких показателей как: абсолютный прирост, темп роста, темп прироста.

Проверку данных на соответствие нормального закона распределения выполняли с помощью критерия Шапиро-Уилка (Shapiro-Wilk's Wtest). При соответствии данных нормальному закону распределения, типичное значение представляли в виде среднего значения и стандартного отклонения ($M \pm \sigma$), а сравнение групп осуществляли с помощью критерия Стьюдента. При несоответствии данных нормальному закону распределения, типичное значение представляли в виде медианы, разброс характеризовали межквартильным интервалом – $Me (Q1-Q3)$. Сравнение групп осуществляли с помощью критерия Пирсона хи-квадрат, углового преобразования Фишера, критерия Манна-Уитни и Краскелла-Уоллиса. Для характеристики частоты и структуры явлений рассчитывали экстенсивные и интенсивные показатели, доверительный интервал для частот и долей рассчитывали по методу Клоппера-Пирсона. Нулевую гипотезу отвергали при уровне значимости $p < 0,05$.

При представлении данных исследования в графическом виде применяли следующие программы: Visio, AutoCad.

Четвертый этап программы посвящен изучению проблемных точек в организационной деятельности стоматологических поликлиник, выбору инструментов и методов бережливого производства для применения в стоматологической практике. Нами были изучены и рассмотрены для применения в стоматологической практике следующие инструменты и методы бережливого производства: визуализация; карта потока создания ценности; диаграмма спагетти; хронометраж, система 5С; стандартизированная работа.

Пятый этап исследования посвящен разработке блок-схемы внедрения технологий бережливого производства и введение ее в деятельность стоматологических поликлиник, а также оценке результативности примененных технологий бережливого производства. При оценке внедренных бережливых технологий нами было проведено повторное анонимное анкетирование. Использовались следующие анкеты: «Изучение мнения медицинских сотрудников о реализации бережливых технологий в деятельности медицинских организаций» (19 вопросов); «Изучение мнения сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями о реализации бережливых технологий в деятельности медицинских организаций» (17 вопросов); «Изучение мнения пациентов о качестве обслуживания в стоматологической поликлинике» (16 вопросов). В данные анкеты были включены вопросы, характеризующие мнение респондентов после внедренных технологий бережливого производства.

На данном этапе мы провели мониторинг устойчивости улучшений и корректирующие действия. Результатом данного этапа является стандартизация процесса с целью сохранения и стабилизации достигнутых результатов.

Таким образом, для выполнения диссертационного исследования были выбраны городские стоматологические поликлиники разных районов города, деятельность которых организована в зависимости от особенностей районов и проживающего там населения. Исходя из темы исследования, сформулированы цель и задачи, для достижения этой цели разработана соответствующая программа комплексного поэтапного медико-социального исследования, применены адекватные статистические методы и пакеты прикладных программ для обработки полученных результатов исследования.

Глава 3. СИСТЕМА ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В АМБУЛАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ В САНКТ-ПЕТЕРБУРГЕ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Данная глава посвящена изучению организации стоматологической помощи населению в амбулаторных условиях.

В Санкт-Петербурге оказание стоматологической помощи населению в бюджетных учреждениях здравоохранения организовано по территориальному принципу и предоставляется в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на основании: Федерального закона от 21.10.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Федерального закона от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», закон от 19 декабря 2018 года № 779-168 Санкт-Петербурга «О территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов», закона Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей», Приказ Министерства Здравоохранения и социального развития России от 15.05.2012 № 543н «Об Утверждении Положения об организации оказания первичной медико- санитарной помощи взрослому населению» [77].

На сегодняшний день стоматологическая помощь взрослому населению Санкт-Петербурга организована в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях, утвержденным Приказом Министерства здравоохранения РФ № 768н от 31 июля 2020 г., детскому населению в соответствии с Порядком оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями, утвержденным Приказом Министерства здравоохранения № 910н [78, 82].

Медицинская помощь, оказываемая в стоматологических поликлиниках, является частью первичной специализированной медико-санитарной помощи и осуществляется в двух формах: плановой и неотложной.

Организационная структура и штатная численность медицинского и прочего персонала стоматологической поликлиники определяется с учетом численности обслуживаемого населения, структуры заболеваемости и иных особенностей и потребностей в оказании стоматологической помощи населению, объема оказываемой медицинской помощи.

В условиях стоматологической поликлиники осуществляется:

- оказание хирургической, терапевтической, ортопедической и других видов стоматологической помощи;
- оказание стоматологической помощи больным при острых заболеваниях полости рта и челюстно-лицевой области в неотложной форме;
- проведение и организация профилактики заболеваний челюстно-лицевой области – диспансеризация населения, пропаганда здорового образа жизни, санитарно-просветительная работа, противоэпидемические мероприятия;
- экспертиза временной нетрудоспособности больных, выдача листов нетрудоспособности;
- направление на госпитализацию лиц, нуждающихся в лечении в стационарных условиях;
- соблюдение преемственных связей с другими МО.

Согласно профессиональному стандарту «врача-стоматолога», утвержденному приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016 г. № 227н, основная цель профессиональной деятельности данного специалиста - профилактика, диагностика и лечение заболеваний зубов, полости рта и челюстно-лицевой области взрослого и детского населения [81].

Обобщенной трудовой функцией врача-стоматолога является оказание медицинской помощи при стоматологических заболеваниях, что включает в себя:

1. Проведение обследования пациента с целью установления диагноза.

2. Назначение, контроль эффективности и безопасности немедикаментозного и медикаментозного лечения.

3. Разработка, реализация и контроль эффективности индивидуальных реабилитационных программ.

4. Проведение и контроль эффективности санитарно-противоэпидемических и иных профилактических мероприятий по охране здоровья населения.

5. Ведение санитарно-гигиенического просвещения среди населения и медицинских работников с целью формирования здорового образа жизни.

6. Организационно-управленческая деятельность.

В трудовые действия врача-стоматолога входят:

1. Первичный и повторный осмотры пациентов и интерпретация результатов.

2. Получение информации от пациентов (их родственников/законных представителей).

3. Разработка алгоритма постановки и установление предварительного диагноза.

4. При необходимости направление пациентов на лабораторные и инструментальные исследования, на консультацию к врачам-специалистам, а также интерпретация полученных данных.

5. Разработка алгоритма постановки и установление окончательного диагноза.

6. Анкетирование пациентов на предмет общего состояния здоровья, выявление сопутствующих заболеваний.

Оказание медицинской помощи взрослому населению со стоматологическими заболеваниями на амбулаторном этапе в Санкт-Петербурге на 01.01.2021 осуществляется 25 самостоятельными городскими стоматологическими поликлиниками, двадцатью одним стоматологическим отделением в городских поликлиниках и 1341 частной стоматологической организацией.

Мощности государственных медицинских организаций, оказывающих первичную специализированную медико-санитарную стоматологическую помощь, составляет 16706 посещений в смену. В основном данные медицинские организации работают по шестидневной рабочей неделе. При необходимости в оказании неотложной стоматологической помощи взрослому населению в воскресные, праздничные дни и в ночное время на базе нескольких стоматологических поликлиник работает пункт неотложной стоматологической помощи, при обращении в который пациенты получают необходимую помощь вне зависимости от места регистрации и проживания. Из стоматологических поликлиник, выбранных в качестве базы исследования, только СП № 1 Выборгского района оказывает неотложную помощь в выходные и праздничные дни (Таблица 7).

Таблица 7 – Перечень медицинских организаций, оказывающих стоматологическую помощь в неотложной форме в ночное время, в выходные и праздничные дни взрослому населению Санкт-Петербурга

Район, наименование поликлиники	Выходные дни	Праздничные дни	Ночное время	Режим работы по кол. договору
1	2	3	4	5
Адмиралтейский район				
СПб ГБУЗ "Поликлиника стоматологическая № 16"	-	9.00-15.00	-	6 дней
Василеостровский район				
СПб ГБУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 2"	9.00-20.00	9.00-20.00		6 дней
Выборгский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 4"	9.00-23.00	9.00-23.00		6 дней
Калининский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 30"	10.00-17.00	10.00-17.00		6 дней
Кировский				

Продолжение таблицы 7

СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 20"	круглосуточно			6 дней
Колпинский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 18"	9.00-15.00	9.00-15.00		6 дней
Красногвардейский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 32"	круглосуточно			6 дней
Красносельский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 28"	10.00-16.00	10.00-16.00		6 дней
Кронштадтский				
СПб ГБУЗ "Городская поликлиника № 74"	9.00-15.00	9.00-15.00		5 дней
Московский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 12"	круглосуточно			6 дней
Невский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 31"	9.00-21.00	9.00-21.00		6 дней
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 13"	10.00-16.00	10.00-16.00		6 дней
Петродворцовый район				
СПб ГБУЗ "Николаевская больница"	-	9.00-15.00	-	6 дней
Приморский район				
СПб ГБУЗ "Городская стоматологическая поликлиника № 33"	9.00-23.00	9.00-23.00	-	1-я и 3-я субботы 8.00-15.00
Пушкинский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 19"	9.00-16.00	9.00-16.00	-	6 дней
Фрунзенский район				
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 15"	-	9.00-15.00	-	6 дней
СПб ГБУЗ "Стоматологическая поликлиника № 29"	9.00-15.00	9.00-15.00	-	6 дней

Высококвалифицированная специализированная стоматологическая помощь взрослым в структуре амбулаторно-поликлинических учреждений оказывается на базах специализированных центров городских стоматологических поликлиник:

- СПб ГБУЗ «Городская поликлиника №38»;
- СПб ГБУЗ «ГСП №33». Центр аллергологический;
- СПб ГБУЗ «ГДСП №6». Центр лечебно-диагностический;
- СПб ГБУЗ «Поликлиника стоматологическая №16». Центр ортодонтический;
- СПб ГБУЗ «Поликлиника стоматологическая №9». Центр по долечиванию больных с травмой челюстно-лицевой области. Центр реабилитации больных с дефектами челюстно-лицевой области. Городской рентгенологический стоматологический Центр. Городской центр по оказанию стоматологической медицинской помощи взрослым и детям с врождёнными коагуло- и тромбоцитопатиями;
- СПб ГБУЗ «Поликлиника городская стоматологическая №22». Центр аллергологический;
- Приложение №17 к Генеральному тарифному соглашению на 2021 год;
- Кабинет по ранней диагностике онкологических заболеваний полости рта.

Амбулаторная детская стоматологическая помощь представлена четырьмя самостоятельными детскими стоматологическими поликлиниками (Адмиралтейский, Кировский, Калининский и Василеостровский районы), шестью стоматологическими отделениями (кабинетами) в стоматологических поликлиниках, одиннадцатью детскими отделениями стоматологических поликлиник, а также пятью стоматологическими кабинетами в образовательных организациях, три из которых работают в школах Пушкинского района [79].

Общая мощность амбулаторной детской стоматологической службы по состоянию на конец 2021 года составляла 4179 посещений в смену. Режим работы

позволяет обеспечить оказание помощи в большинстве районов с 9.00 до 20.00 в режиме шестидневной недели. Исключение составляют пригородные территории (Петродворец, Ломоносов, Металлострой), где стоматологическая помощь в системе ОМС по субботам не оказывается.

Для обеспечения возможности получения детьми и подростками экстренной стоматологической помощи при возникновении «острой зубной боли» в воскресные, праздничные дни и в ночное время на базе одной из детских стоматологических поликлиник (СПб ГБУЗ «ГДСП № 6», Вознесенский пр., 34, лит. В) работает пункт неотложной стоматологической помощи, при обращении в который пациенты получают необходимую помощь вне зависимости от места регистрации и проживания.

С целью оказания высококвалифицированной специализированной стоматологической помощи детям в структуре амбулаторно-поликлинических учреждений функционируют специализированные центры: городской лечебно-консультативный диагностический центр по детской стоматологии на базе СПб ГБУЗ «Городская детская стоматологическая поликлиника № 6»; городской Центр по лечению детей с аномалиями развития тканей челюстно-лицевой области на базе детского стоматологического отделения СПб ГБУЗ «ГП № 38», специалистами которого осуществляется оказание медицинской помощи детям с аномалиями развития тканей лица, а также с посттравматическими деформациями и изъятиями костей лицевого черепа после лечения опухолей и диспластических заболеваний челюстей с применением уникальных методов и авторских методик лечения, городской стоматологический лечебно-диагностический пародонтологический центр на базе СПб ГБУЗ «ГСП №33», где пациенты до 18 лет с заболеваниями пародонта могут получить своевременную квалифицированную помощь.

Согласно приказу Министерства Здравоохранения РФ № 514 «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних», все дети до 18 лет в установленные возрастные периоды в целях предупреждения и

раннего выявления болезней зубов и стоматологических заболеваний проходят осмотр врача-стоматолога детского [78].

На основании данных формы № 30, нами был изучен кадровый состав государственных стоматологических поликлиник в динамике за 2 года (Таблица 8).

По данным, представленным в таблице 8 можно сделать вывод, что к 2021 году штатный состав врачей-стоматологов увеличился на 12,5 %.

Помимо этого, мы проанализировали укомплектованности штатных должностей. Анализ проводился по занятым должностям (Приказ МЗ РФ от 1 апреля 2021 г. № 284 «Об утверждении методики расчета отдельных основных показателей национального проекта «Здравоохранение» и дополнительных показателей Федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами», входящего в национальный проект «Здравоохранение») (Таблицы 9, 10) [75].

Как видно из данных таблиц 9 и 10, обеспеченность врачами-стоматологами-терапевтами увеличилась на 6,25 % с 2020 года, значение укомплектованности врачей-стоматологов других специализаций практически не изменилась. Наибольшая укомплектованность отмечается у врачей-стоматологов-детских в 2019 году.

Далее нами был рассчитан коэффициент совместительства врачей-стоматологов в динамике за 5 лет. Коэффициент совместительства среди врачей стоматологических поликлиник города колебался от 1,05 у врачей-стоматологов-хирургов в 2017 году до 1,14 у них же в 2020 году.

Таблица 8 – Кадровый состав государственных стоматологических поликлиник в Санкт-Петербурге в динамике за 5 лет (абс.)

Годы	Всего врачей			Врачи-стоматологи - терапевты			Врачи стоматологи - детские			Врачи – стоматологи хирурги			Врачи-стоматологи-ортопеды			Врачи-стоматологи-ортодонты			Врачи-стоматологи		
	штат	занято	физ. лица	штат	занято	физ. лица	штат	занято	физ. лица	штат	занято	физ. лица	штаты	занято	физ. лица	штаты	занято	физ. лица	штаты	занято	физ. лица
2017	2111	1795	1724	1024,5	861	860	282,5	243,5	239	237,5	196,5	187	308	257	251	111,5	97,5	94	147	99,5	93
2018	2181	1732,25	1739	1052,75	871,5	861	291	250	244	249,25	190,25	172	311	249	254	118	88,5	95	159	101	95
2019	2220,75	1781,25	1771	1071,5	895,5	874	295,25	258,25	251	251,5	191,5	175	324,5	258,5	260	117	92,5	97	161	102	98
2020	2365,5	1878,25	1837	1088,75	917,5	898	328	267,25	263	304,5	227,25	200	348,5	265,75	269	122,75	96,5	102	173	104	105
2021	2374,5	1877,25	1852	1080,75	891,5	883	337,5	274,5	265	296,5	232,75	210	352,75	261,5	267	120	94,5	105	187	122,5	122

Таблица 9 – Укомплектованность и обеспеченность врачей-стоматологов-терапевтов, врачей-стоматологов-детских и врачей-стоматологов-хирургов в стоматологических поликлиниках за 5 лет (2017-2021 гг.)

Годы	Всего врачей	Врачи-стоматологи - терапевты		Врачи-стоматологи - детские		Врачи-стоматологи-хирурги	
	Укомплектованность (%)	Укомплектованность (%)	Обеспеченность (на 10 тыс населения)	Укомплектованность (%)	Обеспеченность (на 1 тыс населения)	Укомплектованность (%)	Обеспеченность (на 10 тыс населения)
2017	80,3 (78,5-82,0)	83,0 (80,6-85,3)	1,6	86,2 (81,6-90,0)	0,5	70,1 (63,8-75,9)	0,4
2018	79,4 (77,6-81,1)	82,8 (80,4-85,0)	1,6	85,9 (81,4-89,7)	0,5	69,1 (63,0-74,8)	0,4
2019	80,2 (78,5-81,8)	84,3 (82,0-86,4)	1,7	87,5 (83,2-91,1)	0,5	69,4 (63,3-75,0)	0,4
2020	79,4 (77,7-81,0)	84,3 (82,0-86,4)	1,7	81,5 (76,9-85,6)	0,5	74,6 (69,3-79,4)	0,4
2021	79,1 (77,4-80,7)	82,3 (79,9-84,5)	1,7	81,3 (76,7-85,3)	0,5	78,5 (73,4-83,0)	0,4

Как видно из данных таблиц 9 и 10, обеспеченность врачами-стоматологами-терапевтами увеличилась на 6,25 % с 2020 года, значение укомплектованности врачей-стоматологов других специализаций практически не изменилась. Наибольшая укомплектованность отмечается у врачей-стоматологов-детских в 2019 году.

Далее нами был рассчитан коэффициент совместительства врачей-стоматологов в динамике за 5 лет. Коэффициент совместительства среди врачей стоматологических поликлиник города колебался от 1,05 у врачей-стоматологов-хирургов в 2017 году до 1,14 у них же в 2020 году.

Таблица 10 – Укомплектованность и обеспеченность врачей-стоматологов-ортопедов, врачей-стоматологов-ортодонтотв и врачей-стоматологов в стоматологических поликлиниках за 5 лет (2017-2021 гг.)

Годы	Всего врачей	Врачи-стоматологи-ортопеды		Врачи-стоматологи-ортодонтоты		Врачи-стоматологи	
	Укомплектованность (%)	Укомплектованность (%)	Обеспеченность (на 10 тыс. населения)	Укомплектованность (%)	Обеспеченность (на 10 тыс. населения)	Укомплектованность (%)	Обеспеченность (на 10 тыс. населения)
2017	80,3 (78,5-82,0)	80,2 (75,3-84,5)	0,5	78,5 (69,7-85,8)	0,2	67,7 (59,5-75,2)	0,2
2018	79,4 (77,6-81,1)	80,1 (75,2-84,4)	0,5	75 (66,2-82,5)	0,2	75 (67,5-81,5)	0,2
2019	80,2 (78,5-81,8)	79,6 (74,8-83,9)	0,5	79,1 (70,6-86,1)	0,2	60,1 (52,1-67,7)	0,2
2020	79,4 (77,7-81,0)	84,3 (80-88)	1,7	81,5 (73,5-88)	0,5	74,6 (67,4-80,9)	0,4
2021	79,1 (77,4-80,7)	82,3 (77,9-86,2)	1,7	81,3 (73,1-87,9)	0,5	78,5 (71,9-84,2)	0,4

За период исследования на основании ф. № 30 проанализирована обращаемость населения к врачам-стоматологам, стоматологам-терапевтам, стоматологам-хирургам, врачам-стоматологам детским (Таблицы 11, 12).

Таблица 11 – Обращаемость взрослого населения в городские стоматологические поликлиники за 5 лет (на 1000 населения) (2017-2021 гг.)

Показатель/ год	2017	2018	2019	2020	2021
	т.2710 (Ф-30)	т.2710 (Ф-30)	т.2710 (Ф-30)	т.2710 (Ф-30)	т.2710 (Ф-30)
общее число посещений	582 (580,6-583,4)	572,5 (571,1-573,9)	569,6 (568,2-571,0)	475,9 (474,5-477,3)	585 (583,6-586,4)
в том числе: с целью лечения	499,5 (498,1-500,9)	492,2 (490,8-493,6)	490,4 (489-491,8)	309,5 (308,2-310,8)	501,9 (500,5-503,3)
с профилактической целью	62,6 (61,9-63,3)	61,8 (61,1-62,5)	61,6 (60,9-62,3)	27,4 (26,9-27,9)	64,1 (63,4-64,8)

Данные таблицы 11 свидетельствуют, что общее количество посещений к врачам-стоматологам носило волнообразный характер. В 2020 году количество посещений сократилось по сравнению с 2019 годом на 17,0 %, в связи с противоэпидемическими мероприятиями из-за новой коронавирусной инфекции, в том числе с целью лечения на 47,0 %, с профилактической целью на 55,8 %.

Динамика обращаемости детей в государственные стоматологические поликлиники имела практически такую же тенденцию, как и у взрослого населения с резким снижением показателя в 2020 году на 27,6 %, с целью лечения на 17,0 %, с целью профилактики на 51,3 % (Таблица 12).

Таблица 12 – Обращаемость детского населения в государственные стоматологические поликлиники за 5 лет (на 1000 населения) (2017-2021 гг.)

Показатель/год	2017	2018	2019	2020	2021
общее число посещений	845,5 (843,4- 847,6)	820,6 (818,3- 822,9)	874,6 (872,6- 876,6)	633,7 (630,8- 636,5)	872,4 (870,4- 874,4)
с целью лечения	606,7 (603,8- 609,6)	580,4 (577,5- 583,3)	613,3 (610,4- 616,2)	511,6 (508,6- 514,6)	589,8 (586,9- 592,7)
с профилактической целью	201,1 (198,7- 203,5)	192,8 (190,5- 195,1)	205,4 (203- 207,8)	102,6 (100,8- 104,4)	218,9 (216,5- 221,4)

Подводя итог данной главы исследования, можно утверждать, что в 2021 году имеется увеличение обращаемости взрослого и детского населения в государственные стоматологические поликлиники. Тем самым в связи с ростом количества взрослого и детского населения, обращающегося за стоматологической помощью, а также, учитывая отсутствие изменения ресурсного обеспечения, необходим поиск современных технологий, применимых к стоматологической организации, что приведет к повышению удовлетворенности пациента и качеству медицинской помощи.

Глава 4. АНАЛИЗ ТЕКУЩЕГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ НАСЕЛЕНИЮ В БАЗАХ ИССЛЕДОВАНИЯ

Особенностями деятельности врача-стоматолога-терапевта являются: большое количество используемых расходных материалов (боры различных видов и назначения, матрицы, клинья, материалы для изоляции, пломбировочные материалы, эндодонтические файлы, шлифовальные и полировочные диски, ватные валики, наконечник для аспирационной системы, аппликаторы и т.д.) и инструментов (стоматологическое зеркало, зонд, штопфер, шпатель, экскаватор, лоток и т.д.); прием в одном кабинете двух и более врачей-стоматологов-терапевтов; врач-стоматолог-терапевт независимо от причины обращения пациента оказывает стоматологическую помощь с применением медицинского специализированного оборудования (согласно приказу 786н, приложение 3) (стоматологическая установка, аспирационная система, турбинные наконечники, полимеризационная лампа, апекс-локатор, электроодонтометр и т.д.); необходимость применения дополнительных методов диагностики (рентгенологическое исследование и электроодонтометрия) в рамках приема одного пациента и т.д.

4.1. Существующая проблематика в организации стоматологической помощи населению

На данном этапе исследования нами были определены проблемные зоны в организации стоматологической помощи населению в условиях стоматологических поликлиник, выбранных базами исследования. Определение проблемных зон происходило с помощью визуального осмотра, анкетирования медицинских работников и пациентов, унифицированных листов проблем и предложений (установленная МЗ РФ форма ТФ-4 и ТФ-5), расположенных в зоне

регистратуры в удобном для пациента и сотрудников месте (Приложение 8, 9) и применения инструментов БП. Среди основных проблем выделены следующие:

- несовершенная организация работы регистратуры;
- неудобная маршрутизация пациентов;
- ограниченные возможности по записи на плановый прием;
- длительность ожидания пациентами планового приема;
- отсутствие достаточного количества мест в зоне ожидания;
- неудобная навигация;
- отсутствие организации рабочих мест сотрудников по системе 5С;
- отсутствие электронного документооборота;
- несовершенная система информирования;
- увеличение времени приема врача-стоматолога-терапевта

относительно отраслевых временных норм (Приказ МЗ РФ от 19 декабря 2016 г. N 973н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-кардиолога, врача-эндокринолога, врача-стоматолога-терапевта») [76];

- отсутствие системы подачи и реализации предложений по улучшению деятельности поликлиники для всех сотрудников.

Нами в ходе визуального исследования были определены особенности текущего состояния организации стоматологической помощи в базах исследования.

Регистратура поликлиники представляет собой первый этап взаимодействия пациента и медицинской организации. Именно от эффективности и качества ее работы у пациента во многом складывается первое мнение о медицинской организации и качестве оказываемой в ее стенах медицинской помощи.

В обеих поликлиниках регистратуры представляли собой закрытую зону, типичную для большинства поликлиник до внедрения принципов бережливого производства. В результате у пациента не было возможности доступного общения с регистратором. В регистратурах было организовано только по два компьютеризированных рабочих мест, несмотря на наличие трех регистраторов в

смену. Регистраторы не всегда могли обеспечить регулирование интенсивности потока пациентов, в связи с чем образовывались очереди. Амбулаторные карты пациентов хранились на бумажных носителях, что увеличивало время поиска и доставки медицинской документации к врачам-специалистам, иногда амбулаторная карта выдавалась пациенту на руки, так как регистраторы не имели возможность отнести ее к врачу на прием. Регистраторы неоднократно обслуживали пациента и отвечали на звонки одновременно, что приводило к увеличению времени обслуживания.

Также с целью оценки временных потерь в работе сотрудников регистратуры и медицинского персонала, задействованного при приеме пациента, нами был проведен хронометраж (Таблица 13), результаты которого были использованы при построении карты потока создания ценности (метод картирования). Картирование процесса происходило в два этапа. На первом этапе путем сбора информации о работе регистратуры мы изучили текущее состояние процесса и представили это в виде «карты текущего состояния» (Рисунок 1,2). На втором этапе мы оценили наиболее затратные по времени операции, разработали возможные пути решения по сокращению временных потерь пациентов и сотрудников в регистратуре и составили карту целевого процесса, о чем подробно будет расписано в заключительной главе диссертации.

Перед началом проведения хронометража была проведена следующая подготовка: установлены элементы операций, определены обстоятельства, указывающие на начало и окончание операции. Хронометраж проводился посредством стороннего наблюдения с использованием формы, предложенной в методических рекомендациях «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь», утвержденными Министерством здравоохранения РФ [61, 62]. В рамках хронометража нами было произведено 300 замеров: 200 замеров в регистратурах и 100 замеров в кабинетах врача-стоматолога-терапевта (Таблица 13).

Таблица 13 – Хронометражное исследование временных затрат пациентов в регистратурах баз исследования

№ п/п	Описание процесса (операция)	Длительность (средняя), мин		Среднее по СП № 1 и СП № 2
		СП № 1	СП № 2	
1	2	3	4	5
1	Временные затраты пациентов в очереди в регистратуру	25±2	27±3	26±2,5
2	Время протекания процесса подбора амбулаторной карты	2±1	2±1	2±1
3	Время протекания процесса оформления талона амбулаторного пациента (ф. 025-8/у-95)	2±1	3±1	2,5±1
4	Время оформления первичной амбулаторной карты (ф. № 043/у)	7±2	6±2	6,5±2
5	Прикрепление пациента к стоматологической поликлинике	5±1	6±2	5,5±1,5
6	Время протекания процесса записи на плановый прием	4±1	3±1	3,5±1
7	Время протекания процесса приема телефонных звонков,	5±1	6±2	5,5±1,5
8	Предоставление справочной информации при очном обращении пациентом	4±1	3±1	3,5±1
9	Доставка медицинской документации пациентов в кабинеты врачей	8±2	11±2	9,5±2

В результате исследования среднее время пребывания посетителей в регистратуре стоматологической поликлиники № 1 составляло 16±2 мин, а в регистратуре стоматологической поликлиники № 2 – 18±2 мин. При этом было отмечено, что на оформление первичной амбулаторной карты и талона пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, затрачивалось 8±1 минут в стоматологической поликлинике № 1 и 7±1 минут в стоматологической поликлинике № 2, то есть процесс оформления карты занимал большую часть

времени процесса. На процесс подбора амбулаторной карты и оформления талона пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях в стоматологической поликлинике № 1 затрачивалось 5 ± 1 мин, а в стоматологической поликлинике № 2 – 4 ± 1 мин. Время выполнения функций, не связанных с оформлением документов (ответы на телефонные звонки, консультации справочного характера и т.п.), составляло 3-6 минут, время доставки медицинской документации пациентов в кабинеты врачей в обеих поликлиниках – 8-11 минут.

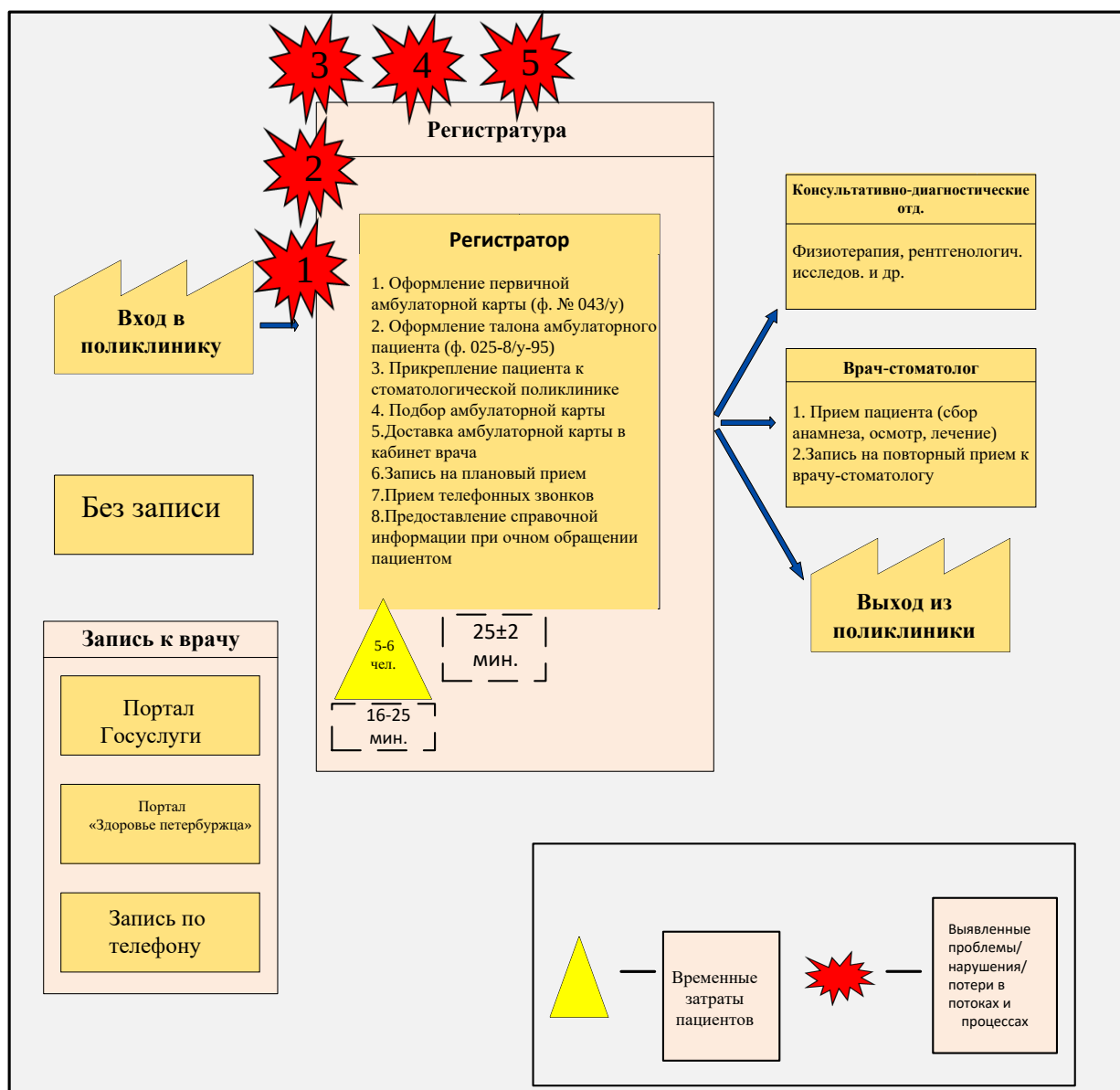


Рисунок 1 – Карта процесса "Сокращение времени ожидания и обслуживания пациентов в регистратуре" (текущее состояние) в стоматологической поликлинике № 1

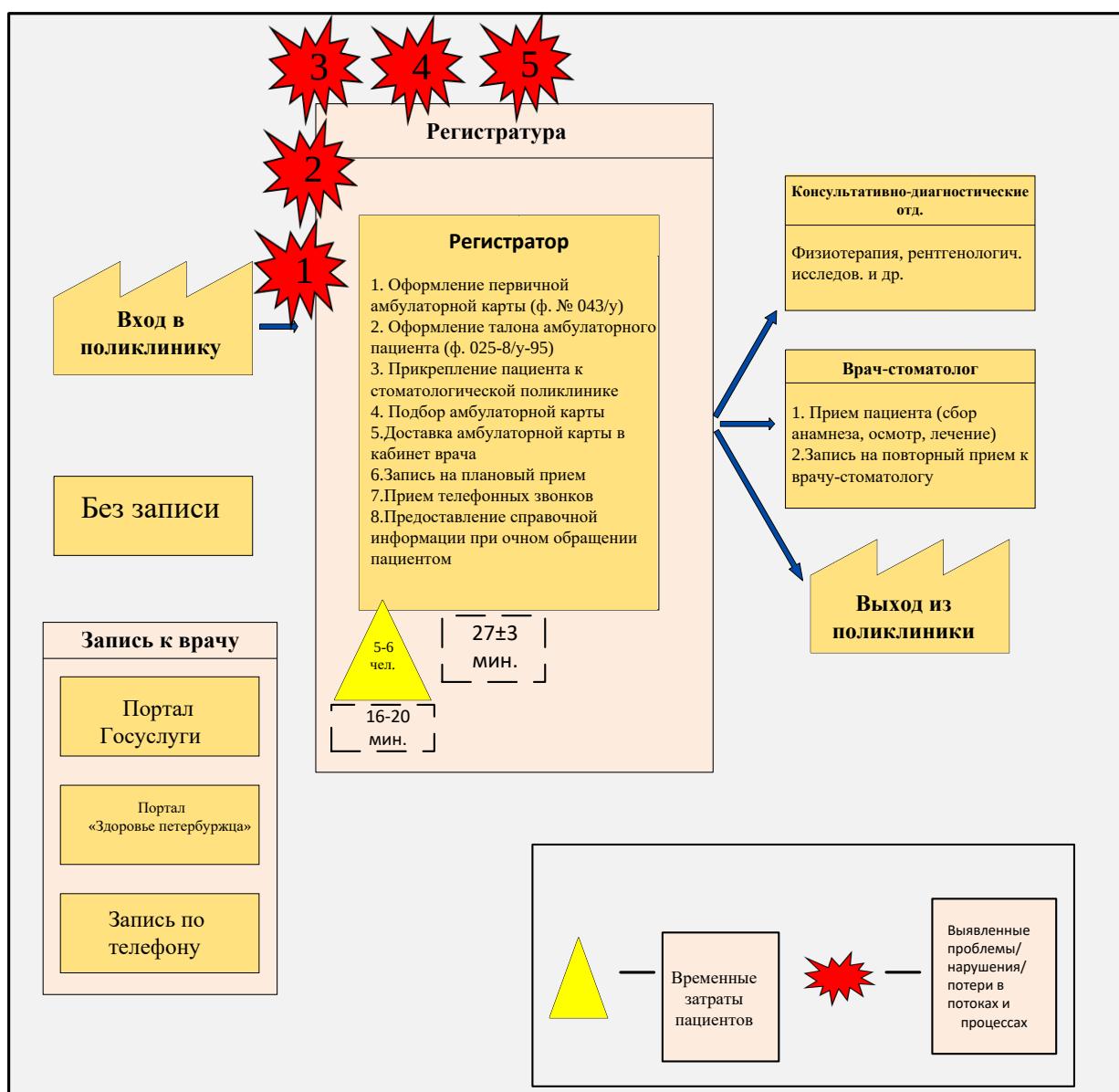


Рисунок 2 – Карта процесса "Сокращение времени ожидания и обслуживания пациентов в регистратуре" (текущее состояние) в стоматологической поликлинике № 2

Основываясь на результатах хронометражного исследования и анализа процессов оказания стоматологической помощи, были составлены карты существующих процессов (Рисунки 1, 2).

Согласно таблице 13 и рисункам 1 и 2 общими проблемами на этапе регистратуры в базах исследования явились следующие:

1. Длительное ожидание в очереди. По нашим данным пациенты в среднем тратят на ожидание в очереди в регистратуру 17 ± 2 мин (16 ± 1 и 18 ± 2 мин в СП № 1 и в СП № 2 соответственно).

2. Длительное обслуживание регистратором. Работники регистратуры в среднем тратят на оформление медицинской карты при первичном обращении пациента, на подбор медицинской карты пациентов, на оформление талона амбулаторного пациента $6,5 \pm 1,1$ мин (8 ± 1 мин в СП № 1 и 7 ± 1 мин в СП № 2).

3. Возвращение в регистратуру для записи на повторный прием. При необходимости повторного приема или консультации другого специалиста пациент вынужден вновь записываться через регистратуру.

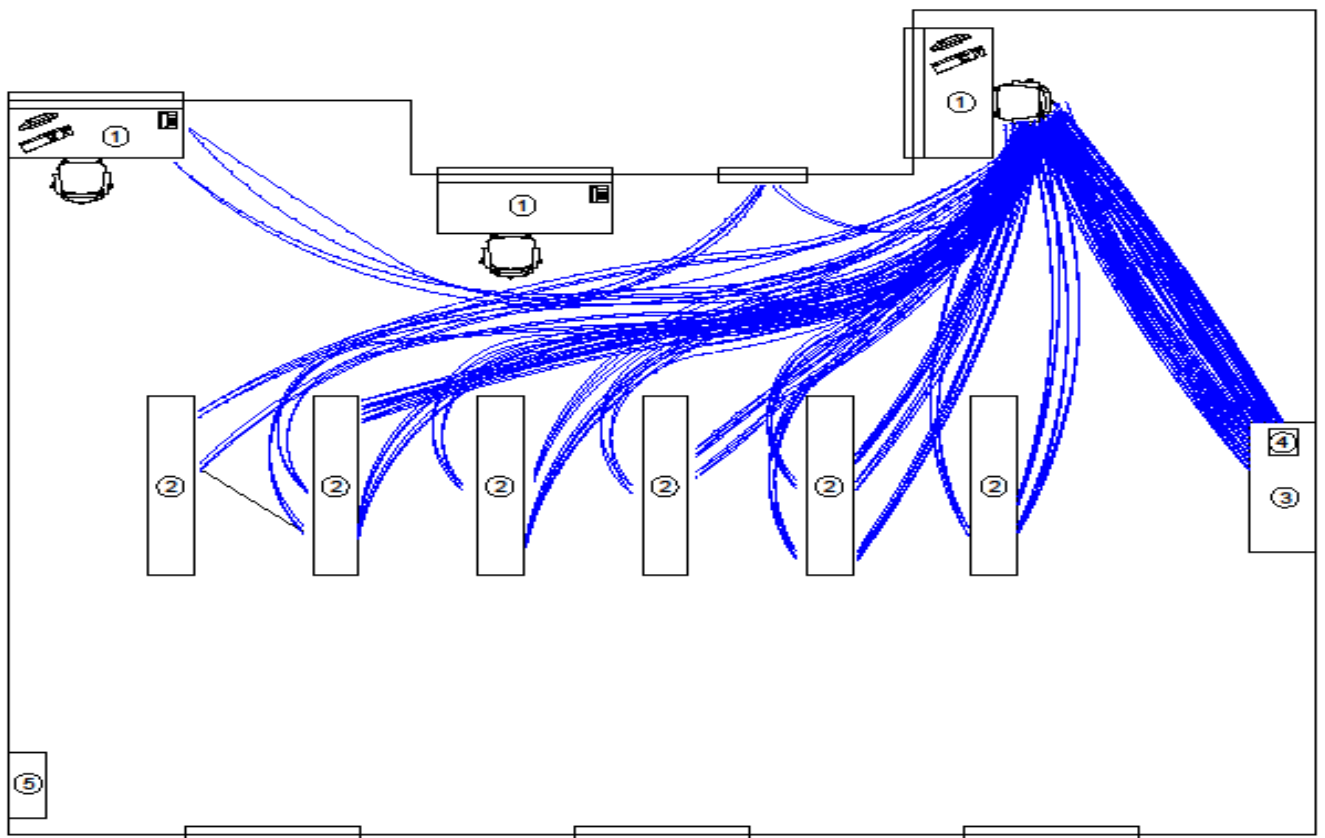
4. Запись на первичный прием. Часть пациентов при записи на первичный прием предпочитают обращаться либо очно в регистратуру, либо по телефону. Способы очной записи пользуются значительно большей популярностью у пациентов, чем способы записи без посещения регистратуры.

5. Обращение пациентов для получения информации о нахождении того или иного кабинета. В связи с неудобной навигационной системой пациентам приходится обращаться за дополнительной информацией к работникам регистратуры.

Как видно из представленных результатов хронометражного исследования и картирования, большую часть времени занимает оформление первичной амбулаторной карты в регистратуре и талона пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, при этом данная процедура не требует непосредственного участия пациента. Нахождение в очереди пациента (даже занимающего место у окна регистратора) сводится к ожиданию (в момент ожидания не происходит коммуникации и обмена информацией). Это в свою очередь создает впечатление у пациента о нецелесообразной трате его времени, что приводит к уменьшению уровня удовлетворенности пациента. Таким образом, можно сделать вывод о существовании потенциала повышения эффективности работы регистратуры, реализация которого может обеспечить увеличение скорости работы регистратуры.

Еще одним инструментом бережливого производства, примененным на данном этапе, было построение «диаграммы спагетти» (Рисунок 3, 4), которая позволила описать перемещения сотрудников регистратуры с целью выявления

лишних движений при оказании типовых операций. Для построения диаграммы использовались планы помещений регистратуры и графическое отображение на них перемещений сотрудников. Расстояние измерялось шагами, после чего рассчитывалось в метрах. После построения и анализа данных диаграмм были определены ненужные и длительные перемещения для дальнейшего усовершенствования данного процесса.



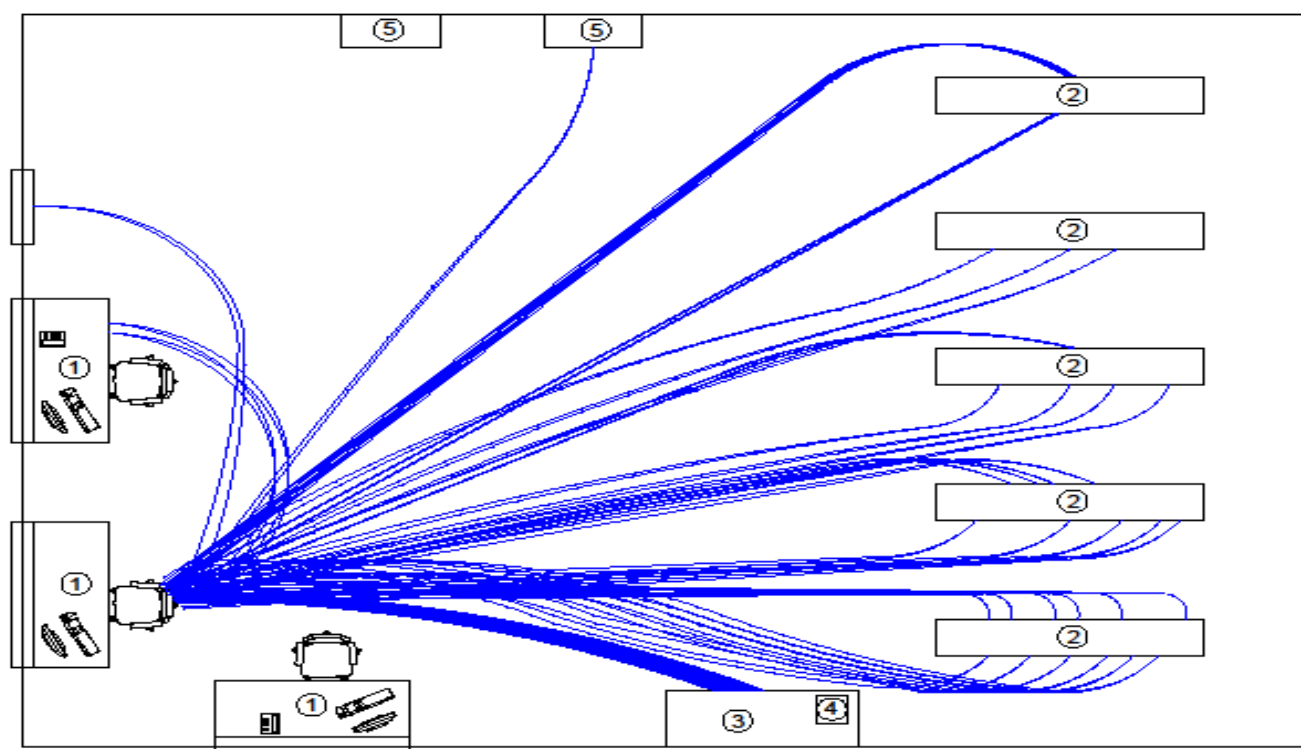
1 – рабочий стол; 2 – стеллаж для амбулаторных карт; 3 – стол для принтера; 4 -
принтер; 5 - шкаф

Рисунок 3 – Диаграмма спагетти регистратуры стоматологической поликлиники

№ 1

В течение рабочего дня регистратор СП № 1 совершает 247 ± 22 действий и проходит расстояние 1407 ± 152 метров. Для оформления первичной амбулаторной карты и выдачи талона пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, регистратор совершает 32 ± 3 действия, пройденное расстояние – 150 ± 19

метров. Для оформления подбора амбулаторной карты и оформления талона амбулаторного пациента (вторичный и последующие приемы) совершается 208 ± 25 действий, пройденное расстояние – 1212 ± 132 метров. Также в процессе взаимодействия с пациентом регистратор отвлекалась на телефонные звонки для чего перемещалась к телефону (37 метров) при этом совершая 4 дополнительных действия. Помимо прочего регистратор выходила из помещения регистратуры с целью доставки медицинской документации в кабинеты врачей, совершив при этом 4 действия. Нами было отмечено, что предварительная подготовка к выдаче документов в регистратуре, в том числе по пациентам, записанным более чем за день до даты приема, не осуществляется, что подразумевает выполнение действий по подготовке медицинской документации регистратором только после обращения пациента в регистратуру, что подразумевает ожидание пациентом в очереди.



1 – рабочий стол; 2 – стеллаж для амбулаторных карт; 3 – стол для принтера; 4 – принтер; 5 - шкаф

Рисунок 4 – Диаграмма спагетти регистратуры стоматологической поликлиники

В стоматологической поликлинике № 2 картина перемещений выглядела следующим образом. В течение смены регистратор совершает 194 ± 23 действия, при этом проходит 1318 ± 147 метров. Для оформления первичной амбулаторной карты и выдачи талона пациента, получающего помощь в амбулаторных условиях, регистратор совершает 22 ± 1 действия, пройденное расстояние – 112 ± 14 метров. Для оформления подбора амбулаторной карты и оформления талона амбулаторного пациента (вторичный и последующие приемы) совершается 164 ± 18 действия, пройденное расстояние – 1162 ± 133 метров. Также в процессе взаимодействия с пациентом регистратор отвлекалась на телефонные звонки, для чего перемещалась к телефону (17 ± 2 метров), при этом совершая 4 дополнительных действия.

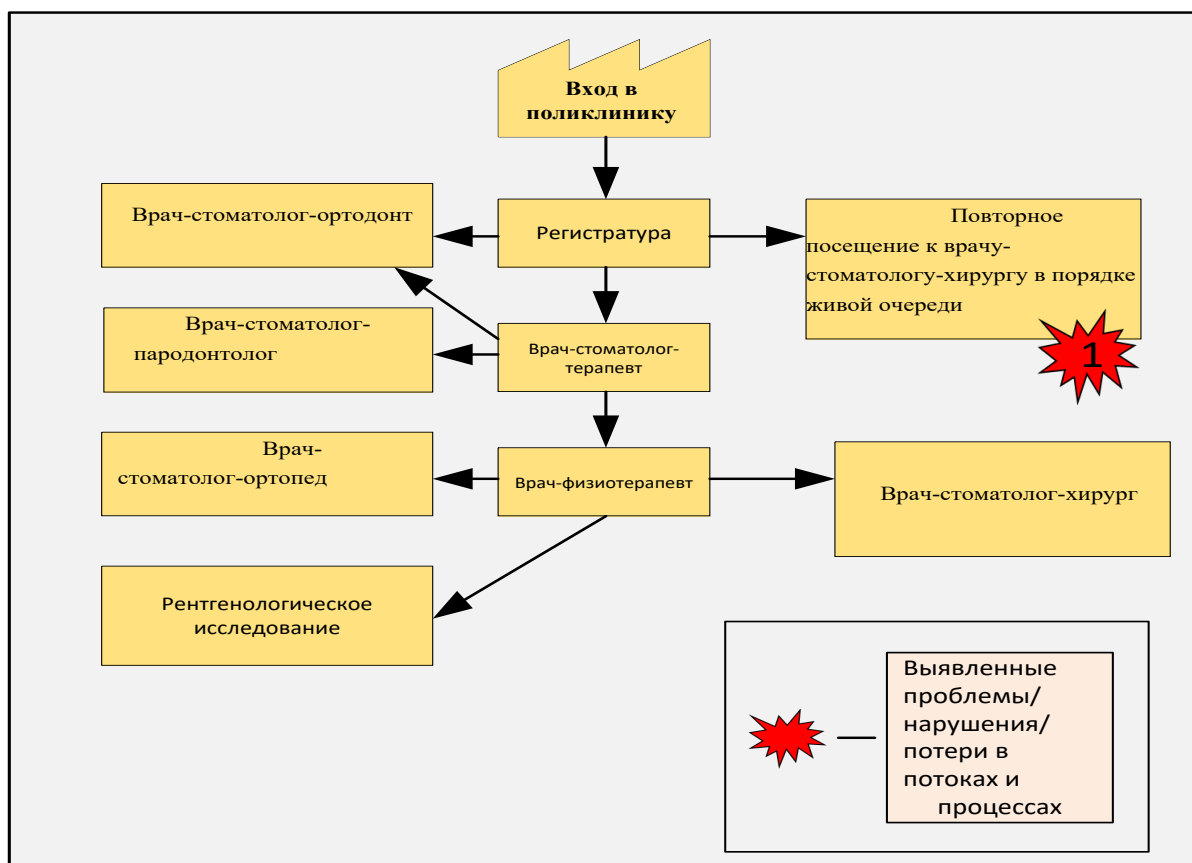


Рисунок 5 – Схема движения пациента при плановом посещении стоматологической поликлиники № 1

Далее мы изучили маршруты движения пациентов при оказании медицинской помощи в стоматологической поликлинике при острой боли и при плановом посещении (Рисунки 5, 6)

В плановом порядке пациент может записаться на прием к врачу-стоматологу-терапевту, врачу-стоматологу-ортопеду, врачу-ортодонт. При необходимости (уточнение диагноза, экстракция зуба, консультация, физиотерапия и др.) врач-стоматолог-терапевт направляет пациента на диагностические исследования или к другому специалисту. На повторное посещение врача-стоматолога-терапевта или другого специалиста пациент вынужден записываться через регистратуру. В ходе исследования нами было определено, что прямая запись к врачу-стоматологу-хирургу отсутствует, это возможно только после консультации с врачом-стоматологом-терапевтом, повторный прием к врачу-стоматологу-хирургу происходит в порядке живой очереди, что создает трудности как для врача, так и для пациента (Рисунок 6).

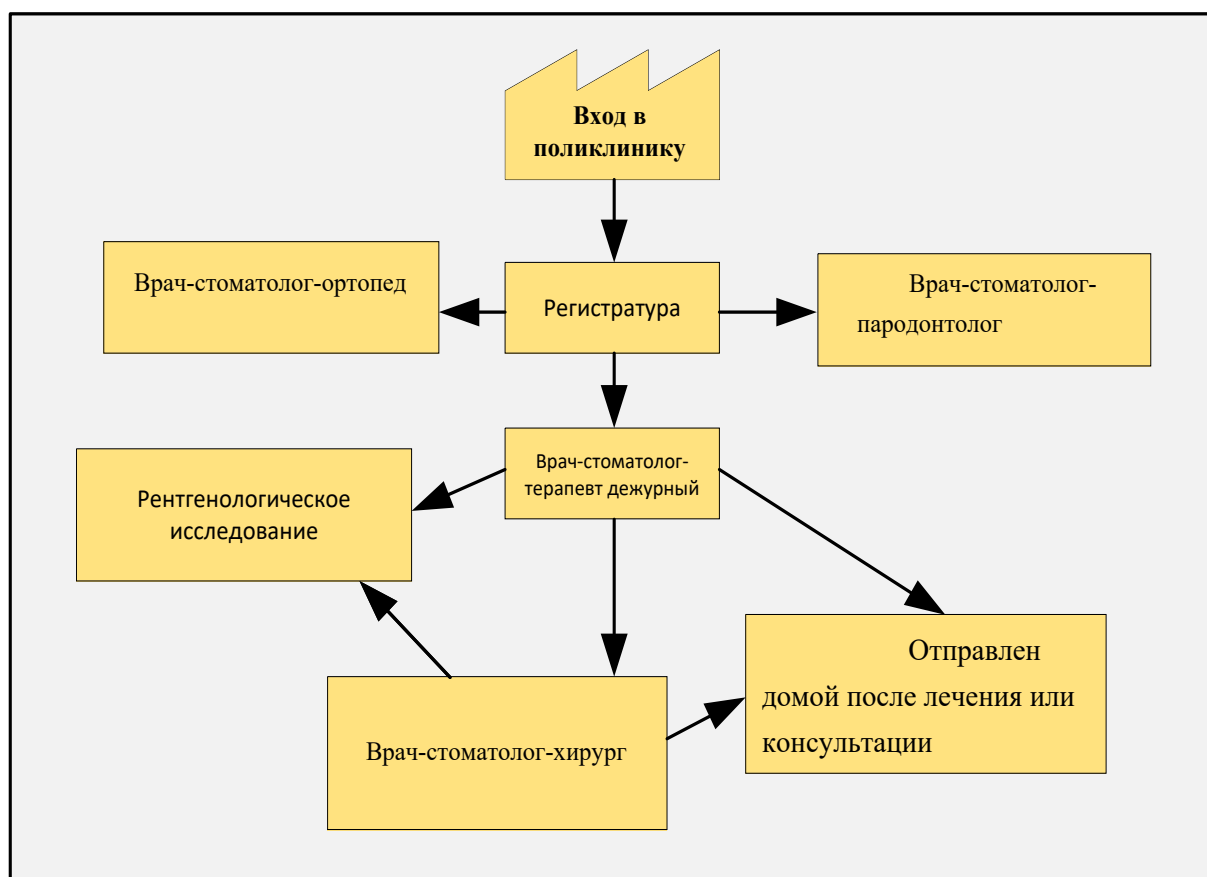


Рисунок 6 – Схема движения посещения стоматологической поликлиники
№ 2 при неотложном состоянии

Неотложная стоматологическая помощь оказывается при острой стоматологической патологии (осложненные формы кариеса, пародонтит и др.). При наличии у пациента неотложных состояний, он без предварительной записи обращается в регистратуру, которая направляет его к дежурному врачу-стоматологу-терапевту в порядке живой очереди. Дежурный врач-стоматолог проводит осмотр и определяет объем необходимой пациенту дальнейшей стоматологической помощи, который может включать рентгенологическое исследование, консультацию специалиста (ортопед, хирург и др.), оказание неотложной стоматологической помощи. Если диагноз пациента позволяет провести лечение без дополнительных консультаций, то дежурный врач-стоматолог оказывает необходимую медицинскую помощь и рекомендует пациенту записаться на повторное плановое посещение к врачу-стоматологу-терапевту. В исследуемых нами поликлиниках дежурный врач, как правило, принимает в одном кабинете с врачами, ведущими плановый прием.

Согласно критерию «качество пространства» нами изучались условия пребывания пациентов в зонах ожидания. Согласно методическим рекомендациям «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь», утвержденным Министерства здравоохранения РФ, расчет количества мест в зоне комфортного ожидания для пациентов осуществляется следующим образом - не менее 1 места в зоне (1 посадочное место для размещения 1 посетителя) на 200 посещений плановой мощности.

Расчет посадочных мест в зонах комфортного ожидания в базах исследования:

$$N_{\text{посадочных мест}} = \frac{\text{мощность исследуемой поликлиники (филиала)}}{200 \text{ посещений плановой мощности}}$$

Таким образом, в зонах комфортного ожидания для филиалов № 1 и № 3 стоматологической поликлиники № 1 необходимо иметь 2 посадочных места, для филиала № 2 – 1 посадочное место, в стоматологической поликлинике № 2 – 2 посадочных места.

Но как показало наше исследование, в выбранных стоматологических поликлиниках отсутствовали зоны комфортного ожидания для пациентов, детские игровые зоны в СП № 2 и в поликлиническом отделении № 3 СП № 1, где обслуживается и взрослое, и детское население.

Следующим мы изучили организацию системы навигации в базах исследования посредством визуального осмотра. На момент исследования размещение подразделений и кабинетов не соответствовало имеющейся навигации, что приводило к неудобству для пациентов и их опозданию на приём. Отсутствовали навигационные стенды на входе и на этажах, что приводило пациента к необходимости лишней раз обращаться в регистратуру за необходимой информацией, отвлекая этим самым регистраторов от своей основной работы, либо обращаться к другим пациентам или сотрудникам медицинской организации, что увеличивало время на поиски необходимого кабинета.

На момент исследования на рабочих местах сотрудников поликлиник отсутствовала организация рабочего пространства и организация рабочих мест по системе 5С.

Организация рабочего места по системе 5С направлена на минимизацию лишних движений и перемещений медицинского персонала и пациентов для сокращения временных потерь.

По данным методических рекомендаций Министерства здравоохранения российской Федерации «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающую первичную медико-санитарную помощь», утвержденных первым заместителем министра здравоохранения в 2019 году, основные принципы системы 5С включают:

1. Сортировка, удаление ненужного.
2. Соблюдение порядка, самоорганизация, определение для каждой вещи своего места.
3. Соблюдение чистоты, систематическая уборка.

4. Стандартизация процессов, операций.
5. Совершенствование порядка и дисциплина.

Основными задачами метода 5С являются:

1. Улучшение условий труда (повышение уровня техники безопасности, чистота и эргономика рабочего пространства и т. п.).
2. Повышение уровня вовлеченности персонала в процесс улучшения рабочего пространства.
3. Повышение качества производимой продукции.
4. Повышение производительности труда.
5. Поиск и сокращение всех видов потерь, связанных с организацией рабочего места и рабочего пространства в целом.

Таблица 14 – Проблемные участки на рабочем месте регистратора в базах исследования.

Шаги 5С	На что необходимо обратить внимание
Сортировка	Неиспользуемые канцелярские принадлежности, бланки, медицинская документация
	Две тумбы не используются
	На рабочих местах и под столами – большое количество запутанных между собой проводов
	Наличие личных вещей на рабочем столе
Соблюдение порядка: «каждая вещь на своем месте»	Не определены места для хранения личных вещей в кабинете регистратуры
	Не определены места для офисного оборудования
Содержание в чистоте «Уборка значит проверка»	Не работает один принтер
Стандартизация	Отсутствовали стандарт рабочего места (алгоритмы, памятки и т.д.) и визуализация размещения (отсутствуют таблички и надписи).
	Отсутствовал перечень документов, которые должны находить в кабинете
Совершенствование	Оценивался после внедрения технологий бережливого производства (глава 5)

Проанализировав состояние рабочих мест регистратора и врача-стоматолога-терапевта на приеме, нами были определены проблемные участки (Таблицы 14, 15).

Таблица 15 – Проблемные участки на рабочем месте врача-стоматолога-терапевта в базах исследования

Шаги 5С	Проблемные участки
Сортировка	Рабочий стол врача. Неиспользуемые бланки (количество бланков превышало недельный запас), документация, личные вещи врача, неиспользуемые канцелярские товары (карандаши, ручки, скрепки), недействительный телефонный справочник
Соблюдение порядка: «каждая вещь на своем месте»	Стоматологический стол. Стоматологические материалы для лечения кариеса и его осложненных форм размещены в одном ящике
	Отсутствует визуализация мест хранения материалов
	Часть стоматологических инструментов и материалов отсутствовали в кабинете на момент лечения пациента
	Часть ящиков в тумбе и полки в шкафах были пустыми
Содержание в чистоте «Уборка значит проверка»	Беспорядочно расположенные провода от компьютера, принтера и т.д.
	Нахождение неисправного оборудования на подоконнике
Стандартизация	Отсутствовали стандарт рабочего места (алгоритмы, памятки и т.д.) и визуализация размещения (отсутствуют таблички и надписи).
	Отсутствовал перечень документов, которые должны находиться в кабинете
Совершенствование	Оценивался после внедрения технологий бережливого производства (глава 5)

Используя контрольный лист оценки системы информирования в медицинской организации, утвержденный в методических рекомендациях «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную

помощь» нами, было проанализировано наличие и расположение элементов информации в стоматологических поликлиниках (Приложение 10).

Нами было выявлено, что указатели направлений имели маленькие размеры, актуальная информация на стендах (расписание врачей, номера кабинетов и т.п.) и указателях была отображена мелким шрифтом, не всегда читаемым, комбинация цветов недостаточно контрастная, все информационные элементы имели только настенное расположение. В СП № 2 отсутствовали указатели направления в зону расположения администрации поликлиники, в рентгенологический кабинет, в туалеты для пациентов, а в СП № 1 в филиале № 1 помимо этого еще в отделение физиотерапии, в филиале № 2 – отсутствовали в зоне регистратуры. В зоне регистратуры были размещены элементы доступной среды (постановление Правительства РФ от 29.03.2019 № 363 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Доступная среда»), но при этом в зоне регистратуры отсутствовало электронное информационное табло с отображением актуального расписания приема врачей-стоматологов, работы подразделений.

В ходе анализа процессов деятельности баз исследования был выявлен низкий уровень их стандартизации: требования, определенные нормативно-правовыми актами, соблюдаются, но при этом способы выполнения процессов на уровне действий каждого сотрудника, а также пациентов не стандартизированы. Это, в свою очередь, влечет потерю эффективности как с точки зрения результативности, так и возможностей контроля качества оказания медицинской помощи. На примере работы регистратуры исследуемых поликлиник можно отметить, что нормативные требования, регламентирующие порядок обращения с медицинскими картами, талонами амбулаторного пациента и другой медицинской документацией, включая их учет, хранение, выдачу, соблюдаются, при этом порядок действий сотрудника регистратуры по каждому (однотипному) запросу не определен. В связи с этим, оценить качество работы регистратора (и, как следствие, эффективность деятельности регистратуры и МО в целом) в рамках выполнения данного процесса не представляется возможным, так как любые

оценки могут считаться субъективными по причине отсутствия точных критериев оценки. Также в результате анализа было выявлено, что эффективность многих процессов может быть увеличена путем сокращения потерь, включая такие как:

- время на лишние передвижения;
- поиск бумажных документов;
- необходимость выполнения нескольких действий одновременно;
- общение с пациентом в произвольной форме;
- поиск пациентами необходимого кабинета;
- ожидание в очередях;
- нерациональное расположение оборудования, мебели и необходимой медицинской документации в кабинетах врачей и т.д.

В зонах регистратур отсутствовали алгоритмы маршрутизации пациентов, организации движения медицинской документации.

Далее нами был изучен прием врача-стоматолога-терапевта. В процессе оказания стоматологической помощи пациенту врач-стоматолог-терапевт: использует большое количество расходных материалов (боры различного вида и назначения, матрицы, клинья, материалы для изоляции, пломбировочные материалы, эндодонтические файлы, шлифовальные и полировочные диски, ватные валики, наконечник для аспирационной системы, аппликаторы и т.д.) и инструментов (стоматологическое зеркало, зонд, штопфер, шпатель, экскаватор, лоток и т.д.); независимо от причины обращения пациента, оказывает стоматологическую помощь с применением медицинского специализированного оборудования (согласно приказу 786н, приложение 3) (стоматологическая установка, аспирационная система, турбинные наконечники, полимеризационная лампа, апекс-локатор, электроодонтометр и т.д.); в ходе одного приема пациента, направляет его на дополнительные методы диагностики (рентгенологическое исследование и электроодонтометрия) и т.д. В одном кабинете могут вести прием два и более врачей-стоматологов-терапевтов.

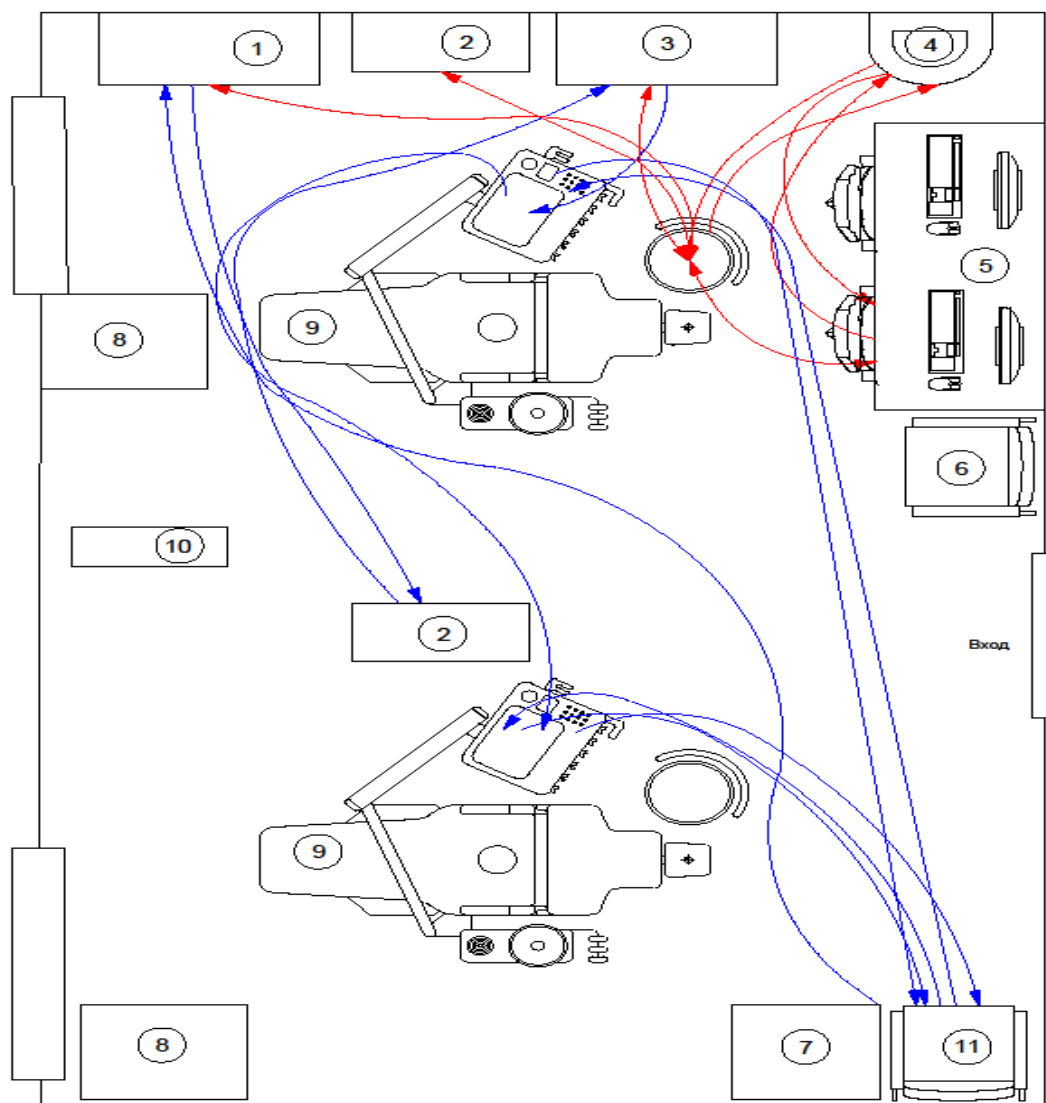
«Диаграммы спагетти» кабинетов врачей-стоматологов-терапевтов в СП № 1 и СП № 2 выглядят следующим образом (Рисунки 7, 8).

Так, в процессе оказания медицинской помощи при лечении кариеса дентина в стоматологической поликлинике № 1 (Рисунок 7) врач-стоматолог-терапевт в среднем совершает 12 ± 1 перемещений по кабинету. Расстояние перемещений – 18 ± 2 метров. Перемещения врача в основном связаны с гигиенической обработкой рук и с переходом между рабочим столом и стоматологической установкой.

Медсестра в среднем совершает 11 ± 2 перемещений по кабинету. Общее расстояние – $37,1 \pm 6,3$ метров. По нашей оценке, перемещения направлены на доставку материалов, необходимых для осуществления стоматологической помощи (перемещение к месту хранения стоматологических материалов, инструментов и т.п., взятие необходимых материалов, перемещение к одному из осуществляющих прием врачей, размещение материалов или инструментов на рабочем пространстве врача).

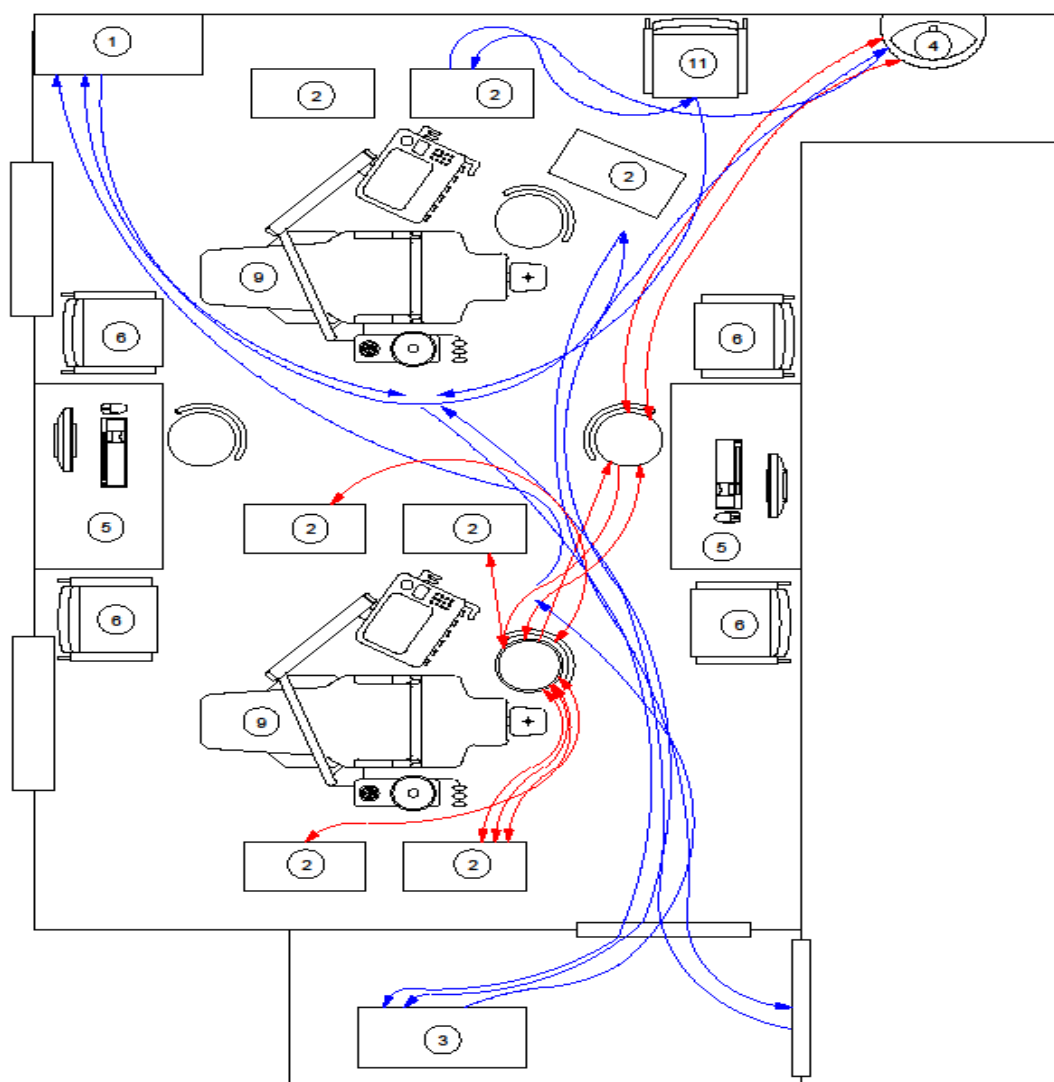
При анализе процесса лечения кариеса дентина в поликлинике № 2 (Рисунок 8) было определено, что врач-стоматолог-терапевт совершает 21 ± 3 перемещение. При этом в процессе приема проходит расстояние $31,8 \pm 5,2$ метра. Периодически возникают ситуации, когда медицинская сестра не имеет возможности осуществить доставку по причине отвлечения на другого врача, ведущего параллельный прием или в ситуациях отсутствия в кабинете, в том числе при осуществлении ей доставки инструментов из других помещений.

Медицинская сестра в среднем совершает 13 ± 2 перемещений по кабинету. Пройденное расстояние – $54,4 \pm 7,2$ метра. До 92,0 % перемещений направлены на доставку материалов, необходимых для осуществления стоматологической помощи (перемещение к месту хранения стоматологических материалов, инструментов и т.п., взятие необходимых материалов, перемещение к одному из осуществляющих прием врачей-стоматологов, размещение материалов или инструментов на рабочем пространстве врача). Также имеет место периодическое отсутствие в кабинете длительностью до 7 ± 1 минут, связанное с необходимостью доставки необходимых материалов из другого помещения.



1 – шкаф для стоматологических инструментов; 2 – столик стоматологический;
 3 – шкаф медицинский для хранения расходных материалов; 4 – раковина;
 5 – стол письменный для врача; 6 – стул для пациента; 7 – холодильник для хранения медикаментов; 8 – компрессор медицинский; 9 – стоматологическая установка; 10 – бактерицидный облучатель; 11 – стул для медицинской сестры
 Красными линиями отображены перемещения врача-стоматолога-терапевта, синими – перемещения медицинской сестры.

Рисунок 7 – Диаграмма спагетти кабинета врача-стоматолога-терапевта в стоматологической поликлинике № 1



1 – шкаф для стоматологических инструментов; 2 – столик стоматологический; 3 – шкаф медицинский для хранения расходных материалов; 4 – раковина; 5 – стол письменный для врача; 6 – стул для пациента; 9 – стоматологическая установка; 11 – стул для медицинской сестры

Красными линиями отображены перемещения врача-стоматолога-терапевта, синими – перемещения медицинской сестры.

Рисунок 8 – Диаграмма спагетти кабинета врача-стоматолога-терапевта в стоматологической поликлинике № 2

Кроме того, было отмечено, что в обеих базах исследования в процессе оказания услуг как врач-стоматолог-терапевт, так и медицинская сестра кабинета перемещаются практически по всей площади кабинетов.

Согласно приказу МЗ РФ от 19 декабря 2016 г. N 973н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-кардиолога, врача-эндокринолога, врача-стоматолога-терапевта», на одно посещение пациентом врача-стоматолога-терапевта отводится 44 минуты, куда входит непосредственное проведение необходимых манипуляций по осмотру и лечения больного и заполнение необходимой медицинской документации [76]. Соответственно за прием врачу-стоматологу-терапевту необходимо принять 8 пациентов.

Среди первичных пациентов, обратившихся за медицинской помощью к врачу-стоматологу-терапевту, 85,0 % составили пациенты с кариесом дентина (код по МКБ-10: K02.1), поэтому нами проанализированы временные затраты при оказании стоматологической помощи пациентам при этом диагнозе.

После составления «диаграмм спагетти» было проведено хронометражное исследование, результаты которого представлены в приложении 1.

По данным хронометражного исследования рабочего процесса врача-стоматолога-терапевта можно утверждать, что максимальную часть затрат рабочего времени на непосредственное оказание пациенту медицинской помощи с данным заболеванием в среднем составляло $33,5 \pm 5,7$ минуты ($33,7 \pm 5,1$ мин в СП № 2, $33,3 \pm 5,0$ мин в СП № 1) и работа по заполнению медицинской документации составляет $18,3 \pm 2,1$ мин ($19,8 \pm 2,3$ мин в СП № 2, $16,7 \pm 2,0$ мин в СП № 1). В итоге в среднем на одного пациента врач тратит $58,7 \pm 6,2$ мин ($60,3 \pm 7,1$ мин в СП № 2, $57,1 \pm 5,8$ мин в СП № 1), что способствует формированию очереди в коридоре перед кабинетом.

Далее нами было рассчитано время добавления ценности на приеме пациентов врачом-стоматологом-терапевтом при лечении кариеса дентина постоянного зуба. Расчет производили по следующей формуле:

$$x = \frac{T * 100\%}{i}$$

где Т – время, добавляющее ценность (осмотр полости рта + сбор жалоб, анамнеза, рекомендации, в том числе профилактической направленности + лечение); i – интервал записи (или возможно разделить на общее время приема). Данный расчет проводился на основании хронометража (Приложение 1). Расчет показал, что в СП № 1 время добавления ценности составило 48,0 %, что не соответствует целевому значению критериев бережливого производства (время добавления ценности на приеме пациентов врачом), в СП № 2 добавления ценности составило 47,0 %, что также не соответствует данному критерию.

При изучении доступности медицинской помощи ее оценка осуществлялась путем анализа результатов анкетирования по способам записи пациентов на прием к врача-стоматологам по следующим критериям:

1. Обеспечение амбулаторного приема плановых пациентов врачами строго по времени и по предварительной записи.

Доля явок пациентов по установленному времени составила как в СП № 1, так и в СП № 2 менее 90 %, что негативно сказывается на качестве оказания услуг. По данному критерию требования, определенные методическими рекомендациями «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь», утвержденными Министерством здравоохранения РФ, не выполнены.

2. Обеспечение удаленной записи на прием в медицинские организации.

Удаленная запись на прием на момент исследования была возможна: посредством системы «интернет» (включая мобильные приложения), в составе регистратуры была справочная, где отвечали на вопросы, а запись происходила через регистраторов по телефону или очно, что создавало неудобства для работников регистратуры. Исходя из этого, можно сделать вывод о недостаточной организации процесса записи пациентов на прием и имеющихся перспективах ее улучшения без значительных затрат.

Одним из факторов эффективного внедрения бережливого производства в деятельность медицинской организации – это постоянное совершенствование процесса через вовлечение персонала.

На момент начала исследования ни в одной из стоматологических поликлиник не было разработано ни одного проекта по внедрению бережливых технологий. Нами отмечено отсутствие таких инструментов, как лист проблем и предложений для медицинских сотрудников и пациентов. Поэтому для определения проблемных зон в организации стоматологической помощи и деятельности поликлиники с позиции медицинских работников и пациентов нами использовались унифицированные листы проблем и предложений (установленная МЗ РФ форма ТФ-4 и ТФ-5) (Приложение 9). На первых этапах исследования сотрудники не проявляли значительного интереса к возможности улучшения процессов, происходящих в их организациях, что позволило сделать вывод о недостаточной заинтересованности в организационных изменениях.

4.2. Результаты социологического опроса сотрудников поликлиник

Нами проведено социологическое исследование по изучению мнения сотрудников стоматологических поликлиник о существующих организационных проблемах в деятельности медицинской организации и возможности внедрения бережливых технологий. Изучение проводилось по специально разработанной анкете «Изучение мнения о реализации бережливых технологий в деятельности медицинских организаций», содержащей 21 вопрос (Приложение 15).

В анкетировании на данном этапе приняли участие 399 медицинских работников, из них 149 в стоматологической поликлинике № 2 и 250 в стоматологической поликлинике № 1. Среди всех респондентов - 44,6 % - это средний медицинский персонал и 55,4 % - врачи, 72,2 % - составили лица женского пола и 27,8 % - мужского пола. При изучении возрастной структуры участников опроса было выявлено, что в СП № 2 каждый четвертый респондент, а в СП № 1 каждый третий были в возрасте до 30 лет, лица в возрасте 31-50 лет

составили 32,2 % в СП № 1 - и 36,8 % в СП № 2, удельный вес лиц старше 60 лет в СП № 2 в два раза выше, чем в СП № 1 (26,2 % и 12,4 % соответственно).

Также нами изучен уровень квалификации участников анкетирования, среди респондентов имели ученую степень кандидата наук 5 сотрудников обеих поликлиник (2,4% - СП № 2 и 2,2% - СП № 1), ученую степень доктора наук в базах исследования не имел никто. Высшую квалификационную категорию среди врачей-стоматологов имели 83 сотрудника (42,2 % - СП № 2 и 34,8 % - СП № 1), первую квалификационную категорию имели 27 врачей (15,7 % - СП № 2 и 10,1 % - СП № 1), вторую категорию имели 23 сотрудников (9,4 % в СП № 1 и 6,1 % в СП № 2). Среди медицинских сестер высшую категорию имели 51 человек (47,0 % - СП № 2 и 17,9 % - СП № 1).

Что касается стажа работы, большая часть респондентов имели стаж более 10 лет (77,9 % - СП № 2 и 66,0 % - СП № 1). Стаж работы от 5 до 10 лет – 14,1 % - СП № 2 и 15,2 % - СП № 1, до 5 лет – 8,0 % - СП № 2 и 18,8 % - СП № 1.

Анкетирование сотрудников показало, что 40,4 (34,8 – СП № 2 и 46,2 – СП №1) % врачей-стоматологов считают основной проблемой при приеме пациента большие временные затраты на оформление медицинской документации на бумажных носителях и недостаточными отведенные 44 минуты на прием одного пациента, согласно приказу МЗ РФ от 19 декабря 2016 г. N 973н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-кардиолога, врача-эндокринолога, врача-стоматолога-терапевта». Больше половины медсестер 58,3 (52,5 – СП № 2 и 63,9 – СП № 1) % указали на дефицит среднего медицинского персонала. Среди прочих проблем 171 медицинский сотрудник отметили ненаглядные указатели для пациентов (40,0 % - СП № 2 и 44,0 % – СП № 1), 266 респондентов отметили большие очереди перед кабинетом врача-стоматолога-терапевта (73,0 % - СП № 2 и 63,0 % – СП № 1), 306 медицинских сотрудников акцентировали свое внимание на очередях в регистратуру (79,0 % - СП № 2 и 76,0 % – СП № 1).

При ответе на вопрос «Как часто происходят сбои в работе медицинской информационной системы?» 276 сотрудников (68,0 % - СП № 2 и 70,0 % – СП №

1) отметили частые сбои в работе медицинской информационной системы и 111 из них (29,0 % - СП № 2 и 27,0 % – СП № 1) отметили увеличение времени приема пациента и время ожидание других пациентов в очереди в результате этого.

Также был изучен уровень понимания или знания основ бережливого производства. Имели представление об основах бережливого производства 23,0 % респондентов в СП № 2 и 19,0 % в СП № 1.

В ходе исследования была изучена заинтересованность и участие сотрудников в организационных изменениях. Опрошенные отметили необходимость изменений (57,0 % в СП № 2 и 45,0 % в СП № 1), которые выступают в качестве индикатора, характеризующего уровень сформированности и развития корпоративной культуры в поликлинике, а также вероятные перспективы развития, которые зависят от того, насколько сотрудники переживают за свою работу, за ее качество и работу всей стоматологической поликлиники в целом.

У сотрудников поликлиник была возможность высказать свое мнение об удовлетворенности своим рабочим местом. Среди опрошенных только 15,0 % в СП № 1 и 6,0 % в СП № 2 оказались удовлетворены состоянием своего рабочего места.

Возможным сообщать руководству свои предложения по совершенствованию деятельности медицинской организации считают 31,0 % медицинских работников в СП № 2 и 12,0 % - СП № 1.

У сотрудников поликлиник была возможность высказать свое мнение о целесообразности внедрения системы подачи своих предложений для реализации проектов по улучшению работы медицинской организации. 40,4 % респондентов поддержали это решение, однако, усомнились, что предложенные идеи будут проанализированы и реализованы. Остальные респонденты предположили, что внедрение такого инструмента невозможно из-за менталитета персонала. Это вскрыло еще одну проблему, что для эффективного внедрения новых организационных систем, в том числе и принципов бережливого производства,

необходимо в первую очередь изменение психологического восприятия организационных изменений, перестройка мышления персонала, а уже после, его обучение и информирование.

Таким образом, в ходе исследования были выявлены проблемы, приоритетными из которых оказались недостаточно удобная навигация в обеих СП, очереди перед кабинетом врача-стоматолога-терапевта, большие временные затраты врача-стоматолога-терапевта на оформление медицинской документации.

4.3. Результаты социологического опроса сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями

Анкета для сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями состояла из 20 вопросов (Приложение 16).

В анкетировании приняли участие 23 организатора здравоохранения базовых медицинских организаций, из них 8 в СП № 2 и 15 в СП № 1. Среди которых - 19 - это руководители структурных подразделений и 4 - заместители главного врача по всем направлениям деятельности поликлиник, 30,0 % - составили лица мужского пола и 70,0 % - женского пола. При изучении возрастной структуры респондентов было выявлено, что лиц до 30 лет – 3 чел. (4,0 % в СП № 2 и 9,0 % в СП № 1), лица в возрасте 31-50 лет составили 12 чел. (63,0 % в СП № 2 и 47,0 % в СП № 1), лиц старше 60 лет – 4 чел. (13,0 % в СП № 2 и 13,0 % в СП № 1).

Результат анализа уровня квалификации участников анкетирования показал, что среди респондентов имели ученую степень кандидата наук 5 руководителей (25,0 % - СП № 2 и 20,0 % - СП № 1), ученую степень доктора наук не имели. Высшую квалификационную категорию имели 17 руководителей (63,0 % - СП № 2 и 80,0 % - СП № 1).

Что касается стажа работы, большая часть респондентов (20 руководителей) имели стаж более 10 лет (75,0 % - СП № 2 и 93,0 % - СП № 1). Стаж работы 3 участников опроса составлял от 5 лет до 10.

Один из вопросов нашего исследования касался мнения руководства о проблемных точках в деятельности медицинской организации. Респонденты СП № 2 отметили: «эффективность организации оценивается разными людьми по-разному» - 32,0 %, «штатная структура не в полной мере отвечает задачам учреждения» - 43,0 %, «отсутствуют четкие определенные процессы выполнения оказания услуг» - 74,0 %; опрошенные в СП № 1 считали приоритетными проблемами: «деятельность в четком соответствии с процессами поддерживается не всеми руководителями и работниками» - 62,0 %; «процессы деятельности описаны, но не соблюдаются» - 42,0 %.

При оценке видов деятельности, которые занимают наибольшее количество времени, 12 руководителей (58,0 % - СП № 2 и 67,0 % - СП № 1) самым трудозатратным занятием назвали «Регистрация посещения, выдача и поиск амбулаторных карт». Меньше половины руководителей ответили «Длительное ожидание приема врача» (38,0 % - СП № 2 и 63,0 % - СП № 1)

При этом процессами, отнимающими больше всего времени у самих руководителей, респонденты назвали: «Составление отчетов» - 12 руководителей (45,0 % - СП № 2 и 55,0 % - СП № 1), «Проверка амбулаторных карт» - 10 опрошенных (38,0 % - СП № 2 и 62,0 % - СП № 1).

В качестве документов, при заполнении которых сотрудники допускают больше всего ошибок, названы:

1. Амбулаторная карта пациента – 11 руководителей (25,0 % - СП № 2 и 75,0 % - СП № 1);
2. Форма 025-1/у «Талон пациента, получающего медицинскую помощь в амбулаторных условиях» – 10 руководителей (50,0 % - СП № 2 и 50,0 % - СП № 1).

В рамках исследования руководителям было предложено оценить, при внедрении каких направлений в деятельность медицинской организации они сталкивались с сопротивлением сотрудников. Так 16 руководителей (30,0 % - СП № 2 и 70,0 % - СП № 1) в качестве такого направления отметили «Увеличение количества приемов пациентов».

На вопрос о направлениях (процессах), где наблюдается наибольшая текучесть кадров в медицинской организации, 11 участников (75,0 % - СП № 2 и 25,0 % - СП № 1) ответили, что чаще этому подвержены должности врачей стоматологов-терапевтов и хирургов.

При этом 6 опрошенных (25,0 % - СП № 2 и 75,0 % - СП № 1) отметили в качестве направлений (процессов), в которых вовлеченные в них сотрудники перерабатывают, это хирургический и терапевтический приемы.

В заключительной части анкетирования мы изучили мнение руководителей о необходимости совершенствования направлений (процессов) деятельности медицинской организации. При ответе на данный вопрос 75,0% руководителей отметили необходимость совершенствования:

- процесса регистрации пациентов, поиска и выдачи медицинских амбулаторных карт и статистических талонов - 7 (50,0% - СП № 2 и 50,0% - СП № 1 соответственно);

- процесса записи на прием - 7 (25,0% - СП № 2 и 75,0% - СП № 1 соответственно);

- процесса приема пациентов в части, касающейся графиков приема - 3 (20,0% - СП № 2 и 80,0% - СП № 1 соответственно).

Руководящий аппарат поликлиники, принявший участие в исследовании, отмечает важность сбора информации о текущем состоянии своей поликлиники, выявления проблемных зон и путей оптимизации процессов при организации работы с помощью внедрения технологий бережливого производства.

4.4. Результаты социологического опроса пациентов

Изучение мнения пациентов о реализации бережливых технологий в деятельности медицинских организаций проводилось с использованием анкеты, содержащей 18 вопросов (Приложение 17).

В анкетировании приняли участие 612 пациентов стоматологических поликлиник Центрального (n=211) и Выборгского (n=401) районов. Среди всех

опрошенных 61,0 % составили мужчины, 39,0 % - женщины. При этом возраст 2,8 % всех опрошенных – до 30 лет, 57,2 % – от 30 до 50 лет, 27,4 % – от 50 до 60 лет и 12,6 % участников – старше 60 лет. Доля опрошенных пациентов, имевших высшее образование – 38,4 %, среднее специальное – 45,3 %, общее среднее – 11,6 % и 4,7 % не имели законченного среднего образования. 17,8 % опрошенных являлись работниками бюджетных учреждений и/или госслужащими, 33,2 % - сотрудники коммерческих организаций, 7,7 % респондентов – деятели науки или СМИ, а 31,2 % не работали на момент проведения опроса, остальные воздержались от ответа на данный вопрос. 81,3 % респондентов предпочитали обращаться только в государственные стоматологические клиники, 13,9 % в частные, 4,8 % - и туда, и туда. Из числа опрошенных пациентов 13,4 % обслуживались в СП № 2 и № 1 от 1 года до 3 лет, 10,5 % - от 3 до 5 лет, 24,3 % от 5 и до 10 лет, а 51,8 % - более 10 лет.

При оценке данных анкетирования пациентов было выявлено, что в среднем были удовлетворены обслуживанием 44,0 % (43,0% в СП № 2 и 45,0 % в СП № 1. Находили навигацию в поликлинике недостаточно понятной 46,0 % в СП № 2 и 54,0 % в СП № 1. Также было много нареканий на сложность записи на прием (71,0 % в СП № 2 и 59,0 % в СП № 1), эти респонденты указали на необходимость изменения порядка записи на прием к специалистам. На момент проведения исследования в поликлинике запись на прием осуществлялась посредством личного контакта пациента с регистратурой, либо по телефону или через сайт поликлиники.

При ответе на вопрос «Сколько времени, как правило, Вы тратите в очереди в регистратуру?» выяснилось, что 86,1 (83,1 – СП № 2 и 88,7 – СП № 1) % - участников опроса тратят свыше 10 минут, 10,3 (8,0 – СП №2 и 13,0 – СП № 1) % тратят 6-10 минут, а остальные 2,6 (1,5 – СП № 2 и 4,2 – СП № 1) % - менее 5 минут или не тратят времени вовсе (Рисунок 9).

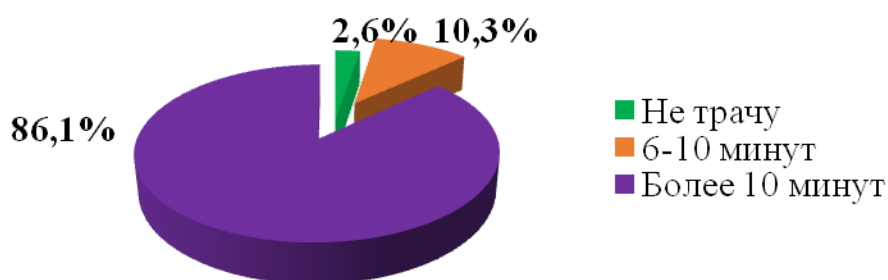


Рисунок 9 – Временные затраты пациентов в очереди в регистратуру (мин)

При оценке вежливости персонала регистратуры только треть респондентов в обеих поликлиниках отметили доброжелательность и готовность персонала помочь при обращении к ним (27,0 % в СП № 2 и 32,0 % в СП № 1), половина опрошенных (51,0 % в СП № 2 и 49,0 % в СП № 1) указали на равнодушное отношение сотрудников регистратуры к пациентам, остальные затруднились ответить на вопрос.

Участникам исследования было предложено оценить запись на прием к врачам-стоматологам. От 68,2 % (СП № 2) до 75,4 % (СП № 1) пациентов предпочитали записываться на прием очным способом (через личное обращение в регистратуру или врача), из них 76,3 % респондентов в СП 2 и 85,2 % в СП № 1 отметили сложность и наличие проблем при таком способе записи. Большинство отметивших проблемы в записи связали их с недостаточным, по их мнению, количеством регистраторов и необходимостью ожидания записи в очереди. В СП № 1 22,6 % пациентов записывались по телефону в регистратуру, 9,2 % - через сайт Госуслуг, в СП № 2 соответственно 20,4 % и 4,2 %.

В назначенное по записи время на прием к врачу попадали 26,0 % пациентов в СП № 2 и 49,0 % пациентов в СП № 1, остальным приходилось ожидать приема после назначенного времени.

Отвечая на вопрос «Медицинский персонал данной поликлиники вежливый, внимательный к Вам?», только 26,6 (23,1 – СП № 2 и 30,3 – СП № 1) % пациентов ответили «да».

Информацию о работе стоматологической поликлиники, размещенную на официальном сайте учреждения в сети «Интернет», в целом считали достаточной и понятной 37,0 % опрошенных в СП № 2 и 32,0 % опрошенных в СП № 1.

Для оценки уровня общей удовлетворенности пациентов обслуживанием был предложен вопрос «Вы порекомендовали бы данную поликлинику своим друзьям и родственникам?», на который лишь пятая часть респондентов ответили утвердительно (21,0 % в СП № 2 и 20,0 % в СП № 1).

Таким образом, результатом данного этапа исследования явилось определение наиболее важных проблемных зон с позиции сотрудников и пациентов, а также с использованием различных методов бережливого производства в деятельности организации изучаемых стоматологических поликлиник, которыми явились: несовершенная организация работы регистратуры; неудобная маршрутизация пациентов; ограниченные возможности по записи на плановый прием; длительность ожидания пациентами планового приема; отсутствие достаточного количества мест в зоне ожидания; неудобная навигация; отсутствие электронного документооборота; несовершенная система информирования; увеличение времени приема врача-стоматолога-терапевта относительно отраслевых временных норм; отсутствие системы подачи и реализации предложений по улучшению деятельности поликлиники для всех сотрудников.

Глава 5. ВНЕДРЕНИЕ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГОРОДСКИХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ПОЛИКЛИНИК И ИХ ОЦЕНКА

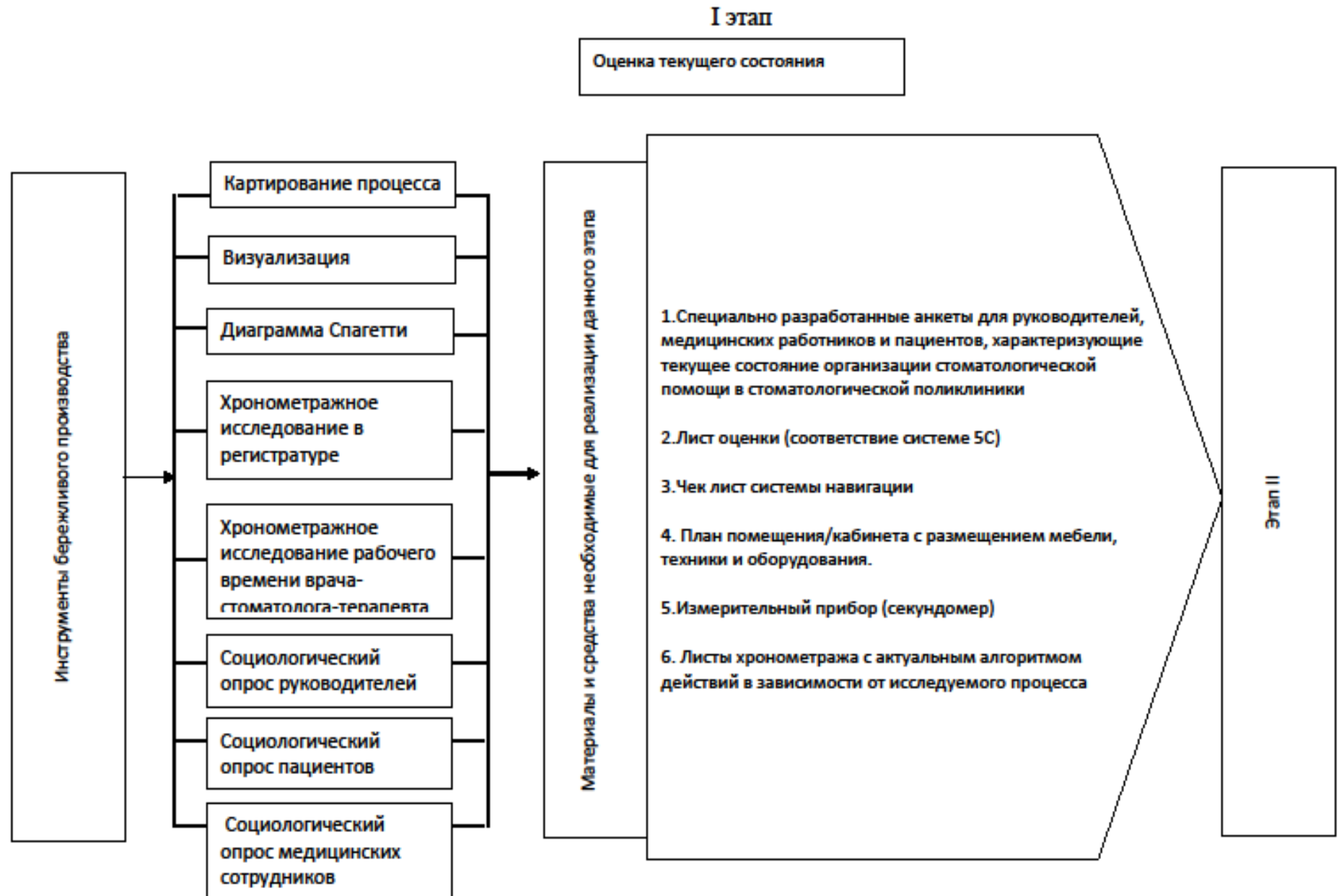
5.1. Внедренные технологии бережливого производства в деятельность стоматологических поликлиник

В данной главе исследования нами была разработана блок-схема внедрения технологий бережливого производства в стоматологической поликлинике, описаны технологии бережливого производства, внедренные в работу стоматологических поликлиник, описан процесс внедрения указанных методов бережливого производства, способы и результаты оценки деятельности баз исследования по критериям, определенным в предыдущей главе и действующими рекомендациями [51, 52], а также результаты сравнения показателей до и после внедрения.

На предыдущем этапе для выявления проблемных зон нами были применены многие инструменты бережливого производства, которые легли в основу первого этапа разработанной блок-схемы. Для выбора первоочередных процессов в деятельности стоматологической поликлиники, требующих преобразований, нами были четко сформулированы цели и рассчитаны ресурсы для реализации поставленных задач. С учетом выбранных для оптимизации процессов определены необходимые инструменты бережливого производства и внедрены в деятельность СП. Целесообразно на последнем этапе проводить оценку примененных новых технологий.

Разработанная блок-схема представляет собой пошаговую последовательность действий с описанием.

На рисунке 10 представлена блок-схема внедрения технологий бережливого производства в деятельность стоматологической поликлиники.



II этап

Постановка цели по разработке организационных изменений на основе технологий БП. Планирование их реализации.





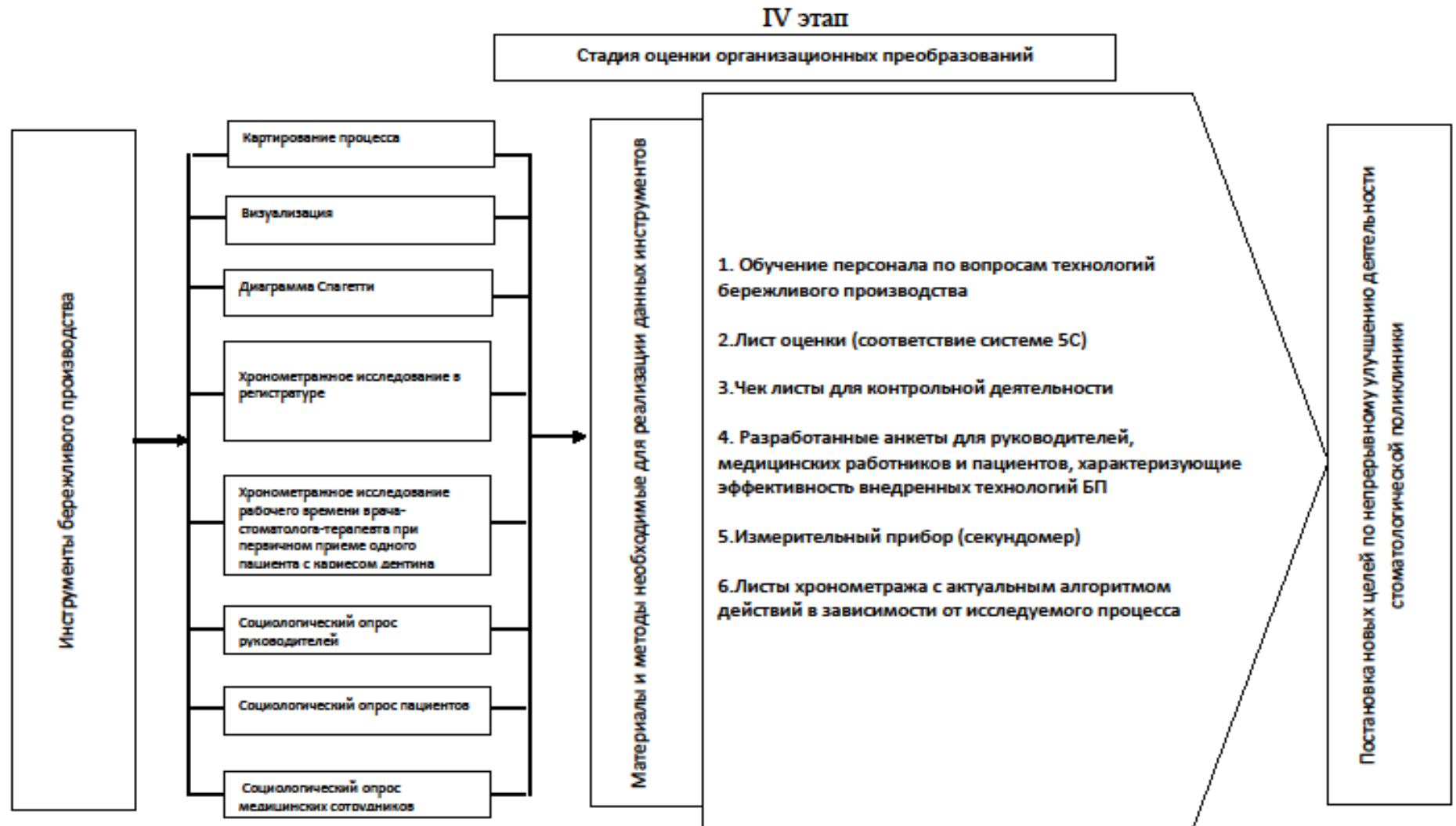


Рисунок 10 – Блок-схема внедрения технологий бережливого производства в деятельность стоматологической поликлиники

На первом, третьем и четвертом этапах определялись критерии и инструменты бережливого производства, а также материалы и средства, необходимые для реализации данных этапов. На втором этапе ставились цели с учетом оценки текущего состояния и планировались средства для достижения поставленных целей.

В целом, примененные технологии бережливого производства можно условно разделить на два вида: организационные и инфраструктурные. Под организационными понимаются любые изменения, которые касаются:

- разделения обязанностей сотрудников;
- организационных технологий структуры медицинской организации;
- процессов принятия решений, алгоритмов действия сотрудников и пациентов в стандартных и не стандартных ситуациях;
- должностных обязанностей сотрудников и т.д.

Инфраструктурные изменения затрагивают:

- конфигурацию зданий и связанных с ними инженерных сетей и систем;
- оборудование, включая технические и программные средства;
- информационные и коммуникационные технологии.

На заключительном этапе исследования были внедрены следующие технологии бережливого производства:

I. В части управления потоками пациентов:

1. В зоне регистратуры была установлена стойка администратора холла. За счет незначительных изменений штатной структуры без расширения штата была введена должность администратора холла, для которого было организовано новое рабочее место – стойка в зоне регистратуры в СП № 1 и дополнительное окно в регистратуре в СП № 2, в связи с отсутствием необходимых площадей из-за особенностей исторического здания. В его должностные обязанности были включены такие функции как: приветствие пациентов, указание маршрутов движения пациентам, помощь в использовании «инфомата», «электронной

регистратуры» и других информационных технологий, применяемых в данный момент, информирование посетителей о режиме работы отделений и специалистов стоматологической поликлиники и т.п. Данное нововведение направлено на уменьшение скопления пациентов в зоне регистратуры (уменьшение очередей, увеличение скорости прохождения процедуры регистрации пациентами). В СП № 2 непосредственно при входе в поликлинику был размещен навигационный указатель для пациентов с детьми, определяющий направление движения к детскому отделению, минуя общую регистратуру.

II. В части качества пространства:

1. Одним из основных внедрений стало устранение физических барьеров между сотрудниками баз исследования и посетителями. В первую очередь уход от перегородок на всю высоту помещения в регистратуре (открытая регистратура/фронт-офис).

2. Пересмотрена и внедрена новая система навигации в базах исследования, соответствующая следующим требованиям:

- однообразная (выполнена в одном текстовом стиле на табличках определенного размера, формы и способах их крепления);
- размеры шрифта и табличек выбраны с учетом их размещения (высота от пола, угол наклона и угол поворота, под которым они находятся для пациента);
- высококонтрастные цветовые обозначения;
- количество табличек на пути следования пациента строго определено и достаточно для понимания маршрута;
- единого стиля оформления объявлений (на бланках организации, заранее подготовленных и имеющемся у всех сотрудников, ответственных за размещение объявлений) и недопущение их размещения в формате не соответствующим указанному стилю.

3. В зонах регистратур баз исследования были размещены по два информационных табло для трансляции расписания приема врачей-стоматологов различных специализаций и работы других подразделений. Управление информацией с экранов осуществлялось со стойки администратора, а в

обязанности администратора были включены функции по ежедневной (утром) актуализации данных, а также изменению их в случае незапланированных изменений в графиках работы. Из информации обязательной к размещению в медицинской организации был изменен формат предоставления информации о структуре организации: вместо списка был размещен стенд с графическим изображением структуры управления стоматологическими поликлиниками с указанием контактов для связи с руководством любого уровня. Кроме того, для дальнейшего использования в зоне фронт-офиса были оставлены размещенные на этапе определения проблем «листы предложений и проблем» как для сотрудников, так и для пациентов.

4. Еще одним шагом для увеличения эффективности работы регистратуры стало введение новой должности (за счет перераспределения функционала работников регистратуры) «оператор колл-центра» и перевод на нее одного из регистраторов, а также организация и оснащение для оператора колл-центра отдельного рабочего места. Оснащение включило в себя: отдельный рабочий стол (рабочую зону), отдельный персональный компьютер, отдельный телефон и т.д. Также были разработаны памятки для пациентов о порядке записи на первичный и плановые приемы к врачам (Приложения 13, 14) и размещены на стендах информации в зоне фронт-офиса.

5. Одним из нововведений стало внедрение принципов организации рабочих мест по системе 5С. В первую очередь с рабочих мест были удалены все предметы, не относящиеся к процессам, которые выполняются на данном рабочем месте. На втором шаге был описан порядок на рабочих местах, включая расположение предметов. Далее, учитывая то, что поддержание порядка уже являлось обязанностью сотрудников, были использованы чек листы (Приложение 11) соблюдения стандартов, в которых оценивался и порядок на рабочем месте. Был создан стандарт состояния рабочих мест (Приложение 12).

6. В базах исследования были организованы места комфортного ожидания для пациентов в соответствии с мощностью данных поликлиник, детские игровые зоны в СП № 2 и в поликлиническом отделении № 3 СП № 1.

7. Было изменено размещение мебели и оборудования в помещениях регистратур и кабинетах врачей-стоматологов-терапевтов. В частности, в СП № 1 холодильник для хранения медикаментов, стул медицинской сестры и шкафы, предназначенные для использования медицинской сестрой для обеспечения работ обоих врачей, были размещены в центральной части кабинета, что позволило уравнивать (и сократить) расстояние, которое проходит медицинская сестра. Для освобождения места для установки шкафов и холодильника бактерицидный облучатель был перемещен к одной из свободных стен. В СП № 2 также была перемещена мебель в центральную часть кабинета. Было изменено расположение рабочего стола одного из стоматологов. В регистратурах баз исследования на каждом рабочем месте регистратора и оператора колл-центра были размещены принтеры и телефоны.

III. В части стандартизации процессов.

1. Были описаны выполняемые сотрудниками (врачом-стоматологом-терапевтом, медицинской сестрой и медицинским регистратором) функции, которые были объединены в четко описанные процессы, что позволило точно сформулировать разграничение ответственности между сотрудниками, участвующими в процессе, потребности в различных видах обеспечения для выполнения определенных функций, четкие порядки действий для типовых ситуаций, а также способы поиска решений при нестандартных случаях. Также были разработаны и внедрены речевые модули общения с пациентом.

2. Определены маршруты движения пациентов, определены временные затраты, необходимые для выполнения описанных функций всех участников процесса. Возможность быстрого поиска слабых мест в цепочках процессов. Такой подход заложил возможность оперативно изменять процессы в будущем и осуществлять постоянную оценку качества оказания медицинских услуг. Были созданы отдельно для каждой поликлиники стандартные операционные карты для врачей-стоматологов-терапевтов (Приложения 3, 4) и медицинских регистраторов (Приложения 5, 6), и единая для администраторов (Приложение 7).

3. На обеих базах исследования была внедрена система электронного документооборота с возможностью ведения электронной карты пациента и доступа к ней врача-стоматолога с рабочего места в своем кабинете.

IV. С целью увеличения качества медицинской помощи были внедрены следующие нововведения:

1. Для снижения вероятности конфликтных ситуаций между сотрудниками фронт-офисов и пациентами сотрудники были направлены на обучение, целью которого было повышение коммуникативных навыков, а также навыков поведения в конфликтных ситуациях (способов избегания конфликтов и решения спорных ситуаций).

V. Для повышения доступности медицинской помощи было увеличено количество вариантов записи путем установки «инфомата», организацией колл-центра.

VI. В части вовлеченности персонала были предприняты следующие меры, направленные на ее увеличение:

1. Была внедрена практика проведения периодических общих собраний с обязательным участием сотрудников регистратуры, врачей-стоматологов и медицинских сестер. Общие собрания проводились, в том числе, и с участием главного врача. Особое внимание на собрании уделялось информированию сотрудников о результатах работы всей медицинской организации, результатах работы подразделений, целях СП на определенный период. Также на собраниях отмечались глобальные цели как организации, так и системы здравоохранения в целом и отмечалось важность вклада каждого работника в достижение общего результата. Для проведения встреч в каждой из баз исследования были определены отдельные помещения, оснащенные стендами для возможности визуального отображения информации. Совещания проводились в заранее определенные дни и часы во время наименьшего потока пациентов и с учетом сменности персонала таким образом, чтобы в течении определенного периода каждый сотрудник принимал участие как минимум в одной такой встрече. Длительность встреч определялась не более 15 минут.

2. С целью повышения у руководителей структурных подразделений и заместителей главного врача качеств, необходимых для увеличения вовлеченности сотрудников (надежность, уверенность, акцентированность на людей и т.д.) они были направлены на специализированные курсы.

3. Так же положительный эффект в части вовлеченности сотрудников ожидался от увеличения простоты и количества способов предоставления сотрудниками обратной связи (введенные ранее листы предложений и проблем, возможность обратной связи на периодических собраниях).

5.2. Оценка результативности внедренных технологий бережливого производства

На завершающем этапе исследования нами была проведена оценка деятельности баз исследования после внедрения технологий бережливого производства. Для оценки использовались инструменты, определенные в методических рекомендациях Минздрава России «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».

Для оценки времени, затрачиваемого пациентом в регистратуре после внедрения технологий бережливого производства, было выполнено хронометражное исследование (Таблица 16).

В результате сравнения данных с целевой картой процессов можно сделать вывод, что ожидание в части сокращения времени выполнения процессов оправдались. Временные затраты регистратора на выполнение своих действий в среднем сократились на 69,1 % (с 27 мин до 11 мин в СП № 1, с 40 мин до 9 мин в СП № 2) за счет увеличения количества способов записи, электронного документооборота, работы колл-центра и др.), также снизилось время ожидания пациента в очереди в среднем на 46,4 (39,3 – СП № 1 и 53,6 – СП № 2) %.

Таблица 16 – Хронометражное исследование временных затрат пациентов в регистратурах баз исследования

№ п/п	Описание процесса (операция)	Длительность (средняя), мин			Комментарий (проблемы/ улучшения)
		СП № 1	СП № 2	В среднем по СП №№ 1и2	
1	Временные затраты пациентов в очереди в регистратуру	13±2	11±3	12±2,5	Уменьшение на 46,4%
2	Ведение электронного документооборота (электронная амбулаторная карта)	3±1	2±1	2±1,5	-
3	Время протекания процесса оформления талона амбулаторного пациента (ф. 025-8/у- 95)	1±1	1±1	1±1	Уменьшение на 40.0%
4	Время оформления первичной амбулаторной карты (ф. № 043/у)	4±2	3±1	3,5±1,5	Уменьшение на 53,9%
5	Прикрепление пациента к стоматологической поликлинике	3±1	3±1	3±1	Уменьшение на 45,0%

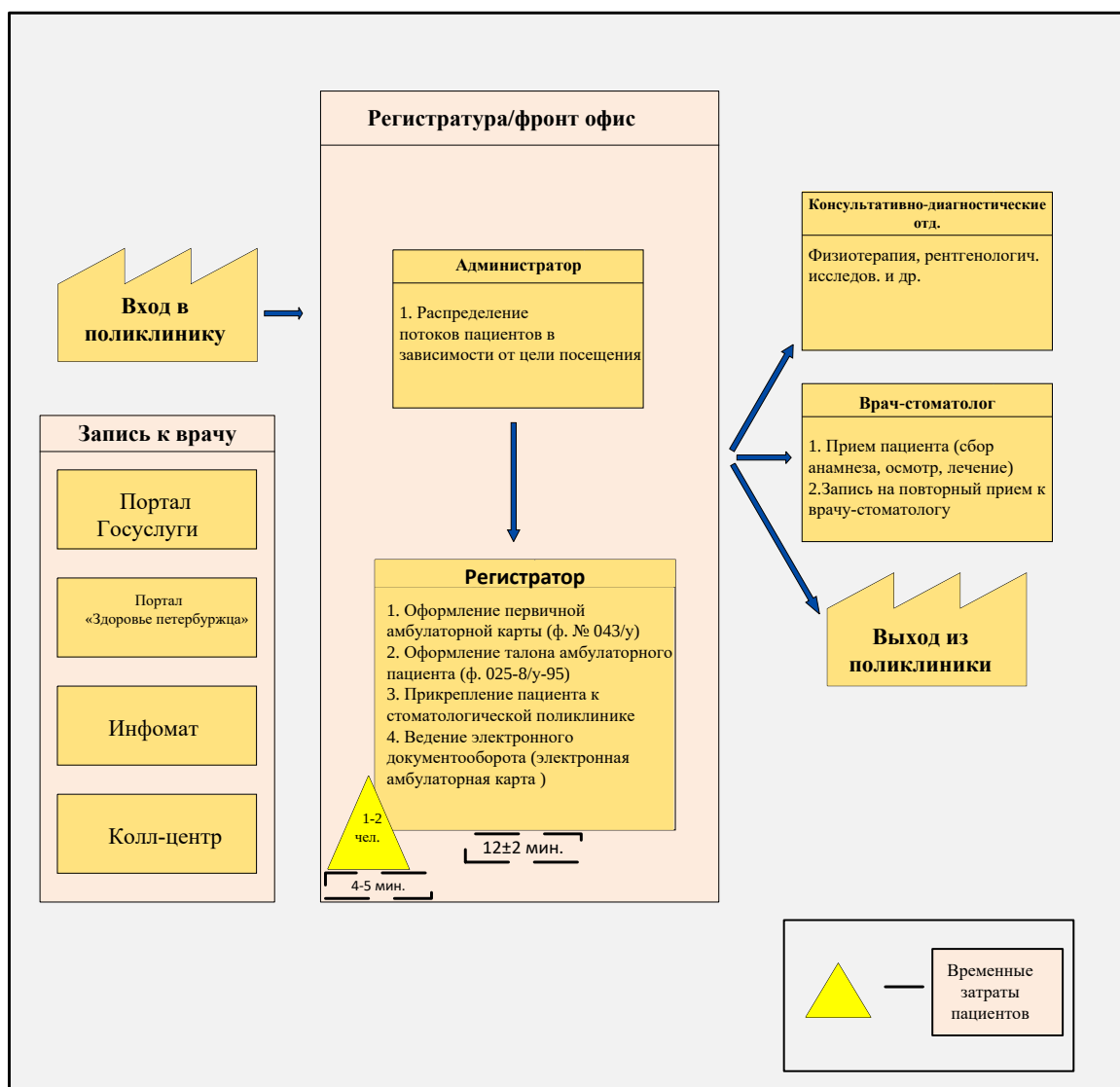
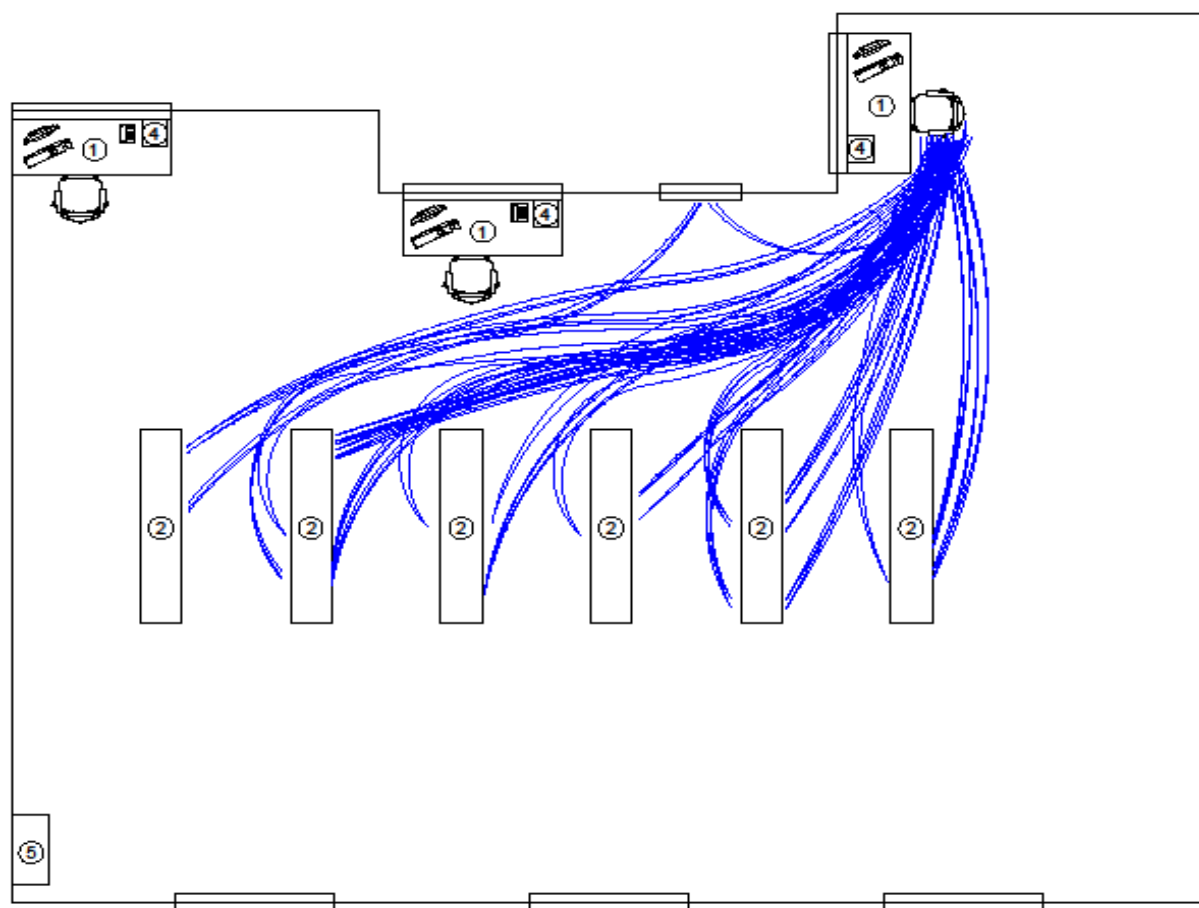


Рисунок 11 – Карта процесса «Сокращение времени ожидания и обслуживания в регистратуре (целевое состояние) СП № 1, СП № 2

Далее был применен инструмент «диаграмма спагетти». После чего было осуществлено сопоставление данных с картой целевого состояния, разработанной на данном этапе (Рисунок 11).

Результаты новых диаграмм спагетти были сопоставлены с предыдущими результатами (Рисунки 12, 13, 14, 15).

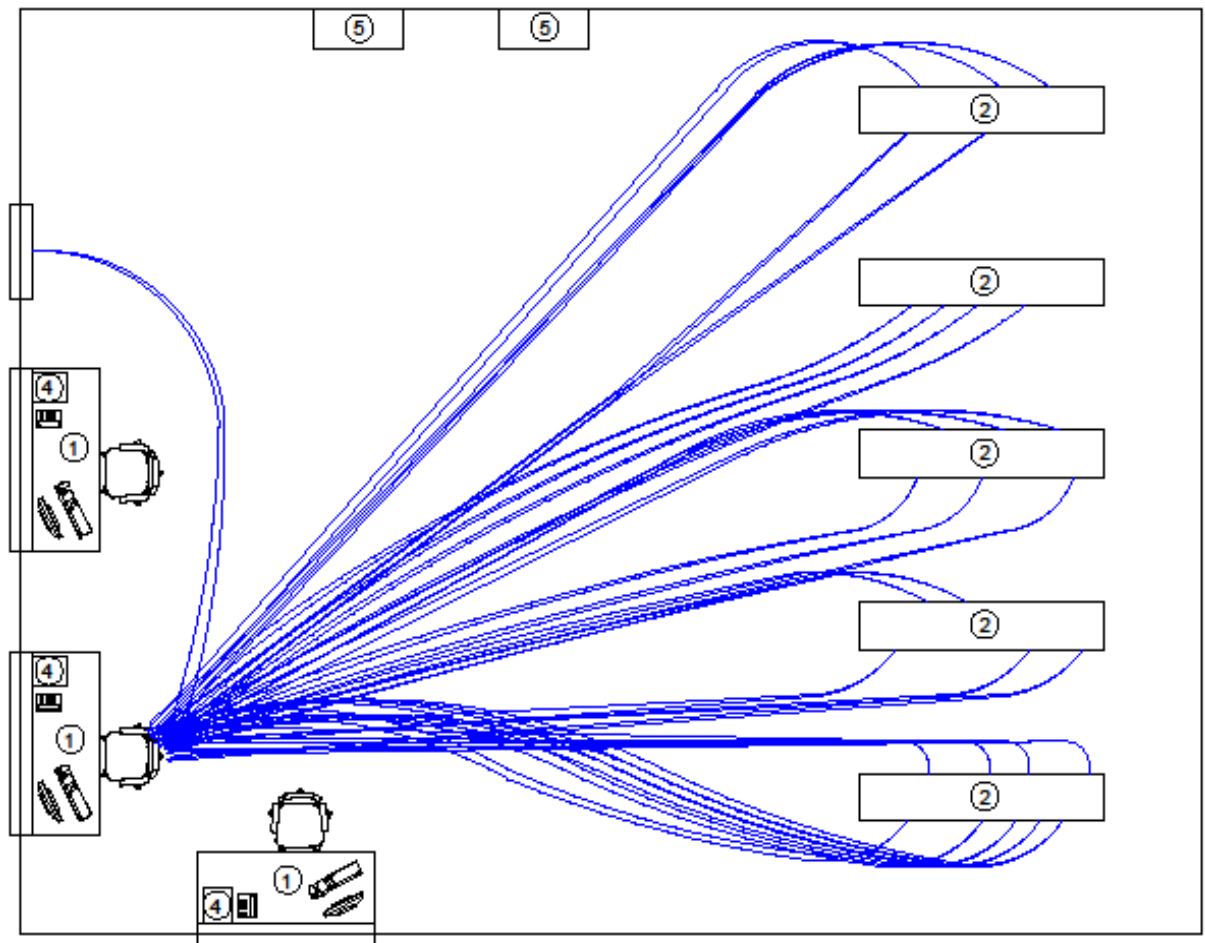
После использования карты процессов для оценки количества перемещений сотрудников регистратуры нами были составлены новые диаграммы спагетти (Рисунок 12, 13).



1 – рабочий стол; 2 – стеллаж для амбулаторных карт; 3 – стол для принтера; 4 – принтер; 5 - шкаф

Рисунок 12 – Диаграмма спагетти регистратуры СП № 1 обновленная

Как видно из обновленной диаграммы спагетти в СП № 1, количество перемещений регистратора статистически значительно уменьшилось на 31,0 % с 247 ± 22 до 77 ± 8 действий, а пройденное расстояние сократилось на 38,0 % с 1407 ± 152 до 540 ± 62 метров.



1 – рабочий стол; 2 – стеллаж для амбулаторных карт; 3 – стол для принтера; 4 -
принтер; 5 - шкаф

Рисунок 13 – Диаграмма спагетти регистратуры СП № 2 обновленная

Новая диаграмма спагетти по СП № 2 показывает, что общее количество действий регистратора снизилось с 194 ± 23 до 60 ± 8 (на 31,0 %), а пройденное расстояние с 1318 ± 147 до 528 ± 59 метров (на 40,0 %).

Работу регистратур удалось в значительной степени оптимизировать. Это стало возможным благодаря осуществленным нововведениям. Поток пациентов в окна регистратур снизился за счет того, что пациенты для консультации стали обращаться к администраторам, тем самым в значительно меньшей степени отвлекая регистратора. Часть пациентов стала пользоваться электронной регистратурой, что, вместе с функциями внедренной системы электронного документооборота, позволяет попадать на прием к врачу, минуя регистратуру.

Это еще более разгружает регистратуру, резко сократив количество действий регистраторов и пройденное расстояние. Помимо этого, организованный колл-центр позволил не отвлекаться регистраторам, занятым оформлением и доставкой медицинской документации на телефонные звонки.

Повторная оценка условий пребывания пациентов в зонах ожидания показала, что после организации дополнительных мест комфортного ожидания базы исследования по данному критерию стали соответствовать целевому показателю (название критерия), определенному в методических рекомендациях «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь», утвержденным Министерством здравоохранения РФ

Качество навигации и системы информирования после внедрения технологий оценивалось по результатам анкетирования, а качество системы информирования дополнительно контролировалось с применением листа оценки системы информирования в медицинской организации, утвержденного в методических рекомендациях «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь» (Приложение 10).

На момент исследования на рабочих местах сотрудников поликлиник отсутствовала организация рабочего пространства и рабочего места по системе 5С.

Для оценки соответствия рабочего места системе 5С после реорганизации мы использовали проверочный лист оценки (Приложение 11). По результатам такой проверки можно утверждать, что рабочие места соответствуют требованиям концепции 5С на 99,0 %.

Стандартизация процессов - один из ключевых методов бережливого производства. Стандартизация применяется совместно с другими инструментами бережливого производства: стандартизируются процессы (включая разработку СОК), рабочие места (включая разработку требований по оснащенности рабочих мест в соответствии с концепцией 5С) (Приложение 11), требования к пространству (оснащение и рациональное расстановка мебели и оборудования,

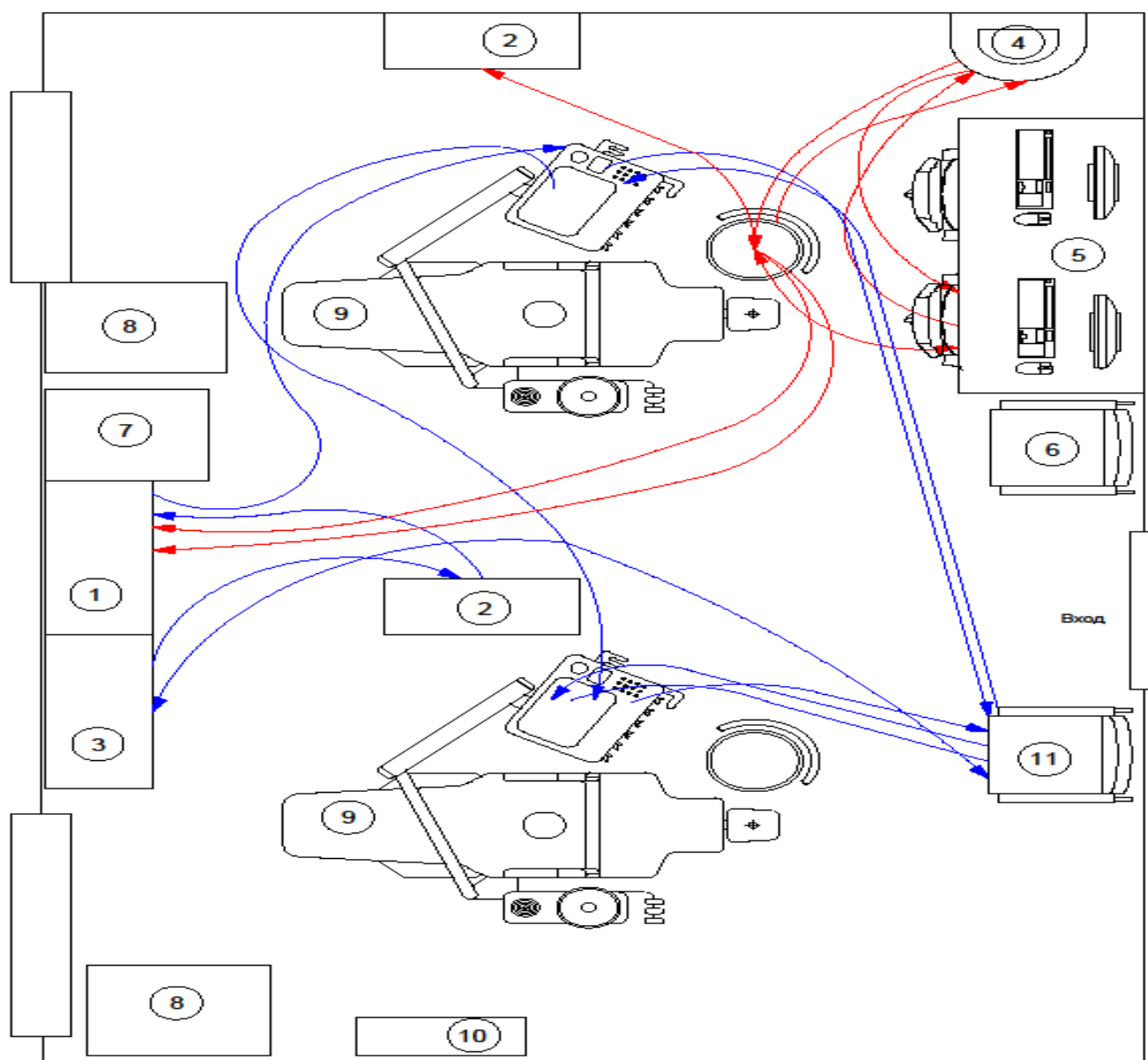
требования к системам навигации и информации, включая стандарты оформления указателей и объявлений) и др.

В результате внедрения технологий БП были стандартизированы 100 % процессов, рассмотренных в данном исследовании, включая (процесс записи пациента на плановый прием к врачу, процесс планового приема врача-стоматолога-терапевта при лечении кариеса дентина постоянного зуба, процесс распределения потоков пациентов администратором и др.).

Ввиду того, что каждое действие сотрудника описано и определены в том числе временные рамки его исполнения, появилась возможность постоянного контроля качества выполняемых процессов путем проверки исполнения указанного стандарта и точного определения места, в котором возникла проблема. Это, в свою очередь, позволяет сразу выявить причины возникшей проблемы и принять решения по их устранению. При необходимости в дальнейшем наличие стандартов выполнения процедур обеспечивает возможность составления чек-листов по каждому выполняемому процессу, что сделает контроль качества еще более эффективным.

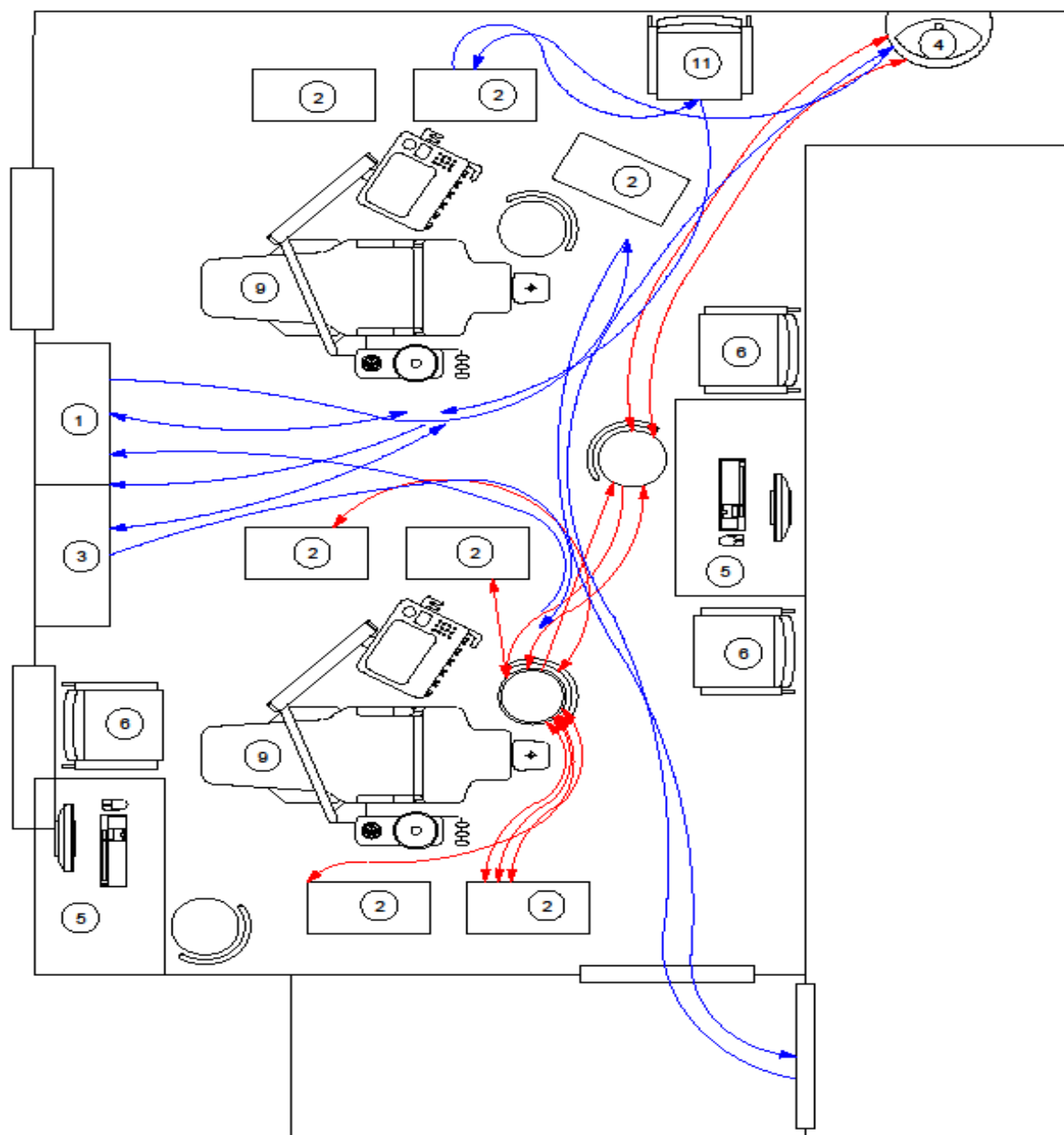
Для оценки результативности приема врача-стоматолога-терапевта, как и в первых частях исследования был применен инструмент «диаграммы спагетти»

«Диаграммы спагетти» кабинетов врачей-стоматологов-терапевтов в СП № 1 и СП № 2 после внедрения технологий БП приняли следующий вид (Рисунки 14, 15).



1 – шкаф для стоматологических инструментов; 2 – столик стоматологический; 3 – шкаф медицинский для хранения расходных материалов; 4 – раковина; 5 – стол письменный для врача; 6 – стул для пациента; 7 – холодильник для хранения медикаментов; 8 – компрессор медицинский; 9 – стоматологическая установка; 10 – бактерицидный облучатель; 11 – стул для медицинской сестры. Красными линиями отображены перемещения врача-стоматолога-терапевта, синими – перемещения медицинской сестры.

Рисунок 14 – Диаграмма спагетти кабинета врача-стоматолога-терапевта СП



1 – шкаф для стоматологических инструментов; 2 – столик стоматологический; 3 – шкаф медицинский для хранения расходных материалов; 4 – раковина; 5 – стол письменный для врача; 6 – стул для пациента; 9 – стоматологическая установка; 11 – стул для медицинской сестры. Красными линиями отображены перемещения врача-стоматолога-терапевта, синими – перемещения медицинской сестры.

Рисунок 15 – Диаграмма спагетти кабинета врача-стоматолога-терапевта СП

После анализа результатов сравнения диаграмм спагетти приема врачей-стоматологов-терапевтов до внедрения процессов технологии БП и после можно сделать вывод, что количество перемещений врачей-стоматологов-терапевтов изменилось незначительно. Однако, работа медицинских сестер была в значительной степени оптимизирована:

- Общее расстояние сократилось в СП № 1 на 27,2 % с $37,1 \pm 6,3$ до 27 ± 3 метров, в СП № 2 на 37,3 % с $54,4 \pm 7,2$ до $34,1 \pm 4,0$ метров;

- В обеих поликлиниках перемещения медицинских сестер были сконцентрированы в основном в центральной части помещения, при таком же общем количестве действий.

Для оценки времени, затрачиваемого на плановый прием пациента, был проведен хронометраж приемов пациентов в базах исследования, которые представлены в Приложении 2.

По данным хронометражного исследования рабочего процесса врача-стоматолога-терапевта можно утверждать, что максимальную часть затрат рабочего времени на непосредственное оказание пациенту медицинской помощи с данным заболеванием в среднем составляло $38,7 \pm 4,2$ мин в СП № 2 и $32,6 \pm 34,6$ мин в СП № 1 и работа по заполнению медицинской документации $7,5 \pm 1$ мин в СП № 2 и $7,8 \pm 1$ мин в СП № 1. В итоге в среднем на одного пациента при лечении кариеса дентина постоянного зуба врач-стоматолог-терапевт тратил $45,2 \pm 5,9$ мин в СП № 2, $44,7 \pm 5,3$ мин в СП № 1, что практически стало соответствовать отраслевым временным затратам при оказании медицинской помощи данным специалистом.

Мы сравнили результаты хронометражных исследований до и после внедрения технологий БП. В среднем время приема врача-стоматолога-терапевта после внедрения технологий БП сократилось в СП № 2 на 32,3 % (с $60,3 \pm 7,1$ мин, до $45,2 \pm 5,3$ мин) и на 33,8 % в СП № 1 (с $57,1 \pm 5,8$ мин, до $44,7 \pm 6,3$). Такое сокращение обусловлено уменьшением времени, затрачиваемого врачом на оформление документации, что стало возможным после внедрения электронных медицинских карт и системы электронного документооборота, а также в

результате сокращения времени, затрачиваемого медицинской сестрой на выполнение своих функций ввиду значительного изменения расстояния, которое она проходит за прием (новое размещение мебели и оборудования).

Далее мы повторно рассчитали время добавления ценности на приеме пациентов врачом. Данный расчет проводился на основании хронометража (Приложение 2). Расчет показал 68,0 % ценности в СП № 1 и 71,3 % ценности в СП № 2, что соответствует целевому значению критериев БП.

После внедрения технологии БП оценка доступности медицинской помощи осуществлялась, в том числе, и по обеспечению амбулаторного приема плановых пациентов врачами строго по времени и по предварительной записи. Так, доля посещений по установленному времени составила как в СП № 1, так и в СП № 2 более 90 %, что соответствует целевому показателю.

С целью оценки результативности внедрения бережливых технологий нами был проведен повторный опрос медицинских сотрудников стоматологических поликлиник, руководителей и пациентов. В анкеты для всех опрашиваемых были включены дополнительные вопросы, характеризующие оценку внедрения новых организационных технологий (Приложения 18, 19, 20).

5.2.3. Результаты повторного социологического опроса сотрудников поликлиник

В анкетировании после внедрения технологий бережливого производства приняли участие 359 медицинских работников, из них 127 в СП № 2 и 232 в СП № 1 (Приложение 18). Среди респондентов – 48,0 % - это средний медицинский персонал и 52,0 % - врачи-стоматологи, 68,0 % - составили лица женского пола и 32,0 % - мужского пола. При изучении возрастной структуры участников опроса было выявлено, что доля лиц до 30 лет в 30,0 % (СП № 2 – 26,8 %, а в СП № 1 – 33,2 %), лица в возрасте 31-50 лет составили 36,6 % (37,8 % и 35,3 % соответственно), удельный вес лиц старше 60 – 9,9% (15,0 % и 4,7 % соответственно).

Изучение уровня квалификации участников анкетирования показало, что среди респондентов имели ученую степень кандидата медицинских наук 2,8 % (3,2 % - СП № 2 и 2,4 % - СП № 1). Высшую квалификационную категорию имели 47,6 % (56,5 % - СП № 2 и 38,7 % - СП № 1), первую квалификационную категорию – 16,2 % (21,0 % - СП № 2 и 11,3 % - СП № 1).

Что касается стажа работы, большая часть респондентов имели стаж более 10 лет 68,7 % (74,0 % - СП № 2 и 63,4 % - СП № 1). Стаж работы от 5 до 10 лет имели 12,8 % (9,6 % и 15,9 % соответственно), менее 5 лет имели – 18,5 % (16,4 % и 20,7 % соответственно).

Отвечая на вопрос «Как Вы считаете понятна ли для пациента навигация в поликлинике (наличие указателей, их количество и размещение?», 293 респондента ответили «да» - 83,0 % (88,0 % - СП № 2 и 78,0 % - СП № 1). При ответе на вопрос «Имеет ли место в Вашей медицинской организации очереди перед кабинетами на прием к врачам?» большинство опрошенных отметили отсутствие очередей перед кабинетами на прием к врачам - 76,5 % (78,0 % - СП № 2 и 75,0 % - СП № 1). Отвечая относительно очередей в регистратуру, значительное количество респондентов отметили их отсутствие – 257, 72,3 % (74,8 % - СП № 2 и 69,8 % - СП № 1). Отвечая на вопрос «Как часто происходят сбои в работе медицинской информационной системы», 51,3 % респондентов ответили «Никогда», более одного раза в неделю отметили - 23,7 % всех опрошенных.

Был повторно изучен уровень понимания или знания основ бережливого производства, имели представление об основах бережливого производства 81,9 % сотрудников (77,2 % в СП № 2 и 86,6 % в СП № 1).

Подавляющая часть медицинских сотрудников была удовлетворена своим рабочим местом – 80,4 % (76,1 % в СП № 2 и 84,7 % в СП № 1).

Имели возможность предлагать руководству свои предложения по совершенствованию деятельности медицинской организации 88,0 % сотрудников (90,6 % в СП № 2 и 85,3 % в СП № 1).

В заключительной части анкетирования мы изучили мнение о результатах бережливых технологий, внедренных в СП по шкале (положительные изменения, отрицательные, воздержусь от ответа):

1. В зоне регистратуры положительный эффект отметили 77,5 % сотрудников (76,0 % в СП № 2 и 79,0 % в СП № 1), отрицательный эффект отметили лишь 5,5 % (8,0 % в СП № 2 и 3,0 % в СП № 1), остальные воздержались от ответа.

2. На лечебно-диагностическом приеме врача-стоматолога-терапевта отметили положительный эффект от внедрения новых организационных технологий 69,5 % (78,0 % в СП № 2 и 61,0 % в СП № 1), только 7,1 % сотрудников не видели оснований в изменениях, остальные затруднились ответить.

3. Видели положительные изменения в работе дежурного кабинета 59,5 % сотрудников (60,0 % в СП № 2 и 59,0 % в СП № 1), 30,0 % воздержались от ответа (28,7 % и 31,2 % соответственно), так как не имели отношения к работе дежурного кабинета.

4. Отметили положительные изменения в системе навигации 75,5 % сотрудников (70,0 % в СП № 2 и 81,0 % в СП № 1).

5. Видели положительный эффект от внедрения электронного документооборота 81,5 % медицинских сотрудников (76,0 % в СП № 2 и 87,0 % в СП № 1).

Исходя из ответов сотрудников, можно сделать вывод о положительном результате новых организационных изменений, внедренных в практику стоматологических поликлиник.

5.2.4. Результаты повторного социологического опроса сотрудников административного аппарата и заведующих отделениями

В анкетировании на этапе оценки внедренных технологий бережливого производства приняли участие также 23 руководителя медицинских организаций,

из них 8 в стоматологической поликлинике № 2 и 15 в стоматологической поликлинике № 1 (Приложение 19). Среди которых - 19 - это руководители структурных подразделений и 4 - заместители главного врача по всем направлениям деятельности поликлиник, 30,4 % - составили лица мужского пола и 69,6 % - женского пола.

При ответе на вопрос, характеризующий оценку видов деятельности, которые занимают наибольшее количество времени 12 руководителей (62,5 % - СП № 2 и 46,7 % - СП № 1) самым трудозатратным занятием назвали «Прием врача-стоматолога-терапевта при эндодонтическом лечении» и 6 руководителей считали самым трудозатратным «Заполнение ежегодных отчетных документов врачами-стоматологами» (25,0 % - СП № 2 и 26,7 % - СП № 1).

Среди процессов, отнимающих наибольшее количество времени, заведующие и заместители главного врача назвали «Проверка правильности заполнения амбулаторных медицинских карт» - 7 опрошенных (37,5 % - СП № 2 и 26,7 % - СП № 1).

В качестве документов, при заполнении которых сотрудники допускают больше всего ошибок, назвали электронную медицинскую карту – 14 руководителей (75,0 % - СП № 2 и 53,0 % - СП № 1). Положительно оценили внедрение унифицированных листов проблем и предложений (установленная МЗ РФ форма ТФ-4 и ТФ-5) 22 руководителя (100,0 % - СП № 2 и 93,3 % - СП № 1) и 1 из них воздержался от ответа.

При ответе на вопрос «Как Вы оцениваете изменения в результате внедрения практик проведения периодических общих собраний с обязательным участием сотрудников регистратуры, врачей-стоматологов и медицинских сестер?» все 23 респондента ответили положительно. Отмечали положительно проведение обучения по повышению коммуникативных навыков медицинских сотрудников 87,5 % руководителей в СП № 2 и 66,7 % в СП № 1, остальные воздержались от ответа.

Далее мы изучили мнение руководителей о необходимости совершенствования направлений (процессов) деятельности стоматологической

поликлиники. При ответе на данный вопрос 18 руководителей отметили необходимость совершенствования:

1. Процессы обучения сотрудников в работе с программным обеспечением и электронным документооборотом - 13 (37,5 % - СП № 2 и 66,7 % - СП № 1).

2. Процессы улучшения коммуникативных навыков регистраторов - 18 (75,0% - СП № 2 и 20,0% - СП № 1)

3. Процессы приема пациентов в части, касающейся графиков приема - 3 (37,5% - СП № 2 и 13,0% - СП № 1).

Руководители, принявшие участие в анкетировании после внедрения технологий бережливого производства, отмечают положительный результат внедрения новых организационных форм, но при этом выделяют значимость в постоянном продолжении совершенствования процессов. Тем самым они считают, что это будет способствовать продолжению повышения качества оказания медицинской помощи.

5.2.5. Результаты повторного социологического опроса пациентов

В анкетировании приняли участие 618 пациента стоматологических поликлиник Центрального (n=197) и Выборгского (n=421) районов (Приложение 20). Среди опрошенных 51,0 % составили мужчины, 49,0 % - женщины. В возрасте до 30 лет 12,3 % опрошенных, 36,1 % – в возрасте от 30 до 50 лет, от 50 до 60 лет - 33,7 %, и 18,0 % участников – старше 60 лет. Доля опрошенных пациентов, имеющих высшее образование – 43,4 %, среднее специальное – 45,6 %, общее среднее – 5,2 % и 5,8 % не имели законченного среднего образования. Из числа опрошенных пациентов 25,1 % обслуживаются в СП № 2 и в СП № 1 от 1 года до 3 лет, 15,0 % - от 3 до 5 лет, 20,4 % от 5 до 10 лет, а 24,3 % - более 10 лет соответственно.

При оценке данных анкетирования пациентов было выявлено, что в среднем 83,0% (81,0 % в СП № 2 и 85,0 % в СП № 1) респондентов были удовлетворены

обслуживанием. Считали навигацию в учреждении достаточно понятной – 91,9 % в СП № 2 и 86,7 % в СП № 1 пациентов. В назначенное по записи время на прием к врачу попадали 89,8 % пациентов в СП № 2 и 74,8 % в СП № 1. Всего 10,2 % респондентов в СП № 2 и 6,2 % в СП № 1 отметили нарекания на сложность записи на прием.

Отвечая на вопрос «Видите ли Вы необходимость в изменении порядка записи на прием к специалисту?», не видели в этом необходимости 73,4 % респондентов в СП № 2 и 95,0 % в СП № 1.

При ответе на вопрос «Сколько времени, как правило, Вы тратите в очереди в регистратуру?» выяснилось, что тратят свыше 10 минут 1,6 % пациентов, 6 - 10 минут – 9,1 %, а остальные пациенты - менее 5 минут или не тратят времени вовсе (Рисунок 16).

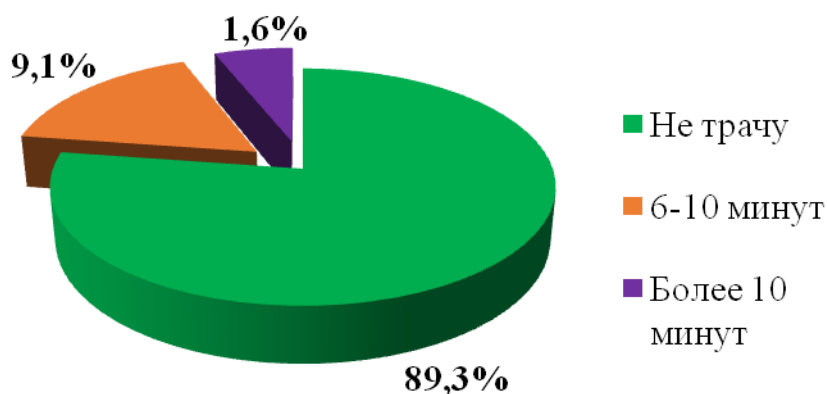


Рисунок 16 – Временные затраты пациентов в очереди в регистратуру (мин)

При оценке вежливости персонала регистратуры доброжелательность и готовность персонала помочь при обращении к ним отметили 90,9 % пациентов в СП № 2 и 95,2 % в СП № 1. Информацию о работе стоматологической поликлиники, размещенную на официальном сайте учреждения в сети «Интернет» в целом считали достаточной и понятной 95,9 % опрошенных в СП № 2 и 94,8 % в СП № 1.

Для оценки уровня общей удовлетворенности пациентов обслуживанием был предложен вопрос «Вы порекомендовали бы данную поликлинику своим

друзьям и родственникам?», на который ответили утвердительно 90,4 % респондентов в СП № 2 и 91,2 % в СП № 1.

При повторном анкетировании пациентов вновь были оценены способы записи на прием к врачам-стоматологам. Согласно данным опроса, только 0,5 % респондентов в СП № 2 и 1,7 % в СП № 1 отметили сложность и наличие проблем при записи очным способом. Две трети респондентов в обеих стоматологических поликлиниках записывались через колл- центр.

Также в ходе опроса оценивались тенденции изменения уровня качества некоторых видов услуг, оказываемых в СП. Респонденты отметили наличие следующих изменений:

1. В работе регистратуры:

- положительные изменения – 88,5 % (90,0 % в СП № 2 и 87,0 % в СП № 1);
- отрицательные изменения – 6,5 % (5,0 % в СП № 2 и 8,0 % в СП № 1);
- воздержались от ответа – 5,0 % (5,0 % в СП № 2 и 5,0 % в СП № 1).

2. В лечебно-диагностическом приеме врача-стоматолога-терапевта:

- положительные изменения – по 73,0 % в СП № 2 и в СП № 1;
- отрицательные изменения – 20,5 % (20,0 % в СП № 2 и 21,0 % в СП № 1);
- воздержались от ответа – 6,5 % (7,0 % в СП № 2 и 6,0 % в СП № 1).

3. В работе дежурного врача-стоматолога-терапевта при обращении с острой болью:

- положительные изменения – 62,5% (56,0 % в СП № 2 и 69,0 % в СП № 1);
- отрицательные изменения – 24,0 % (26,0 % в СП № 2 и 22,0 % в СП № 1);
- воздержались от ответа – 13,5 % (18,0 % в СП № 2 и 9,0 % в СП № 1).

4. В системе навигации:

- положительные изменения – 74,5 % (82,0 % в СП № 2 и 67,0 % в СП № 1);
- отрицательные изменения – 21,5 % (15,0 % в СП № 2 и 28,0 % в СП № 1);
- воздержались от ответа – 4,5 % (4,0 % в СП № 2 и 5,0 % в СП № 1).

5. В процессе записи на прием к врачам-стоматологам:

- положительные изменения – 75,0 % (80,0 % в СП № 2 и 70,0 % в СП № 1);
- отрицательные изменения – 19,0 % (14,0 % в СП № 2 и 24,0 % в СП № 1);

- воздержались от ответа – по 6,0 % в СП № 2 и в СП № 1.

Таким образом, повторный опрос медицинских сотрудников стоматологических поликлиник, руководителей и пациентов показал:

1. Увеличение числа медицинских работников СП, понимающих основы бережливого производства, в 3,4 раза в СП № 2, в 4,6 раза в СП №1. Удовлетворенность своим рабочим местом увеличилась на 61,6 % в СП № 2, на 80,6 % в СП № 1. В среднем 72,0 (68,2 – СП № 2 и 75,6 – СП № 1) % сотрудников отмечали положительный эффект от внедрения технологий бережливого производства в различных структурных подразделениях.

2. Сотрудники административного аппарата и заведующие отделениями отмечают положительный результат внедрения новых организационных форм, но при этом выделяют значимость в постоянном продолжении совершенствования процессов.

3. При опросе пациентов выяснилось, что удовлетворенность пациентов обслуживанием выросла на 24,0 % в СП № 2, на 42,0 (36,4-47,8) % в СП № 1. Доля пациентов, ожидавших обслуживания в регистратуре менее 5 минут, увеличилась на 86,0 (83,0 – СП № 2 и 88,7 – СП № 1) %. Отметили положительные изменения уровня качества некоторых видов услуг, оказываемых в медицинской организации: в работе регистратуры (90,0 % в СП № 2 и 87,0 % в СП № 1); на лечебно-диагностическом приеме врача-стоматолога-терапевта в среднем 73,0 (67,6 – СП № 2 и 77,9 – СП № 1) %; в работе дежурного врача-стоматолога-терапевта при обращении с острой болью (56,0 % в СП № 2 и 69,0 % в СП № 1); изменения в системе навигации (82,0 % в СП № 2 и 67 % в СП № 1); в процессе записи на прием к врачам-стоматологам (80,0 % в СП № 2 и 70,0 % в СП № 1).

Результаты оценки использованных технологий БП показали:

1. Общее время, затрачиваемое пациентом в регистратуре, сократилось до $12 \pm 2,5$ мин.

2. Количество перемещений регистратора статистически значимо снизилось на 31,0 (24,7 – СП № 2 и 37,9 – СП № 1) %, пройденное расстояние сократилось на 39,0 (32,2 – СП № 2 и 46,1 – СП № 1) %.

3. Рабочие места соответствуют требованиям концепции 5С на 99,0 %.
4. Время приема врача-стоматолога-терапевта сократилось на 33,1 (26,6 – СП № 2 и 40,1 – СП № 1) %.
5. Расчет времени добавления ценности на приеме пациентов показал 69,7 % ценности, что соответствует целевому значению критериев бережливого производства (50,0 %).

Учитывая результаты применения бережливых технологий по разработанной блок-схеме, можно сделать вывод – она работоспособна. В обеих стоматологических поликлиниках достигнуто улучшение показателей по всем направлениям, в которые внедрялись бережливые технологии.

Можно отметить, что процесс внедрения технологий БП не требует значительного вложения ресурсов. Большинство инструментов, примененных нами в исследовании, подразумевали в основном организационные изменения и не требовали значительных финансовых вложений. Все улучшения удалось произвести без изменения кадровой численности, в процессе исследования были перераспределены обязанности между штатными единицами.

Еще одним преимуществом примененных нами инструментов БП (как диагностических, так и нацеленных на повышение эффективности) является возможность их применения по отдельности. В целом, это позволяет в некоторой части осуществлять внедрение бережливых технологий на уровне медицинской организации, а в некоторых случаях – на уровне подразделений.

Одним из самых привлекательных свойств для руководителя структурных подразделений могут стать инструменты диагностики (например, диаграмма спагетти, хронометраж), требующие для использования минимальное количество ресурсов: например, для составления диаграммы спагетти необходимы лист бумаги с нанесенным на него планом помещения, карандаш и время наблюдения, равное времени контролируемого процесса.

Еще одним положительным результатом внедрения технологий БП является изменение отношения как персонала к выполнению своих обязанностей, так и руководства к своему персоналу. Понимание конечных целей каждым

сотрудником ведет к пониманию необходимости и логичности процесса, что в значительной степени улучшает эмоциональный фон в коллективе и ведет к резкому уменьшению конфликтных ситуаций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Как отмечалось в начале нашего исследования, на сегодняшний день технологии БП имеют широкое применение во многих сферах деятельности, в том числе положительный опыт применения в системе здравоохранения (курс на внедрение технологий БП в медицинских организациях, осуществляющих первичную медико-санитарную помощь определен и контролируется государством).

Настоящее исследование проводилось в одном из мегаполисов России в городе Санкт-Петербурге. Период проведения исследования 2017 – 2021 годы. Базами настоящего исследования послужили государственные стоматологические поликлиники в разных административных районах города, но основными явились стоматологические поликлиники Центрального и Выборгского районов.

В Санкт-Петербурге оказание стоматологической помощи населению в бюджетных учреждениях здравоохранения организовано по территориальному принципу и предоставляется в рамках программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на основании: Федерального закона от 21.10.2011 г. № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Федерального закона от 29.11.2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации», закона Санкт-Петербурга от 19 декабря 2018 года № 779-168 «О территориальной программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи в Санкт-Петербурге на 2019 год и на плановый период 2020 и 2021 годов», закона Российской Федерации от 07.02.1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей».

Жители Санкт-Петербурга получают первичную специализированную стоматологическую помощь в амбулаторно-поликлинических учреждениях города, к которым относятся:

- государственные стоматологические поликлиники для взрослых и детей (районные);

- стоматологические отделения (в составе городских поликлиник, медико-санитарных частей, ведомственных медицинских организаций, оказывающих первичную медико-санитарную помощь, и т.д.);
- стоматологические организации частной системы здравоохранения.

В системе здравоохранения Санкт-Петербурга на 01.01.2021 года действуют 25 городских стоматологических поликлиник, расположенных во всех административных районах города и оказывающих медицинскую помощь населению по территориальному принципу.

Амбулаторная детская стоматологическая помощь представлена четырьмя самостоятельными детскими стоматологическими поликлиниками (Адмиралтейский, Кировский, Калининский и Василеостровский районы), тремя поликлиническими отделениями, шестью стоматологическими отделениями (кабинетами) в стоматологических поликлиниках, одиннадцатью детскими отделениями стоматологических поликлиник, а также пятью стоматологическими кабинетами в образовательных учреждениях, три из которых работают в школах Пушкинского района.

Обеспечение качественного оказания первичной медико-санитарной помощи обуславливается многими факторами, такими, как нормативно-правовое регулирование, укомплектованность квалифицированными кадрами и наличие с их стороны стойкой положительной мотивации повышения качества медицинской помощи и пр.

В ходе исследования нами были определены проблемные зоны в организации стоматологической помощи населению в условиях стоматологических поликлиник, выбранных базами исследования. Определение проблемных зон происходило с помощью визуального осмотра, анкетирования медицинских работников и пациентов, унифицированных листов проблем и предложений (установленная МЗ РФ форма ТФ-4 и ТФ-5), расположенных в зоне регистратуры в удобном для пациента и сотрудников месте и применения инструментов бережливого производства. Среди основных проблем выделены следующие:

- несовершенная организация работы регистратуры;

- неудобная маршрутизация пациентов;
- ограниченные возможности по записи на плановый прием;
- длительность ожидания пациентами планового приема;
- отсутствие достаточного количества мест в зоне ожидания;
- неудобная навигация;
- отсутствие организации рабочих мест сотрудников по системе 5С;
- отсутствие электронного документооборота;
- несовершенная система информирования;
- увеличение времени приема врача-стоматолога-терапевта

относительно отраслевых временных норм (Приказ МЗ РФ от 19 декабря 2016 г. N 973н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-кардиолога, врача-эндокринолога, врача-стоматолога-терапевта»);

- отсутствие системы подачи и реализации предложений по улучшению деятельности поликлиники для всех сотрудников.

Затем мы разработали блок-схему внедрения технологий БП в стоматологической поликлинике, описали технологии БП, внедренные в работу стоматологических поликлиник, описали процесс внедрения указанных методов БП, способы и результаты оценки эффективности работы баз исследования по критериям, определенным в исследовании и действующими рекомендациями МЗ РФ, а также результаты сравнения эффективности до и после внедрения бережливых технологий.

В целом, примененные технологии БП можно условно разделить на два вида: организационные и инфраструктурные.

Под организационными понимаются любые изменения, которые касаются:

- разделения обязанностей сотрудников;
- организационных технологий структуры медицинской организации;
- процессов принятия решений, алгоритмов действия сотрудников и пациентов в стандартных и не стандартных ситуациях;

- должностных обязанностей сотрудников и т.д.

Инфраструктурные изменения затрагивают:

- конфигурацию зданий и связанных с ними инженерных сетей и систем;
- оборудование, включая технические и программные средства;
- информационные и коммуникационные технологии.

Учитывая результаты оценки внедрения технологий БП в базах исследования, можно сделать вывод об успешности применения данных технологий и в стоматологических поликлиниках.

Полученные результаты:

I. В части управления потоками пациентов:

1. В зоне регистратуры была установлена стойка администратора холла. За счет незначительных изменений штатной структуры без расширения штата была введена должность администратора холла, для которого было организовано новое рабочее место – стойка в зоне регистратуры в СП № 1 и дополнительное окно в регистратуре в СП № 2, в связи с отсутствием необходимых площадей из-за особенностей исторического здания. В его должностные обязанности были включены такие функции как: приветствие пациентов, указание маршрутов движения пациентам, помощь в использовании «инфомата», «электронной регистратуры» и других информационных технологий, применяемых в данный момент, информирование посетителей о режиме работы отделений и специалистов стоматологической поликлиники и т.п. Данное нововведение направлено на уменьшение скопления пациентов в зоне регистратуры (уменьшение очередей, увеличение скорости прохождения процедуры регистрации пациентами). В СП № 2 непосредственно при входе в поликлинику был размещен навигационный указатель для пациентов с детьми, определяющий направление движения к детскому отделению, минуя общую регистратуру.

II. В части качества пространства:

1. Одним из основных внедрений стало устранение физических барьеров между сотрудниками баз исследования и посетителями. В первую очередь уход от

перегородок на всю высоту помещения в регистратуре (открытая регистратура/фронт-офис).

2. Пересмотрена и внедрена новая система навигации в базах исследования, соответствующая следующим требованиям:

- однообразная (выполнена в одном текстовом стиле на табличках определенного размера, формы и способах их крепления);
- размеры шрифта и табличек выбраны с учетом их размещения (высота от пола, угол наклона и угол поворота, под которым они находятся для пациента);
- высококонтрастные цветовые обозначения;
- количество табличек на пути следования пациента строго определено и достаточно для интуитивно понятного маршрута;
- единого стиля оформления объявлений (на бланках организации, заранее подготовленных и имеющемся у всех сотрудников, ответственных за размещение объявлений) и недопущение их размещения в формате не соответствующим указанному стилю.

3. В зонах регистратур баз исследования были размещены информационные табло (по две штуки) для трансляции расписания приема врачей-стоматологов различных специализаций и работы других подразделений. Управление информацией с экранов осуществлялось со стойки администратора, а в обязанности администратора были включены функции по ежедневной (утром) актуализации данных, а также изменению их в случае незапланированных изменений в графиках работы. Из информации обязательной к размещению в медицинской организации был изменен формат предоставления информации о структуре организации: вместо списка был размещен стенд с графическим изображением структуры управления стоматологическими поликлиниками с указанием контактов для связи с руководством любого уровня. Кроме того, для дальнейшего использования в зоне фронт-офиса были оставлены размещенные на этапе определения проблем «листы предложений и проблем» как для сотрудников, так и для пациентов.

4. Еще одним шагом для увеличения результативности работы регистратуры стало введение новой должности (за счет перераспределения функционала работников регистратуры) «оператор колл-центра» и перевод на нее одного из регистраторов, а также организация и оснащение для оператора колл-центра отдельного рабочего места. Оснащение включило в себя: отдельный рабочий стол (рабочую зону), отдельный персональный компьютер, отдельный телефон и т.д. Также были разработаны памятки для пациентов о порядке записи на первичный и плановые приемы к врачам (приложение 13, 14) и размещены на стендах информации в зоне фронт-офиса.

5. Одним из нововведений стало внедрение принципов организации рабочих мест по системе 5С. В первую очередь с рабочих мест были удалены все предметы, не относящиеся к процессам, которые выполняются на данном рабочем месте. На втором шаге был описан порядок на рабочих местах, включая расположение предметов. Далее, учитывая то, что поддержание порядка уже являлось обязанностью сотрудников, были введены чек листы (Приложение 11) соблюдения стандартов, в которых оценивался и порядок на рабочем месте. Был создан стандарт состояния рабочих мест (Приложение 12).

6. В базах исследования были организованы места комфортного ожидания для пациентов в соответствии с мощностью данных поликлиник, детские игровые зоны в СП № 2 и в поликлиническом отделении № 3 СП № 1.

7. Было изменено размещение мебели и оборудования в помещениях регистратур и кабинетах врачей-стоматологов-терапевтов. В частности, в СП № 1 холодильник для хранения медикаментов, стул медицинской сестры и шкафы, предназначенные для использования медицинской сестрой для обеспечения работ обоих врачей, были размещены в центральной части кабинета, что позволило уравнивать (и сократить) расстояние, которое проходит медицинская сестра. Для освобождения места для установки шкафов и холодильника бактерицидный облучатель был перемещен к одной из свободных стен. В СП № 2 также была перемещена мебель в центральную часть кабинета, изменено расположение рабочего стола одного из стоматологов. В регистратурах на каждом рабочем

месте регистратора и оператора колл-центра были размещены принтеры и телефоны.

III. В части стандартизации процессов:

1. Были описаны выполняемые сотрудниками (врачом-стоматологом-терапевтом, медицинской сестрой и медицинским регистратором) функции, которые были объединены в четко описанные процессы, что позволило точно сформулировать разграничение ответственности между сотрудниками, участвующими в процессе, потребности в различных видах обеспечения для выполнения определенных функций, четкие порядки действий для типовых ситуаций, а также способы поиска решений при нестандартных случаях. Также были разработаны и внедрены речевые модули общения с пациентом.

2. Определены маршруты движения пациентов, определены временные затраты, необходимые для выполнения описанных функций всех участников процесса. Возможность быстрого поиска слабых мест в цепочках процессов. Такой подход заложил возможность оперативно изменять процессы в будущем и осуществлять постоянную оценку качества оказания медицинских услуг. Были созданы стандартные операционные карты для врачей-стоматологов-терапевтов, медицинских регистраторов и администраторов (Приложение 3,4,5,6,7).

3. На обоих базах исследования была внедрена система электронного документооборота с возможностью ведения электронной карты пациента и доступа к ней врача-стоматолога с рабочего места в своем кабинете.

IV. С целью увеличения качества медицинской помощи были внедрены следующие нововведения:

1. Для снижения вероятности конфликтных ситуаций между сотрудниками фронт-офисов и пациентами сотрудники были направлены на обучение, целью которого было повышение коммуникативных навыков, а также навыков поведения в конфликтных ситуациях (способов избегания конфликтов и решения спорных ситуаций).

V. Для повышения доступности медицинской помощи было увеличено количество вариантов записи путем установки «инфомата».

VI. В части вовлеченности персонала были предприняты следующие меры, направленные на ее увеличение:

1. Была внедрена практика проведения периодических общих собраний с обязательным участием сотрудников регистратуры, врачей-стоматологов и медицинских сестер. Общие собрания проводятся в том числе и с участием главного врача. Особое внимание на собрании уделялось информированию сотрудников о результатах работы всей медицинской организации, результатов работы подразделений, целях организации на определенный период. Также на собраниях отмечались глобальные цели как организации, так и системы здравоохранения в целом и отмечалось важность вклада каждого работника в достижение общего результата. Для проведения встреч в каждой из баз исследования были определены отдельные помещения, оснащенные стендами для возможности визуального отображения информации. Совещания проводились в заранее определенные дни и часы во время наименьшего потока пациентов и с учетом сменности персонала таким образом, чтобы в течении определенного периода каждый сотрудник принимал участие как минимум в одной такой встрече. Длительность встреч определялась не более 15 минут.

2. С целью повышения у руководителей структурных подразделений и заместителей главного врача качеств, необходимых для увеличения вовлеченности сотрудников (надежность, уверенность, акцентированность на людей и т.д.) они были направлены на специализированные курсы.

3. Так же положительный результат в части вовлеченности сотрудников ожидался от увеличения простоты и количества способов предоставления сотрудниками обратной связи (введённые ранее листы предложений и проблем, возможность обратной связи на периодических собраниях). Особо можно отметить тот факт, что указанных результатов удалось достичь в базах исследования, являющихся современными поликлиниками, применявшими на момент начала исследования некоторые цифровые технологии, включая запись на прием через портал «государственных услуг». Что позволяет сделать вывод о

перспективности внедрения технологий бережливого производства в стоматологической практике.

При оценке результативности работы после внедрения технологий БП использовались инструменты, определенные в методических рекомендациях Минздрава России «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь».

Для оценки времени, затрачиваемого пациентом в регистратуре и медицинского персонала, осуществляющего прием пациента, после внедрения технологий БП было выполнено хронометражное исследование. Далее был применен инструмент «диаграмма спагетти». После чего было осуществлено сопоставление данных с картой целевого состояния, разработанной на данном этапе. Результаты новых диаграмм спагетти были сопоставлены с предыдущими результатами. Аналогичным образом были сравнены маршруты движения пациентов до внедрения технологий и после. После внедрения принципов 5С было проверено их соблюдение.

Работу регистратур удалось в значительной степени оптимизировать. Это стало возможным благодаря осуществленным нововведениям. Поток пациентов в окна регистратур снизился за счет того, что пациенты для консультации стали обращаться к администраторам, тем самым в значительно меньшей степени отвлекая регистратора. Часть пациентов стала пользоваться электронной регистратурой, что, вместе с функциями внедренной системы электронного документооборота, позволяло попадать на прием к врачу, минуя регистратуру. Это еще более разгрузило регистратуру, резко сократив количество действий регистраторов и пройденное расстояние. Помимо этого, организованный колл-центр позволил не отвлекаться регистраторам, занятым оформлением и доставкой медицинской документации на телефонные звонки. Была проведена повторная оценка условий пребывания пациентов в зонах ожидания.

Качество навигации и системы информирования после внедрения технологий оценивалось по результатам анкетирования, а качество системы информирования дополнительно контролировалось с применением листа оценки

системы информирования в медицинской организации, утвержденного в методических рекомендациях «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь».

Для оценки соответствия рабочего места системе 5С мы использовали проверочный лист оценки. Стандартизация процессов - один из ключевых методов бережливого производства. Стандартизация применяется совместно с другими инструментами бережливого производства: стандартизируются процессы (включая разработку СОК), рабочие места (включая разработку требований по оснащенности рабочих мест в соответствии с концепцией 5С), требования к пространству (оснащение и рациональное расстановка мебели и оборудования, требования к системам навигации и информации, включая стандарты оформления указателей и объявлений) и др. Для оценки времени, затрачиваемого на плановый прием пациента, был проведен хронометраж приемов пациентов в базах исследования.

Далее мы повторно рассчитали время добавления ценности на приеме пациентов врачом. Данный расчет проводился на основании хронометража.

С целью оценки результативности внедрения бережливых технологий нами был проведен повторный опрос медицинских сотрудников стоматологических поликлиник, руководителей и пациентов.

Результаты оценки использованных технологий БП показали:

1. Общее время, затрачиваемое пациентом в регистратуре, сократилось до $12 \pm 2,5$ мин.
2. Количество перемещений регистратора статистически значимо снизилось на 31,0 (24,7 – СП № 2 и 37,9 – СП № 1) %, пройденное расстояние сократилось на 39,0 (32,2 – СП № 2 и 46,1 – СП № 1) %.
3. Рабочие места соответствуют требованиям концепции 5С на 99,0 %.
4. Время приема врача-стоматолога-терапевта сократилось на 33,1 (26,6 – СП № 2 и 40,1 – СП № 1) %.

5. Расчет времени добавления ценности на приеме пациентов показал 69,7 % ценности, что соответствует целевому значению критериев бережливого производства (50,0 %).

Опрос медицинских сотрудников показал увеличение числа медицинских работников СП, понимающих основы бережливого производства, в 3,4 раза в СП № 2, в 4,6 раза в СП № 1. Удовлетворенность своим рабочим местом статистически значимо увеличилась на 61,6 % в СП № 2, на 80,6 % в СП № 1. В среднем 72 % (68,2 – СП № 2 и 75,6 – СП № 1) % сотрудников отмечали положительный эффект от внедрения технологий бережливого производства в различных структурных подразделениях.

6. Сотрудники административного аппарата и заведующие отделениями отмечают положительный результат внедрения новых организационных форм, но при этом выделяют значимость в постоянном продолжение совершенствования процессов.

7. При опросе пациентов выяснилось, что удовлетворенность пациентов обслуживанием статистически значимо увеличилась на 39,0 % (38,0% в СП № 2, на 40,0 % в СП № 1). Доля пациентов, ожидавших обслуживания в регистратуре менее 5 минут, увеличилась на 86,0 % (83,0 – СП № 2 и 88,7 – СП № 1) %. Отметили положительные изменения уровня качества некоторых видов услуг, оказываемых в медицинской организации: в работе регистратуры 88,5 % (90,0 % в СП № 2 и 87,0 % в СП № 1); на лечебно-диагностическом приеме врача-стоматолога-терапевта в среднем 73,0 % (67,6 – СП № 2 и 77,9 – СП № 1) %; в работе дежурного врача-стоматолога-терапевта при обращении с острой болью 62,5 % (56,0 % в СП № 2 и 69,0 % в СП № 1); изменения в системе навигации 74,5 % (82,0 % в СП № 2 и 67,0 % в СП № 1); в процессе записи на прием к врачам-стоматологам 75,0 % (80,0 % в СП № 2 и 70,0 % в СП № 1).

Учитывая результаты применения бережливых технологий по разработанной блок-схеме, можно сделать вывод – она работоспособна. После проведенного нами исследования нам удалось доказать, что в обеих

стоматологических поликлиниках достигнуто улучшение показателей по всем направлениям, в которые внедрялись бережливые технологии.

Можно отметить, что процесс внедрения технологий бережливого производства не требует значительного вложения ресурсов. Большинство инструментов, примененных нами в исследовании, подразумевали в основном организационные изменения и не требовали значительных финансовых вложений. Все улучшения удалось произвести без изменения кадровой численности, в процессе исследования были перераспределены обязанности между штатными единицами.

Еще одним преимуществом примененных нами инструментов БП (как диагностических, так и нацеленных на повышение результативности) является возможность их применения по отдельности. В целом это позволяет в некоторой части осуществлять внедрение бережливых технологий на уровне медицинской организации, а в некоторых случаях – на уровне подразделений.

Одним из самых привлекательных свойств для руководителя структурных подразделений могут стать инструменты диагностики (например, диаграмма спагетти, хронометраж), требующие для использования минимальное количество ресурсов: например, для составления диаграммы спагетти необходимы лист бумаги с нанесенным на него планом помещения, карандаш и время наблюдения, равное времени контролируемого процесса.

Еще одним положительным эффектом внедрения технологий бережливого производства является изменение отношения как персонала к выполнению своих обязанностей, так и руководства к своему персоналу. Понимание конечных целей каждым сотрудником ведет к пониманию необходимости и логичности процесса, что в значительной степени улучшает эмоциональный фон в коллективе и ведет к резкому уменьшению конфликтных ситуаций.

ВЫВОДЫ

1. Стоматологическая помощь населению на амбулаторном этапе в Санкт-Петербурге оказывается 78 государственными и 1341 частными стоматологическими организациями. Стоматологическая помощь в государственных стоматологических организациях первичного звена оказывается по территориальному принципу. Доля государственных стоматологических организация - 5,5 %, их мощность - 20885 посещений в смену. Укомплектованность врачами-стоматологами в целом за период исследования варьировала в пределах 79,1 – 80,3 %. Обеспеченность врачами-стоматологами-терапевтами составила 1,7 на 10 000 населения, врачами-стоматологами-хирургами 0,4 на 10 000, врачами-стоматологами-ортопедами 0,5 на 10 000, врачами-ортодонтами 0,2 на 10 000, врачами-стоматологами детскими 0,5 на 1000 детей.

2. Среди основных проблем в деятельности стоматологических поликлиник выявлены следующие: несовершенная организация работы регистратуры; неудобная маршрутизация пациентов; ограниченные возможности по записи на прием; очереди перед кабинетами; отсутствие комфортных зон ожидания; неудобная навигация; отсутствие стандартизации рабочих мест; отсутствие электронного документооборота; не наглядная информационные стенды и указатели; время приема врача-стоматолога-терапевта превышает отраслевые нормы (60,3 мин в СП № 2, 57,1 мин в СП № 1); отсутствие мотивации у персонала к внедрению организационных изменений. Каждый второй пациент не удовлетворен обслуживанием в стоматологической поликлинике.

3. С учетом выявленных проблемных зон внедрены технологии БП. В части качества пространства: открытая регистратура/фронт-офис; новая система навигации; электронное табло в регистратуре с актуальным расписанием; памятки для пациентов о порядке записи на приемы; рабочие места организованы по системе 5С; места комфортного ожидания для пациентов. В части управления потоками пациентов: введен администратор холла, в СП № 2 размещен навигационный указатель для пациентов с детьми. В части стандартизации процессов: СОК для сотрудников

регистратуры и врачей; система электронного документооборота, памятки для пациентов. Для повышения доступности медицинской помощи: установлен «инфомат»; организован «колл-центр».

4. Применение методов БП в стоматологических поликлиниках привело к следующим результатам: время, затрачиваемое пациентом в регистратуре, сократилось до $12 \pm 2,5$ мин; общее количество действий регистратора снизилось на 31,0 % (пройденное расстояние на 39,0 %); время добавления ценности на приеме пациентов врачом увеличилось на 22,2 %; отметили положительный эффект от внедрения электронного документооборота 81,5 % медицинских работников; удельный вес пациентов, удовлетворенных организацией медицинской помощи в стоматологических поликлиниках, увеличился на 39% из них отметили положительные изменения в регистратуре, 73,0 % - в приеме врача-стоматолога-терапевта, 74,5 % - в новой навигации, 75,0 % - в записи на прием.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Руководителям стоматологических поликлиник:

- создать рабочие группы для реализации технологий БП в деятельности стоматологической поликлиники;
- организовать обучение участников рабочих групп по вопросам БП;
- организовать проведение мониторингов по изучению мнения пациентов об оказанной стоматологической помощи в поликлинике;
- организовать сбор предложений от сотрудников по улучшению работы стоматологической поликлиники (листы предложений и проблем, возможность обратной связи на периодических собраниях).

Рабочим группам:

- для выявления проблемных зон в деятельности стоматологической поликлиники использовать инструменты БП, позволяющие в оптимальные сроки представить объективную картину имеющихся недостатков;
- использовать представленную блок-схему внедрения технологий БП в деятельность стоматологической поликлиники;
- выбор направлений, требующих организационных преобразований, осуществлять с учетом полученных данных на этапе оценки текущего состояния, а также особенностей инфраструктуры своей поликлиники;
- оценивать эффективность внедрения бережливых технологий и доводить информацию до руководства и сотрудников стоматологической поликлиники.

Сотрудникам

- содержать свои рабочие места в соответствии с системой 5С;
- применять утвержденные в стоматологической поликлинике алгоритмы действий для типовых ситуаций (включая речевые модули общения с пациентом), а также при нестандартных случаях;

- проходить обучение по внедренным СОК и алгоритмам действий, совершенствовать коммуникативные навыки и навыков поведения в конфликтных ситуациях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абросимова, Е. Б. Принципы и инструменты бережливого производства и влияние вовлеченности персонала на их внедрение / Е. Б. Абросимова, Л. В. Свиридова. – Текст : непосредственный // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2016. – № 4. – С. 288-298.
2. Арженцов, В. Ф. Применение принципов бережливого производства в медицине / В. Ф. Арженцов. – Текст : непосредственный // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 14-18.
3. Артемьев, Д. Г. Методологические аспекты внедрения бережливого производства как инструмента повышения производительности труда / Д. Г. Артемьев, Д. А. Малахов. – Текст : непосредственный // Какая экономическая модель нужна России? : Материалы II Пермского конгресса ученых-экономистов. Пермский государственный национальный исследовательский университет. – 2016. – С. 16-20.
4. Артемьев, С. А. Бережливые технологии придут ко всем. Успешный опыт внедрения / С. А. Артемьев, С. Н. Ильин. – Текст : непосредственный // Зам. гл. врача. – 2017. – № 6. – С. 14-23.
5. Аюпов, Б. Х. Концепция "бережливое производство": международная практика использования / Б. Х. Аюпов. – Текст : непосредственный // Проблемы функционирования и развития территориальных социально-экономических систем : Материалы IX Всероссийской научно-практической конференции. – 2015. – С. 341-343.
6. Бабушкин, В. М. Повышение производительности труда на основе инструментария бережливого производства / В. М. Бабушкин. – Текст : непосредственный // Вестник Казанского государственного технического университета им. А.Н. Туполева. – 2015. – Т. 71. – № 1. – С. 153-157.
7. Бережливая стоматологическая поликлиника / И. А. Кормашева, Т. К. Литвинова, М. А. Махсубова [и др.]. – Текст : непосредственный // Сборник

тезисов V Всероссийской конференции молодых ученых и студентов с международным участием : Материалы конференции. – 2019. – С. 313-314.

8. "Бережливые технологии" как инструмент повышения эффективности здравоохранения (обзор проблемы) / Е.Г. Гандурова, А.В. Горбачев, А.Л. Дорофеев [и др.]. – Текст : непосредственный // Дальневосточный медицинский журнал. – 2018. – № 2. – С. 90-92.

9. Бершадская, М. Б. Основные поглотители рабочего времени и как с ними бороться / М. Б. Бершадская. – Текст : непосредственный // Ст. мед. сестра. – 2017. – № 2. – С. 3-12.

10. Борс, Н. И. Принципы бережливого производства / Н. И. Борс, Р. Г. Марданшин. – Текст : непосредственный // Итоги 2016 года: идеи, достижения : Сборник материалов III Региональной научно-практической конференции с всероссийским участием. Под общей редакцией С.В. Юдиной. – 2016. – С. 162-166.

11. Бреусов, А. В. Бережливое здравоохранение – философия деятельности современных медицинских организаций / А. В. Бреусов, С. В. Писклаков, Д. А. Бреусов. – Текст : непосредственный // Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики". – 2022. – № 1. – С. 308-321.

12. Валентинова, Е. Ф. Сущность концепции "бережливое производство": понятие и принципы / Е. Ф. Валентинова. – Текст : непосредственный // Наука сегодня: теоретические и практические аспекты : материалы международной научно-практической конференции: в 2 частях. Научный центр «Диспут». – 2017. – С. 30-33.

13. Ванина, Э. Г. Вовлеченность персонала в системе бережливого производства / Э. Г. Ванина, А. М. Сазонова. – Текст : непосредственный // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2016. – № 2-1. – С. 162-163.

14. Вергазова, Э. Бережливая поликлиника: неожиданные проблемы и как их решить / Э. Вергазова. – Текст : непосредственный // Зам. гл. врача: лечеб. работа и мед. экспертиза. – 2018. – № 3. – С. 14-25.

15. Вклад бережливых технологий в устойчивое развитие городской поликлиники / К. С. Толстова, О. А. Латуха, Ю. И. Бравве [и др.]. – Текст : непосредственный // Научно-практический рецензируемый журнал "Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики". – 2023. – № 3. – С. 1113-1129.
16. Возможности диаграммы Исикавы в качестве инструментария бережливого производства в здравоохранении Российской Федерации / А. А. Курмангулов, Ю. С. Решетникова, Р. Н. Багиров [и др.]. – Текст : непосредственный // Забайкальский медицинский вестник. – 2018. – № 3. – С. 37-45.
17. Володина, Н. П. Совершенствование управления потоками пациентов в первичной медико-санитарной помощи / Н. П. Володина, А. И. Камышников. – Текст : непосредственный // Регион: государственное и муниципальное управление. – 2017. – № 1 (9). – С. 1-15.
18. Выявление проблемных зон и определение путей оптимизации процессов при организации работы регистратуры муниципальной стоматологической поликлиники при внедрении методов «бережливого производства» // И. В. Русакова, А. Ф. Чернавский, В. И. Петрова, С. М. Зиньковская. – Текст : непосредственный // Вопросы организации стоматологической помощи населению. – 2018. – Т. 14. – № 1. – С. 110-115.
19. Вэйдер, М. Инструменты бережливого производства: мини-руководство по внедрению методик бережливого производства / М. Вэйдер; пер.с англ. [А. Баранов, Э. Башкардин] // 8-е изд. - Москва : Альпина Паблишерз. – 2012. – 124 с. – Текст : непосредственный.
20. Годунова, А. О. Бережливое производство в контексте новейшей управленческой концепции улучшения производственной системы предприятия / А. О. Годунова. – Текст : непосредственный // Системное управление. – 2015. – № 4 (29). – С. 9.
21. ГОСТ Р. 56020–2014 «Бережливое производство. Основные положения и словарь», который создает единый терминологический словарь. –

Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/1200110957/> (дата обращения: 01.03.2020).

22. ГОСТ Р. 56407–2015 «Бережливое производство. Основные методы и инструменты», который описывает методы и инструменты, предусмотренные для применения в системах управления бережливым производством и иных системах управления. – Текст : электронный. – URL: https://marsbbz.ru/wp-content/uploads/2021/06/gost-r-56407-2015-berezhlivoe-proizvodstvo.-osnovnye-metody-i-instrumenty-pereizdanie_tekst.pdf/ (дата обращения: 01.03.2020).

23. ГОСТ Р. 57522–2017 «Бережливое производство. Руководство по интегрированной системе менеджмента качества и бережливого производства» содержит положения и концепции производственных систем, основанных на бережливом производстве и его принципах. – Текст : электронный. – URL: <https://krirpo.ru/wp-content/uploads/2023/12/gost-r-57522-2017-bp-rukovodstvo-po-integrirovannoj-sisteme-mk-i-bp.pdf/> (дата обращения: 01.03.2020).

24. ГОСТ Р. 57523–2017 «Бережливое производство. Руководство по системе подготовки персонала». – Текст : электронный. – URL: <https://igra-rb18.ru/DOC/GOST%20P%2057523-2017.pdf/> (дата обращения: 02.03.2020).

25. ГОСТ Р. 57524–2017 «Бережливое производство. Поток создания ценности», который содержит основные положения системы подготовки персонала, этапы, уровни и состав компетенций. – Текст : электронный. – URL: <https://igra-rb18.ru/DOC/GOST%20P%2057524-2017.pdf/> (дата обращения: 02.03.2020).

26. Григорьев, А. А. Повышение эффективности производства инструментами бережливого производства / А. А. Григорьев, М. М. Кузнецов. – Текст : непосредственный // Вестник научных конференций. – 2018. – № 10-4 (38). – С. 34-35.

27. Гурина, М. А. Создание эффективной системы управления качеством в медицинских организациях на основе внедрения технологии «бережливого» производства / М. А. Гурина. – Текст : непосредственный // Вестн. Воронеж. гос. ун-та инженер. технологий. – 2017. – Т. 79. – № 4. – С. 378-384.

28. Гюльмамедова, Г. Р. Бережливая поликлиника / Г. Р. Гюльмамедова. – Текст : непосредственный // ГлавВрач. – 2018. – № 3. – С. 24-29.
29. Дедух, Л. Д. Аудит как средство оценки уровня зрелости системы менеджмента бережливого производства. Качество продукции: контроль, управление, повышение, планирование / Л. Д. Дедух, Л. В. Гоголь. – Текст : непосредственный // Сборник научных трудов Международной молодежной научно-практической конференции: в 2-х томах. – 2015. – С. 237-240.
30. Демин, А. Ю. Концепция бережливого производства в здравоохранении: проекты и перспективы / А. Ю. Демин, Ч. Р. Касимова. – Текст : непосредственный // Современная наука: актуальные вопросы, достижения и инновации : сборник статей VII Международной научно-практической конференции: в 4 ч. – 2019. – С. 188-190.
31. Джеймс, В. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / В. Джеймс, Д. Дэниел; пер. с англ. [С. Турко] // - 7-е изд. - Москва: Альпина Паблишер. – 2013. – 470 с. – Текст : непосредственный.
32. Диваева, Э. Минздрав распространит «Бережливую поликлинику» по всей России / Э. Диваева. – Текст : непосредственный // Платные услуги учреждения. – 2017. – № 6. – С. 34-43.
33. Дробышевская, Л. Н. Становление и развитие бережливого производства / Л. Н. Дробышевская, Л. В. Игнатова. – Текст : непосредственный // Экономика и предпринимательство. – 2015. – № 11-1 (64). – С. 883-888.
34. Дымов, А. На принципах бережливого производства / А. Дымов. – Текст : непосредственный // Медицинская газета. – 2018. – № 7. – С. 3.
35. Елин, И. А. Оптимизация производственного процесса с использованием инструментов "бережливого производства. Управление качеством / И. А. Елин, В. А. Васильев. – Текст : непосредственный // Избранные научные труды Пятнадцатой Международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 161-164.

36. Зимакова, Л. А. Этапы внедрения концепции бережливого производства в медицинские организации / Л. А. Зимакова, И. В. Овчинников, А. С. Север. – Текст : непосредственный // Научный результат. Экономические исследования. – 2019. – Т. 5. – № 1. – С. 20-32.

37. Иванова, Е.С. Эффективность психологического консультирования администрации и персонала реорганизуемого стоматологического учреждения / Е. С. Иванова, А. Ф. Чернавский, И. А. Петров. – Текст : непосредственный // Проблемы стоматологии. – 2016. – №12 (4). – С. 75–83.

38. Инструменты бережливого производства в управлении инфраструктурой медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь / В.И. Орел, А.В. Ким, О.М. Носырева [и др.]. – Текст : непосредственный // Медицина и организация здравоохранения. – 2020. – 5(2). – С. 4-10.

39. Использование диаграммы анализа корневых причин в работе медицинской организации / Д. А. Хубезов, Т. В. Большова, Е. А. Долженкова, М. В. Кулакова. – Текст : непосредственный // Интернаука. – 2019. – № 40-1 (122). – С. 77-81.

40. Использование принципов бережливого производства в деятельности медицинских организаций / В.И. Орел, А.В. Ким, О.М. Носырева [и др.]. – Текст : непосредственный // XII российская научно-практическая конференция с международным участием «Воронцовские чтения. Санкт-Петербург — 2019». – 2019. – С. 52-54.

41. Как проект «Бережливая поликлиника» меняет работу сестринской службы: опыт первопроходцев / сост. О. Палькова. – Текст : непосредственный // Гл. мед. сестра. – 2017. – № 12. – С. 18-28.

42. Как сбалансировать работу врача и медсестры. Опыт бережливой поликлиники / И. М. Шеинская, С. И. Куликов, В. А. Пасканова, О. В. Гафурова. – Текст : непосредственный // Гл. мед. сестра. – 2018. – № 3. – С. 98-102.

43. Калининская, А. А. Структура затрат рабочего времени и нормирование труда медицинской сестры врача общей практики в условиях

городской поликлиники / А. А. Калининская, Л. М. Гаджиева. – Текст : непосредственный // Здравоохранение Рос. Федерации. – 2016. – № 5. – С. 245-250.

44. Камкин, Е. Г. Создание новой модели поликлиники: от пилотного к приоритетному проекту / Е. Г. Камкин, Э. К. Вергазова, Г. Г. Введенский. – Текст : непосредственный // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 20-24.

45. Квитчук, Н. А. Проект "Бережливая поликлиника": инновационные конфликты в амбулаторном звене / Н. А. Квитчук, Т. П. Грищенко. – Текст : непосредственный // Приоритетные направления развития науки и образования: сборник статей Международной научно-практической конференции. В 2 ч. – 2018. – Ч. 2. – С. 238-241.

46. Кеткина, А. Г. Уроки бережливого производства / А. Г. Кеткина. – Текст : непосредственный // Путь и путевое хозяйство. – 2016. – № 1. – С. 36-37.

47. Китанина, К. Ю. Бережливый менеджмент в здравоохранении / К. Ю. Китанина, А. Г. Ластовецкий. – Текст : непосредственный // Вестн. новых мед. технологий: электрон. изд. – 2018. – Т. 12. – № 2. – С. 114-121.

48. Климов, В. А. Современная регистратура – визитная карточка лечебного учреждения / В. А. Климов. – Текст : непосредственный // ГлавВрач. – 2018. – № 5. – С. 27-33.

49. Корнева, М. С. Совершенствование системы управления производством на основе внедрения концепции "бережливого производства" / М. С. Корнева, А. А. Хомякова. – Текст : непосредственный // Сборник научных трудов вузов России "Проблемы экономики, финансов и управления производством". – 2016. – № 39. – С. 73-81.

50. Кочубей, А. В. Управление потоками пациентов при организации первичной медико-санитарной помощи / А. В. Кочубей, А. К. Конаныхина, В. В. Кочубей. – Текст : непосредственный // Вестн. Росздравнадзора. – 2016. – № 5. – С. 96-99.

51. Краснова, Л. Н. История становления и развития бережливого производства в России и зарубежом. Актуальные вопросы экономики, менеджмента и финансов в современных условиях / Л. Н. Краснова, А. Р. Багманова. – Текст : непосредственный // Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 37-41.

52. Критерии перехода к новой модели медицинской организации, оказывающей первичную медико- санитарную помощь / Н. А. Пестушко, А. Л. Дорофеев, К. Е. Попова, А. В. Горбачев. – Текст : непосредственный // Дальневосточный медицинский журнал. – 2020. – № 3. – С. 152-157.

53. Кузнецова, А. З. Как повысить доступность и качество медицинской помощи / А. З. Кузнецова, Н. Г. Балягутдинова, Р. Р. Шакиров. – Текст : непосредственный // Сестринское дело. – 2017. – № 7. – С. 37-39.

54. Курдюмов, Д. А. Как меньше чем за год проект «Бережливая поликлиника» изменил здравоохранение Кировской области / Д. А. Курдюмов. – Текст : непосредственный // Управление качеством в здравоохранении. – 2018. – № 1. – С. 33-42.

55. Курышев, И. В. Факторы, влияющие на эффективное внедрение бережливого производства. Инновационный менеджмент и технологическое предпринимательство / И. В. Курышев, С. В. Коваль, М. М. Киселёва. – Текст : непосредственный // Материалы Регионального студенческого форума. Новосибирский государственный технический университет. – 2016. – С. 184-186.

56. Куцевол, Р. А. Кабинет, в котором приятно работать / Р. А. Куцевол. – Текст : непосредственный // Ст. мед. сестра. – 2016. – № 8. – С. 14-30.

57. Леонов, С. А. Бережливая медицина как элемент системы менеджмента качества организации здравоохранения / С. А. Леонов. – Текст : непосредственный // Современная медицина: новые подходы и актуальные исследования : Сборник статей по материалам XI международной научно-практической конференции. – 2018. – С. 42-45.

58. Леонов, С. А. Управление медицинской организацией на принципах бережливого производства. Формирование конкурентной среды,

конкурентоспособность и стратегическое управление предприятиями, организациями и регионами / С. А. Леонов. – Текст : непосредственный // Сборник статей III Международной научно-практической конференции. Под общей редакцией О.А. Лузгиной. – 2018. – С. 116-121.

59. Медведева, В. Р. Механизм создания ценности для пациента в процессе оказания медицинской услуги: бережливый подход / В. Р. Медведева. – Текст : непосредственный // Управление устойчивым развитием. – 2018. – № 6 (19). – С. 17-24.

60. Мелетьев, Г. А. Принципы создания бережливого производства / Г. А. Мелетьев, Д. В. Соловьев. – Текст : непосредственный // Социальные, естественные и технические системы в современном мире: состояние, противоречия, развитие. Восемнадцатые Вавиловские чтения : Материалы международной междисциплинарной научной конференции: В 2 частях. Под общей редакцией В.П. Шалаева. – 2015. – С. 288-290.

61. Методические рекомендации "Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь" (утв. Министерством здравоохранения РФ 12 сентября 2019 г.). – Текст : электронный. – URL: <https://docs.cntd.ru/document/561183959?ysclid=l85zenf27g802972134> (дата обращения 07.09.2021).

62. Методические рекомендации (2-е издание с дополнениями и уточнениями) "Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь" (утв. Министерством здравоохранения РФ 30 июля 2019 г.). – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/72205018/> (дата обращения 07.09.2021).

63. Министерство здравоохранения Российской Федерации Методические рекомендации «Федеральный проект «бережливая поликлиника». Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям» – Москва, 2017. – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/72187242/> (дата обращения: 05.04.2020).

64. Министерство здравоохранения Российской Федерации Методические рекомендации «Федеральный проект «бережливая поликлиника». Применение методов бережливого производства в медицинских организациях. Открытие проектов по улучшениям» – Москва, 2017. (Критерии). – Текст : электронный. – URL: <https://legalacts.ru/doc/realizatsija-proektov-po-uluchsheniiu-s-ispolzovaniem-metodov-berezhlivogo-proizvodstva/> (дата обращения: 05.04.2020).

65. Мирошниченко, М. А. Внедрение технологии бережливые инновации в деятельность организации - инструмент формирования повышения качества и конкурентоспособности / М. А. Мирошниченко, К. А. Кузнецова, В. А. Овчарук. – Текст : непосредственный // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 2 (28). – С. 181-185.

66. Мирошниченко, М. А. Методология эффективного управления на основе принципов бережливого производства / М. А. Мирошниченко, Е. О. Голобородько, И. Н. Сарычева. – Текст : непосредственный // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 37 (2). – С. 178-183.

67. Низамова, Э. Х. Внедрение системы бережливого производства на предприятии / Э. Х. Низамова. – Текст : непосредственный // Методы науки. – 2017. – № 1. – С. 44-45.

68. Ожаровский, А. В. Бережливое управление в госсекторе. Как наладить процессы / А. В. Ожаровский, К. А. Ткачева. – Москва: РАНХиГС, 2021. – 184 с. – Текст : непосредственный.

69. Ондар, Э.А.О. Организация доступной и качественной медицинской помощи в рамках проектов общественного здоровья в Республике Тыва / Э.А.О. Ондар, Н.Д.О. Ондар, О.С. Хомушку. – Текст : непосредственный // Вестник Тувинского государственного университета. – №1 Социальные и гуманитарные науки. – 2018. – № 1 (36). – С. 218-225.

70. Опыт реализации пилотного проекта "бережливая поликлиника" в поликлинике крупного города / Л. В. Сочкова, М. М. Быкова, А. В. Ким, О. М. Носырева. – Текст : непосредственный // Медицина и организация здравоохранения. – 2018. – Т. 3. – № 2. – С. 4-11.

71. Основы «бережливого производства» в медицине / Т. С. Дьяченко, Е. Г. Попова, А. Н. Цапков, К. А. Попова // Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения» - Волгоград: Изд-во ВолгГМУ. – 2019. – 48 с. – Текст : непосредственный.

72. Паспорт федерального проекта «Развитие системы оказания первичной медико-санитарной помощи». – Текст : электронный. – URL: <https://legalacts.ru/doc/pasport-federalnogo-proekta-razvitie-sistemy-okazaniya-pervichnoi-mediko-sanitarnoi-pomoshchi/> (дата обращения: 08.06.2020).

73. Перевезенцев, Е. А. Мотивация как ведущий компонент при внедрении и применении принципов бережливого производства в медицинских организациях (аналитический обзор) / Е. А. Перевезенцев, В. М. Леванов. – Текст : непосредственный // Кубанский научный медицинский вестник. – 2020. – Т. 27. – № 4. – С. 134-148.

74. Попова, Е. О. Организация бережливого производства для улучшения деятельности клиник / Е. О. Попова, М. В. Коровкин. – Текст : непосредственный // Наука. Технологии. Инновации : сборник научных трудов: в 9 частях. – 2016. – С. 269-271.

75. Приказ МЗ РФ от 1 апреля 2021 г. № 284 «Об утверждении методики расчёта отдельных основных показателей национального проекта «Здравоохранение» и дополнительных показателей Федерального проекта «Обеспечение медицинских организаций системы здравоохранения квалифицированными кадрами» входящего в национальный проект «Здравоохранение». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/400647940/> (дата обращения: 07.05.2020).

76. Приказ МЗ РФ от 19 декабря 2016 г. № 973н «Об утверждении типовых отраслевых норм времени на выполнение работ, связанных с посещением одним пациентом врача-кардиолога, врача-эндокринолога, врача-стоматолога-терапевта»). – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/71587580/> (дата обращения: 07.05.2020).

77. Приказ Министерства Здравоохранения и социального развития России от 15.05.2012 № 543н «Об Утверждении Положения об организации оказания первичной медико- санитарной помощи взрослому населению». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/70195856/> (дата обращения: 07.05.2020).

78. Приказ Министерства Здравоохранения РФ № 514 «О порядке проведения профилактических медицинских осмотров несовершеннолетних». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/71748018/> (дата обращения: 07.05.2020).

79. Приказ Министерства Здравоохранения РФ № 786н от 31 июля 2020 г. «Об утверждении порядка оказания медицинской помощи взрослому населению при стоматологических заболеваниях». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/74710260/> (дата обращения: 07.05.2020).

80. Приказ Министерства Здравоохранения РФ от 07.03.2018 № 92н «Об утверждении Положения об организации оказания первичной медико-санитарной помощи детям». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/71925984/> (дата обращения: 07.05.2020).

81. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 мая 2016 г. № 227н. – Текст : электронный. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71316142/> (дата обращения: 07.05.2020).

82. Приказ Министерства Здравоохранения № 910н от 13 ноября 2012 г. «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи детям со стоматологическими заболеваниями». – Текст : электронный. – URL: <https://base.garant.ru/70288224/> (дата обращения: 07.05.2020).

83. Применение методов бережливого производства при оказании первичной медико-санитарной помощи. Повышение производительности труда как стратегический фактор / Д. А. Курдюмов, А. В. Черняев, И. Н. Ходырева, И. С. Картошкина. – Текст : непосредственный // Материалы научно-практической конференции. – 2017. – С. 184-193.

84. Принципы бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь / В.И. Орел, О.М. Носырева, Н.А. Гурьева [и др.]. – Текст : непосредственный // Евразийский вестник педиатрии. – 2019. – 1(1). – С. 2-7.

85. Реализация проекта "бережливая поликлиника" в ГАУЗ ПК ГДКП № 6 / Д.В. Михайленко, А.А. Крестьянинов, Л.А. Мелехина, Е.Ю. Сухорукова. – Текст : непосредственный // Актуальные вопросы педиатрии : Материалы научно-практической краевой конференции с международным участием, посвященной 95-летию Городской детской клинической больницы № 3. – 2018. – С. 128-133.

86. Редькина, А. В. Концепция бережливого производства как одного из видов управленческих изменений / А. В. Редькина, Н. В. Мерзликина. – Текст : непосредственный // Новые решения в области упрочняющих технологий: взгляд молодых специалистов : сборник научных статей материалы международной научно-практической конференции. Юго-Западный государственный университет. – 2016. – С. 227-230.

87. Садриева, А. Р. Бережливое производство как фактор повышения конкурентоспособности предприятия / А. Р. Садриева, Т. И. Низамбиев. – Текст : непосредственный // Традиционная и инновационная наука: история, современное состояние, перспективы : Сборник статей Международной научно-практической конференции. – 2015. – С. 94-96.

88. Сетко, Н. П. «Бережливое производство» в лечебно-профилактических учреждениях стоматологического профиля, как новая эффективная мера управления профессиональными рисками здоровью врачей-стоматологов / Н. П. Сетко, О. В. Нефёдов, Е. В. Булычева. – Текст : непосредственный // Современные проблемы науки и образования. – 2016. – № 3.

89. Создание новой модели детской поликлиники с использованием бережливых технологий / А. А. Рубцова, Е. И. Моисеева, Ю. Г. Лыков, Л. Ю. Шилова. – Текст : непосредственный // Московская медицина. – 2020. – № 6 (40). – С. 90-91.

90. Соломин, Д. Е. Бережливое производство на примере "toyota productios system" / Д. Е. Соломин. – Текст : непосредственный // Проблемы социального и научно-технического развития в современном мире : Материалы XVIII Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых (с международным участием). – 2016. – С. 75-78.

91. Стефанин, А. Л. Оптимизация организационных процессов учреждения здравоохранения на основе концепции бережливого здравоохранения / А. Л. Стефанин. – Текст : непосредственный // Российская наука в современном мире : Сборник статей XIII международной научно-практической конференции. – 2017. – С. 34-35.

92. Сычанина, С. Н. Бережливое управление: методы и инструменты бережливого производства в муниципальном управлении, перспективы и практика применения / С. Н. Сычанина, В. А. Мирончук, Ю. А. Шолин. – Текст : непосредственный // Бизнес. Образование. Право. – 2018. – № 4. – С. 198-203.

93. Технологии бережливого производства в здравоохранении (опыт ФМБА России) / В. В. Уйба, М. В. Забелин, В. В. Миронова [и др.]. – Текст : непосредственный // Медицина экстремальных ситуаций. – 2018. – Т. 20. – № 3. – С. 248-252.

94. Тяглов, С. Г. Использование технологий бережливого производства в качестве основы инновационного развития регионов / С. Г. Тяглов, И. В. Такмашева. – Текст : непосредственный // Вопросы регулирования экономики. – 2017. – № 2. – С. 98-110.

95. Филимонова, Ю. В. Повышение эффективности производства на основе применения инструментов концепции "бережливое производство" / Ю. В. Филимонова, Д. Д. Арсентьева. – Текст : непосредственный // Вестник Ангарского государственного технического университета. – 2017. – № 11. – С. 283-289.

96. Франкив, В. Р. Преимущества бережливого производства. Зачем внедрять бережливое производство? / В. Р. Франкив. – Текст : непосредственный

// XI Международный молодежный форум "Образование. Наука. Производство" : Материалы форума. Белгород. – 2019. – С. 1744-1748.

97. Ходырева, И. Н. LEAN-технологии в медицине: новая модель поликлиники / И. Н. Ходырева, С. К. Алборова. – Текст : непосредственный // Менеджмент качества в медицине. – 2018. – № 2. – С. 94-97.

98. Хуснутдинова, Н. Т. Внедрение "бережливого" производства на предприятии. 7 видов потерь / Н. Т. Хуснутдинова. – Текст : непосредственный // European Research. – 2016. – № 1 (12). – С. 73-74.

99. Царегородская, М. Р. Нормирование труда в современной организации: от "концепции трудовых установок" до «бережливого производства». Знания, творчество и интеллект как основа управления персоналом в современной организации / М. Р. Царегородская. – Текст : непосредственный // Материалы четвертой межвузовской студенческой научно-практической конференции. Под общей редакцией А.С. Шуруповой. – 2014. – С. 260-263.

100. Циколенко, Я. А. Результативность бережливого производства в здравоохранении / Я. А. Циколенко. – Текст : непосредственный // Менеджмент в здравоохранении: вызовы и риски XXI века : Сборник материалов II Всероссийской научно-практической конференции. – 2018. – С. 508-511.

101. Чернавский, А. Ф. Реорганизация стоматологических учреждений как ресурс развития стоматологической службы / А. Ф. Чернавский, О. В. Леонова. – Текст : непосредственный // Вестник Тамбовского университета. Серия естественные и технические науки. – 2017. – Т. 22. – С. 1586-1592.

102. Шайхутдинова, О. В. Внедрение проекта "бережливая поликлиника" в ГБУЗ РБ поликлиника № 43 Г. Уфа / О. В. Шайхутдинова, С. Р. Туйсин. – Текст : непосредственный // Инновационные технологии управления социально-экономическим развитием регионов России : Материалы XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – 2019. – С. 338-341.

103. Шапиро, К. И. Ресурсы амбулаторной детской стоматологической службы Санкт-Петербурга и некоторые показатели ее работы / К. И. Шапиро, Л. А. Семенова. – Текст : непосредственный // Ученые записки СПбГМУ им. Акад. И.П. Павлова. – 2018. – Т. 25 (4). – С. 48-56.

104. Шашмурина, В. Р. «Бережливая стоматологическая поликлиника» как система коммуникации «врач-пациент» / В. Р. Шашмурина, И. Г. Исидорова, А. Б. Шашмурина. – Текст : непосредственный // Врач-пациент: сотрудничество в решении проблем здоровья: сборник статей международной научно-практической конференции 26-27 октября. – Смоленск, 2017. – С. 140-145.

105. Шибанов, К. С. Бережливое производство: непрерывный поток и системы вытягивания / К. С. Шибанов. – Текст : непосредственный // Colloquium-journal. – 2019. – № 2-6 (26). – С. 41-42.

106. Шрайнер, О. О. Зарубежный опыт реализации бережливого производства в сфере здравоохранения. Потенциал российской экономики и инновационные пути его реализации / О. О. Шрайнер. – Текст : непосредственный // Материалы международной научно-практической конференции студентов и аспирантов: в 2 частях. – 2018. – С. 392-396.

107. Шрайнер, О. О. Основные инструменты определения эффективности здравоохранения как сферы услуг с позиции бережливого производства. Механизм реализации стратегии социально-экономического развития государства / О. О. Шрайнер. – Текст : непосредственный // Сборник материалов X Международной научно-практической конференции. Под редакцией А.М. Эсетовой. – 2018. – С. 204-207.

108. Шрайнер, О. О. Социально-экономическая эффективность как инструмент оценки внедрения бережливого производства в сфере здравоохранения РФ / О. О. Шрайнер, С. И. Ультан. – Текст : непосредственный // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 2 (103). – С. 259-266.

109. Шрайнер, О. О. Целесообразность внедрения бережливого производства организациями сферы здравоохранения (на примере зарубежных стран) / О. О. Шрайнер, С. И. Ультан. – Текст : непосредственный // Молодежь

третьего тысячелетия : Сборник научных статей XLII региональной студенческой научно-практической конференции. Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского. – 2018. – С. 456-460.

110. A critical analysis of Lean approach structuring in hospitals / N. Curatolo, S. Lamouri, J. C. Huet, A. Rieutord. – Text : direct // Business Process Management Journal. – 2014. – 20(3). – P. 433-454.

111. A realist evaluation to identify contexts and mechanisms that enabled and hindered implementation and had an effect on sustainability of a lean intervention in pediatric healthcare / R. Flynn, T. Rotter, D. Hartfield [et al.]. – Text : direct // BMC Health Serv Res. – 2019 Nov 29. – 19(1). – P. 912.

112. Aherne, J. Applying lean in healthcare: A collection of international case studies / J. Aherne, J. Whelton. – Text : direct // New York: Productivity Press. – 2010.

113. Andersen, H. Lean thinking in hospitals: is there a cure for the absence of evidence? A systematic review of reviews / H. Andersen, K. A. Rovik, T. Ingebrigtsen. – Text : direct // BMJ Open. – 2014. – 4(1).

114. Antecedents and characteristics of lean thinking implementation in a Swedish hospital: a case study / W. Ulhassan, C. Sandahl, H. Westerlund [et al.]. – Text : direct // Qual Manag Health Care. – 2019. – 22(1). – P. 48-61.

115. Applying lean methods to improve quality and safety in surgical sterile instrument processing / C. C. Blackmore, R. Bishop, S. Luker, B. L. Williams. – Text : direct // Joint Comm J Qual Patient Saf. – 2019. – 39(3). – P. 99-105.

116. Applying Lean principles and Kaizen rapid improvement events in public health practice / G. Smith, A. Poteat-Godwin, L. M. Harrison, G. D. Randolph. – Text : direct // J Public Health Manag Pract. – 2012. – 18(1). – P. 52-54.

117. Arnheiter, E. D. The integration of lean management and six sigma / E. D. Arnheiter, J. Maleyeff. – Text : direct // The TQM Magazine. – 2005. – 17(1). – P. 5-18.

118. Atkinson, P. Nurse-led liaison mental health service for older adults: service development using lean thinking methodology / P. Atkinson, E. B. Mukaetova-Ladinska. – Text : direct // J Psychosom Res. – 2012. – 72(4). – P. 328–331.

119. Ballé, M. Lean as a learning system in a hospital ward / M. Ballé, A. Régnier. – Text : direct // Leadership in Health Services (Bradford, England). – 2007. – 20(1). – P. 33-41.
120. Barnas K. Theda Care's business performance system: sustaining continuous daily improvement through hospital management in a lean environment / K. Barnas. – Text : direct // Joint Comm J Qual Patient Saf . – 2011. – 37(9). – P. 387-399.
121. Ben-Tovim, D. I. Lean thinking across a hospital: redesigning care at the Flinders Medical Centre / D. I. Ben-Tovim, J. E. Bassham. – Text : direct // Australian Health Review. – 2007. – 31(1). – P. 10-15.
122. Bergman, B. Kvalitet fran behov till anvandning, Studentlitteratur, Pozkal, Polen. Burikin IM, Vafin AYU, Hafizyanova RKh. Improving the efficiency of healthcare management of institutions in modern conditions based on the principles of lean production / B. Bergman, B. Klefsjo. – Text : direct // Fundamental Research. – 2013. – 7 (3). – P. 523-9.
123. Brackett, T. Do lean practices lead to more time at the bedside? / T. Brackett, L. Comer, R. Whichello. – Text : direct // J Healthc Qual. – 2013. – 35(2). – P. 7-14.
124. Bush, R. W. Reducing waste in US health care systems / R. W. Bush. – Text : direct // JAMA. – 2007. – 297. – P. 871-4.
125. Casey, J. T. Utilization of lean management principles in the ambulatory clinic setting / J. T. Casey, T. S. Brinton, C. M. Gonzalez. – Text : direct // Nat Clin Pract Urol. – 2009. - Mar. – 6(3). – P. 146-53.
126. Clinical Integration in a Dental School Clinic Through an Enhanced Patient Intake Process / F. G. Robinson, H. Fischbach, J. Salisbury [et al.]. – Text : direct // Journal of Dental Education. – 2019. – 83(9). – P. 1030-1038.
127. Clinical pathways: effects on professional practice, patient outcomes, length of stay and hospital costs / T. Rotter, L. Kinsman, E. James [et al.]. – Text : direct // The Cochrane Database of Systematic Reviews. – 2010. – 7(3).
128. Deeks J. J. In: Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Intervention / J. J. Deeks, D. G. Altman. – Text : direct // Higgins Jpt G, editor. Chichester, West

Sussex; Hoboken NJ: Wiley. – 2008. – Analyzing data and undertaking meta-analyses. – P. 243-296.

129. Developing a performance data suite to facilitate lean improvement in a chemotherapy day unit / S. Lingaratnam, R. Paterson, D. Murray [et al.]. – Text : direct // J Oncol Pract. – 2013. – 9(4). – P. 115-121.

130. Dolcemascolo, D. An Introduction To Lean For Medical Device Manufacturers / D. Dolcemascolo. – Text : direct // Guest Column. – 2015. – P. 17-23.

131. Edwards, K. Implementing lean in surgery - lessons and implications / K. Edwards, A. P. Nielsen, P. Jacobsen. – Text : direct // International Journal of Technology Management. – 2012. – 57(1-3). – P. 4-17.

132. Edwards K. Lean og arbejdsmiljø - et dynamisk spændingsfelt / A. Bojesen, A. P. Nielsen. – Text : direct // Kobenhavn: L and R Business. – 2010. – P. 64.

133. Exploring the relation between process design and efficiency in high-volume cataract pathways from a lean thinking perspective / E. J. Van Vliet, E. Bredenhoff, W. Sermeus [et al.]. – Text : direct // Int J Qual Health Care. – 2011. – 23(1). – P. 83-93.

134. Fonda, G. Robinson. Clinical Integration in a Dental School Clinic through an Enhanced Patient Intake Process / G. Robinson Fonda. – Text : direct // Journal of dental education. – 2019. – P. 83(9).

135. Fraefel, M. Lean hospital management / M. Fraefel. – Text : direct // Successfully coping with current challenges in health care thanks to Lean hospital management. – 2016. – P. 38-41.

136. Garson, G. D. Participant Observation and Action Research, from Statnotes: Topics in Multivariate Analysis. North Carolina State University / G. D. Garson. – Text : electronic // URL: <http://faculty.chass.ncsu.edu/garson/PA765/statnote.htm> (date of application: 22.05.10).

137. George, M. J. “Lean Six-Sigma for Service: How to Use Lean Speed and Six-Sigma Quality to Improve Services and Transactions” / M. J. George. – Text : direct // McGraw-Hill, New York. – 2013. – 341 p.

138. Gittlen S. After the Election Must Come Significant Change in Health Care Priorities / S. Gittlen. – Text : direct // NEJM Catalyst. – 2020. – 1(6).
139. Guimarães, C. M. Lean healthcare across cultures: state-of-the-art / C. M. Guimarães, J. C. de Carvalho. – Text : direct // American International Journal of Contemporary Research. – 2012. – 2. – P. 187-206.
140. Harbour, R. For the Scottish Intercollegiate Guidelines Network Grading Review Group. A new system for grading recommendations in evidence based guidelines / R. Harbour, J. Miller. – Text : direct // BMJ. – 2001. – 323. – P. 334-6.
141. Hasle P. Application of lean manufacturing in hospitals – the need to consider maturity, complexity and values / P. Hasle, A. Nielsen. – Text : direct // Human Factors and Ergonomics in Manufacturing. ISSN: 1090-8471. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/hfm.20668>.2016.
142. Have process redesign methods, such as Lean, been successful in changing care delivery in hospitals? A systematic review / S. G. Leggat, T. Bartram, P. Stanton [et al.]. – Text : direct // Public Money & Management. – 2015. – 35(2). – P. 161-168.
143. Health Quality Ontario. Measuring time spent in emergency departments. Measuring system performance. Measuring-System-Performance/Measuring-Time-Spent-in-EmergencyDepartments. – 2019. – Text : electronic. – URL: <https://hqontario.ca/System-Performance/> (date of application: 07.05.2020).
144. Higgins, J. P. In: Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions / J. P. Higgins, S. Green. – Text : direct // editor. Chichester, West Sussex: Wiley. – 2008. – Selecting studies and collecting data. – P. 151-185.
145. Hines, P. "Learning to evolve: A review of contemporary lean thinking" / P. Hines, M. Holweg, N. Rich/ – Text : direct // International Journal of Operations & Production Management. – 2014. – Vol. 24 Issue. – 10. – P. 994-1011.
146. How does lean work in emergency care? A case study of a lean-inspired intervention at the Astrid Lindgren Children's hospital, Stockholm. / P. Mazzocato, R. J. Holden, M. Brommels [et al.]. – Text : direct // Sweden. BMC Health Serv Res. – 2012. – 12. – P. 28.

147. How to save costs by reducing unnecessary testing: lean thinking in clinical practice / I. L. Vegting, M. van Beneden, M. H. Kramer [et al.]. – Text : direct // *Eur J Intern Med.* – 2012. – 23(1). – P. 70-75.

148. Improving a Dental School's Clinic Operations Using Lean / Fonda G. Robinson, L. L. Cunningham, S. P. Turner, J. Lindroth. – Text : direct // *Process Improvement.* – 2016. – 214 p.

149. In vitro comparison of the cutting efficiency and temperature production of ten different rotary cutting instruments. Part II: electric handpiece and comparison with turbine / C. Ercoli, M. Rotella, P. D. Funkenbusch [et al.]. – Text : direct // *J Prosthet Dent.* – 2009. – 101. – P. 319-31.

150. Kenny, C. Transforming health care: Virginia Mason Medical Center's pursuit of the perfect patient experience / C. Kenny. – Text : direct // New York: Productivity Press. – 2011. – 236 p.

151. Klefsjö, B. "Six sigma seen as a methodology for total quality management" / B. Klefsjö, H. Wiklund, R. L. Edgeman. – Text : direct // *Measuring Business Excellence.* – 2015. – Vol. 5. – issue one. – P. 31-35.

152. Krafcik, J. Triumph of the Lean Production System / J. Krafcik. – Text : direct // *Sloan Management Review.* – 1988. – 30(1). – P. 41-52.

153. Lean thinking to improve emergency department throughput at AORN Cardarelli hospital / G. Improta, M. Romano, M. V. Di Cicco [et al.]. – Text : direct // *BMC Health Serv Res.* – 2018. – 18(1). – P. 1-9.

154. Liker, J. K. Droga Toyoty. 14 zasad zarządzania wiodącej firmy produkcyjnej świata / J.K. Liker. – Text : direct // *MT Biznes*, Warszawa. – 2016. – P. 16-21.

155. Modern Management Principles Come to the Dental School / J. C. Wataha, W. E. Mouradian, R. L. Slayton [et al.]. – Text : direct // *J Dent Educ.* – 2016. – 80(4). – P. 393-402.

156. Moving from evidence to action. In: Guyatt G, Rennie D, eds. Users' guides to the medical literature: a manual for evidence-based clinical practice / G.

Guyatt, J. Sinclair, D. Cook [et al.]. – Text : direct // Chicago: American Medical Association. – 2012. – P. 599-608.

157. Nalliah, R. P. Improving Dental School Clinic Operations Using Business Intelligence Data / R. P. Nalliah, K. Miller, S. Stefanac. – Text : direct // J Dent Educ. – 2019 Jun. –83(6). – P. 614-623.

158. North American dental students' perspectives about their clinical education / D. Henzi, E. Davis, R. Jasinevicius, W. Hendricson. – Text : direct // J Dent Educ. – 2006. – 70(4). – P. 361-77.

159. Nurse managers implementing the lean management system: A qualitative study in Western Canada / S. A. Udod, J. B. Duchscher, D. Goodridge [et al.]. – Text : direct // J Nurs Manag. – 2020 Mar. – 28(2). – P. 221-228.

160. Oh, E.G. Women's Leadership and Nursing Profession in South Korea / E.G. Oh. – Text : direct // Asian Pac Isl Nurs J. – 2018. – 3(2). – P. 65-72.

161. Okrent, M. D. "Process mapping in successful ERP implementations" / M. D. Okrent, R. J. Vokurka. – Text : direct // Industrial Management & Data Systems. – 2014. – Vol. 104 Issue. – P. 637-643.

162. Plsek, P. E. Complexity science - Complexity, leadership, and management in healthcare organisations / P. E. Plsek, T. Wilson. – Text : direct // British Medical Journal. – 2011. – 323(7315). – P. 746-749.

163. Plsek, P. E. Complexity science - The challenge of complexity in health care / P. E. Plsek, T. Greenhalgh. – Text : direct // British Medical Journal. – 2019. – 323(7313). – P. 625-628.

164. Radnor, Z. J. Lean in healthcare: The unfilled promise? / Z. J. Radnor, M. Holweg, J. Waring. – Text : direct // Social Science & Medicine. – 2012. – 74. – P. 364-371.

165. Redesigning care at the Flinders Medical Centre: clinical process redesign using “lean thinking” / D. I. Ben-Tovim, J. E. Bassham, D. M. Bennett [et al.]. – Text : direct // Med J Aust. – 2008. – 188(suppl 6). – P. 27–31.

166. Reducing door-to-needle times using Toyota's lean manufacturing principles and value stream analysis / A. L. Ford, J. A. Williams, M. Spencer [et al.]. – Text : direct // *Stroke*. – 2012. – 43(12). – P. 3395-3398.

167. Renata, Brajer-Marczak. Lean management concept in hospital management – possibilities and limitations / R. Brajer-Marczak, Andrzej Wiendlocha. – Text : direct // *Management sciences nauki o zarządzaniu* Vol. 23, No. 1. – 2017.

168. Restructuring of the diabetes day centre: a pilot lean project in a tertiary referral centre in the west of Ireland / A. M. McDermott, P. Kidd, M. Gately [et al.]. – Text : direct // *BMJ Qual Saf*. – 2013. – 22(8). – P. 681-688.

169. Sami, Bahri. After seeing the results in his own practice, one dentist is translating a successful management system made famous among manufacturers into dentistry best practices / Bahri Sami. – Text : direct // *Practice Growth Archives*. – 2013. – P. 39-41.

170. Shah, R. Defining and developing measures of lean production / R. Shah, P. T. Ward. – Text : direct // *Journal of Operations Management*. – 2007. – 25(4). – P. 785-805.

171. Shared decision making: A model for clinical practice / G. Elwyn, D. Frosch, R. Thomson [et al.]. – Text : direct // *Journal of General Internal Medicine*. – 2012. – 27(10). – P. 1361-1367.

172. Simon, R. W. A practical guide to applying lean tools and management principles to health care improvement projects / R. W. Simon, E. G. Canacari. – Text : direct // *AORN J*. – 2012. – 95. – P. 85-103.

173. Sorin, T. Teich. Faddoul Lean Management—The Journey from Toyota to Healthcare / T. Sorin, F. Fady. – Text : direct // *Open Access Rambam Maimonides Medical Journal*. – 2013. – №4. – P. 39.

174. Teich, S.T. Students' satisfaction with electrical handpieces in an educational setting / S.T. Teich, F.F. Faddoul, W. Al-Rawi. – Text : direct // *Eur J Dent Educ*. – 2011. – 16. – P. 12-16.

175. What Is Lean Management in Health Care? Development of an Operational Definition for a Cochrane Systematic Review / T. Rotter, C. Plishka, A. Lawal [et al.]. – Text : direct // Eval Health Prof. – 2019 Sep. – 42(3). – P. 366-390.

176. Wood, D. Taking the pulse of lean healthcare / D. Wood. – Text : direct // Healthcare quarterly (Toronto, Ont). – 2012. – 15(4). – P. 27-33.

177. Yin, R. K. Case study research: Design and methods / R. K. Yin. – Text : direct // The Canadian Journal of Action Research. – 2009. – 14(1). – P. 69-71.

178. Young, T. P. A critical look at lean thinking in healthcare / T. P. Young, S. I. McClean. – Text : direct // Quality and Safety in Health Care. – 2008. – 17(5). – P. 382-386.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ И УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

АПУ – амбулаторно-поликлиническое учреждение

БП – бережливое производство

КГИОП – Комитет по государственному контролю, использованию и охране памятников истории и культуры)

МЗ РФ – Министерство здравоохранения Российской Федерации

МИС – медицинская информационная система

МО – медицинская организация

СОП – стандартная операционная процедура

СОК – стандартная операционная карта

СП – стоматологическая поликлиника

ЭМК – электронная медицинская карта

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Карта хронометража рабочего времени врача-стоматолога-терапевта при первичном приеме одного пациента с кариесом дентина постоянного зуба в базах исследования до внедрения бережливых технологий

Организация Стоматологическая поликлиника № 1, № 2

Название процесса Хронометраж рабочего времени врача-стоматолога-терапевта при первичном приеме одного пациента с кариесом дентина постоянного зуба

№ п/п	Описание процесса	Длительность (средняя), мин.							
		Пациент 1	Пациент 2	Пациент 3	Пациент 4	Пациент 5	Пациент 6	Пациент 7	Пациент 8
Стоматологическая поликлиника № 1									
1	Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу (в начале приема)	1,0	1,0	1,0	1,3	1,2	1,2	1,0	0,9
2	Пригласить пациента	0,5	0,6	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4
3	Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием	0,2	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
4	Произвести поиск пациента по базе данных СВ, ознакомиться с медицинской документацией	0,3	0,3	0,3	0,4	0,4	0,3	0,4	0,3

5	Оформить добровольные информированные согласия	2,0	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,1	2,0
6	Сбор информации о пациенте (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни), информирование пациента о предстоящей процедуре	2,0	1,2	1,5	1,8	1,5	1,9	2,0	1,6
7	Обработка рук гигиеническим способом	0,5	0,7	0,6	0,4	0,5	0,7	0,6	0,5
8	Проверка комплектности инструментов и сроков годности стерильных упаковок	0,2	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1
9	Расположить пациента в кресле	1,0	1,1	1,0	0,9	1,0	0,8	1,1	1,1
10	Надеть маску и перчатки	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1
11	Внешний осмотр челюстно-лицевой области	0,5	0,6	0,7	0,7	0,6	0,5	0,6	0,6
12	Определение прикуса (согласно алгоритму)	0,5	0,6	0,6	0,5	0,5	0,6	0,5	0,7
13	Объективный осмотр полости рта: - пальпация региональных лимфатических узлов, определение прикуса, определение индекса гигиены; - инструментальное обследование зубов	3,0	3,2	3,1	3,1	3,1	3,2	3,1	3,1

	<i>(перкуссия, зондирование, термодиагностика, электроодонтометрия), постановка диагноза</i>								
14	<i>Проведение анестезии (при необходимости)</i>	1,0	1,1	1,3	1,2	1,1	1,1	1,2	1,2
15	<i>Ожидание действия анестетика (зависит от используемого препарата, метода анестезии и локализации зуба)</i>	6,0	5,5	5,0	5,7	6,1	7,1	5,9	6,1
16	<i>Проведение непосредственного лечения зуба</i>	20,0	21,0	20,6	21,5	20,2	19,3	23,5	22,4
17	<i>Снять маску и перчатки и утилизировать</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
18	<i>Обработка рук гигиеническим способом</i>	0,5	0,6	0,5	0,5	0,6	0,4	0,6	0,4
19	<i>Заполнение зубной формулы в амбулаторной карте стоматологического пациента (на бумажном носителе) (форма 043/у) (бумажный вариант)</i>	2,0	2,5	2,6	2,5	2,5	2,7	2,6	2,5
20	<i>Провести беседу по обследованию, лечению, следующему приему, дать рекомендации</i>	1,0	1,3	0,8	0,9	0,8	0,7	0,8	1,2
21	<i>Сделать запись в медицинской документации о выполнении процедуры (бумажный вариант) и</i>	15,0	14,2	14,1	16,5	14,8	13,9	14,2	13,5

	<i>внесение данных в электронную базу данных</i>								
<i>Стоматологическая поликлиника № 2</i>									
1	<i>Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу СВ (в начале приема)</i>	0,9	0,9	1,0	1,2	1,1	1,1	0,9	1,1
2	<i>Пригласить пациента</i>	0,4	0,5	0,6	0,5	0,4	0,5	0,7	0,5
3	<i>Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием</i>	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
4	<i>Произвести поиск пациента по базе данных СВ, ознакомиться с медицинской документацией</i>	0,2	0,3	0,4	0,4	0,3	0,2	0,2	0,4
5	<i>Оформить добровольные информированные согласия</i>	2,1	2,2	1,9	2,1	2,2	1,8	1,9	2,2
6	<i>Сбор информации о пациенте (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни), информирование пациента о предстоящей процедуре</i>	2,1	2,1	1,8	1,9	1,8	1,5	1,7	1,9
7	<i>Обработка рук гигиеническим способом</i>	0,5	1,1	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,0
8	<i>Проверка комплектности инструментов и сроков годности стерильных</i>	0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,3	0,2	0,2

	<i>упаковок</i>								
9	<i>Расположить пациента в кресле</i>	0,9	1,0	1,2	0,8	0,9	0,8	1,0	0,9
10	<i>Надеть маску и перчатки</i>	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,3	0,2	0,2
11	<i>Внешний осмотр челюстно-лицевой области</i>	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	0,8	0,8
12	<i>Определение прикуса (согласно алгоритму)</i>	0,5	0,6	0,7	0,4	0,5	0,4	0,5	0,4
13	<i>Объективный осмотр полости рта: - пальпация региональных лимфатических узлов, определение прикуса, определение индекса гигиены; - инструментальное обследование зубов (перкуссия, зондирование, термодиагностика, электроодонтометрия), постановка диагноза</i>	2,8	2,8	3,1	3,1	2,9	3,1	3,1	3,0
14	<i>Проведение анестезии (при необходимости)</i>	1,1	1,4	1,4	1,7	1,9	1,8	1,6	2,1
15	<i>Ожидание действия анестетика (зависит от используемого препарата, метода анестезии и локализации зуба)</i>	7,0	6,8	5,8	6,9	5,4	4,8	5,7	6,3
16	<i>Проведение непосредственного лечения зуба</i>	21,2	20,1	19,3	18,9	19,0	21,2	23,2	18,6
17	<i>Снять маску и перчатки и</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2

	<i>утилизировать</i>								
18	<i>Обработка рук гигиеническим способом</i>	0,8	0,5	0,5	0,6	0,4	0,6	0,5	0,6
19	<i>Заполнение зубной формулы в амбулаторной карте стоматологического пациента (на бумажном носителе) (форма 043/у) (бумажный вариант)</i>	2,1	2,6	2,4	2,0	2,0	2,4	2,5	2,4
20	<i>Провести беседу по обследованию, лечению, следующему приему, дать рекомендации</i>	0,9	0,9	0,9	1,1	1,0	1,0	0,9	1,1
21	<i>Сделать запись в медицинской документации о выполнении процедуры (бумажный вариант) и внесение данных в электронную базу данных</i>	15,5	16,1	14,5	14,3	16,4	15,1	16,1	14,8

Приложение 2

Карта хронометража рабочего времени врача-стоматолога-терапевта при первичном приеме одного пациента с кариесом дентина в базах исследования после внедрения бережливых технологий

Организация *Стоматологическая поликлиника № 1, № 2*

Название процесса *Хронометраж рабочего времени врача-стоматолога-терапевта при первичном приеме одного пациента с кариесом дентина*

№ п/п	Описание процесса	Длительность (средняя), мин.							
		Пациент 1	Пациент 2	Пациент 3	Пациент 4	Пациент 5	Пациент 6	Пациент 7	Пациент 8
Стоматологическая поликлиника № 1									
1	Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу (в начале приема)	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1
2	Пригласить пациента	0,6	0,6	0,6	0,4	,04	0,6	0,6	0,6
3	Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
4	Произвести поиск пациента по базе данных СВ, ознакомиться с медицинской документацией	0,4	0,4	0,3	0,5	0,4	0,6	0,4	0,4
5	Оформить добровольные информированные согласия	2,1	2,0	2,0	2,0	2,1	2,2	2,1	2,1
6	Сбор информации о пациенте (жалобы,	2,1	1,3	1,4	1,4	1,1	1,7	1,1	1,0

	<i>анамнез заболевания, анамнез жизни), информирование пациента о предстоящей процедуре</i>								
7	<i>Обработка рук гигиеническим способом</i>	0,7	1,0	1,1	0,8	0,9	1,1	1,1	0,9
8	<i>Проверка комплектности инструментов и сроков годности стерильных упаковок</i>	0,2	0,1	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
9	<i>Расположить пациента в кресле</i>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	0,9	0,9	0,9
10	<i>Надеть маску и перчатки</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,1	0,1
11	<i>Внешний осмотр челюстно-лицевой области</i>	0,6	0,6	0,6	0,8	0,7	0,4	0,8	0,6
12	<i>Определение прикуса (согласно алгоритму)</i>	0,9	1,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,1
13	<i>Объективный осмотр полости рта: - пальпация региональных лимфатических узлов, определение прикуса, определение индекса гигиены; - инструментальное обследование зубов (перкуссия, зондирование, термодиагностика, электроодонтометрия), постановка диагноза</i>	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3
14	<i>Проведение анестезии (при необходимости)</i>	0,9	0,8	1,8	1,7	2,2	1,6	1,4	2,1

15	<i>Ожидание действия анестетика (зависит от используемого препарата, метода анестезии и локализации зуба)</i>	5,2	3,7	3,9	2,9	7,7	7,4	6,5	5,5
16	<i>Проведение непосредственного лечения зуба</i>	17,5	20,4	19,7	14,6	20,5	15,3	16,6	15,8
17	<i>Снять маску и перчатки и утилизировать</i>	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1
18	<i>Обработка рук гигиеническим способом</i>	1,1	1,2	0,8	0,8	1,2	0,8	1,3	0,8
19	<i>Заполнение зубной формулы в амбулаторной карте стоматологического пациента (форма 043/у) (электронный вариант)</i>	1,0	1,1	1,1	0,9	1,2	1,1	1,1	1,2
20	<i>Провести беседу по обследованию, лечению, следующему приему, дать рекомендации</i>	1,1	1,1	0,9	1,1	0,7	0,7	0,6	1,1
21	<i>Сделать запись в медицинской документации о выполнении процедуры (электронный вариант)</i>	4,1	4,3	5,5	5,6	4,9	4,9	5,0	5,2
<i>Стоматологическая поликлиника № 2</i>									
1	<i>Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу (в начале приема)</i>	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	1,1	1,4	0,8

2	<i>Пригласить пациента</i>	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,5	0,6
3	<i>Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием</i>	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,9	0,2
4	<i>Ознакомиться с медицинской документацией</i>	0,9	0,9	0,9	1,1	0,8	1,0	0,6	0,8
5	<i>Оформить добровольные информированные согласия</i>	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,6	1,4	1,8
6	<i>Сбор информации о пациенте (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни), информирование пациента о предстоящей процедуре</i>	1,8	1,8	1,1	1,9	1,8	1,0	1,1	1,4
7	<i>Обработка рук гигиеническим способом</i>	0,4	0,9	0,4	1,1	1,0	0,9	1,2	1,1
8	<i>Проверка комплектности инструментов и сроков годности стерильных упаковок</i>	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
9	<i>Расположить пациента в кресле</i>	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,0	0,9
10	<i>Надеть маску и перчатки</i>	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1
11	<i>Внешний осмотр челюстно-лицевой области</i>	0,5	0,6	0,7	0,6	0,6	0,5	0,6	0,6
12	<i>Определение прикуса (согласно алгоритму)</i>	0,6	0,5	0,8	1,1	0,9	0,9	1,1	0,8

13	Объективный осмотр полости рта: - пальпация региональных лимфатических узлов, определение прикуса, определение индекса гигиены; - инструментальное обследование зубов (перкуссия, зондирование, термодиагностика, электроодонтометрия), постановка диагноза	2,8	3,1	3,1	3,0	3,0	3,0	3,0	3,3
14	Проведение анестезии (при необходимости)	1,6	1,5	1,4	1,9	2,1	1,4	1,6	2,1
15	Ожидание действия анестетика (зависит от используемого препарата, метода анестезии и локализации зуба)	5,9	3,6	3,8	3,6	5,9	7,7	6,9	8,2
16	Проведение непосредственного лечения зуба	15,8	16,7	21,5	22,1	18,9	18,4	17,6	15,3
17	Снять маску и перчатки и утилизировать	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1
18	Обработка рук гигиеническим способом	0,5	0,7	0,7	0,7	1,2	0,9	1,2	0,8
19	Заполнение зубной формулы в амбулаторной карте стоматологического пациента (форма 043/у) (электронный вариант)	0,5	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,5	0,5

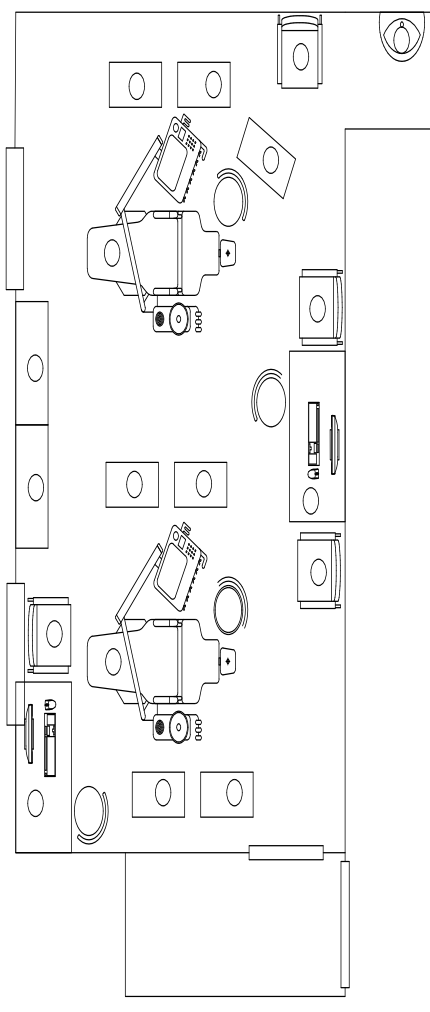
20	<i>Провести беседу по обследованию, лечению, следующему приему, дать рекомендации</i>	1,1	1,1	0,7	0,7	0,7	0,5	1,5	1,1
21	<i>Сделать запись в медицинской документации о выполнении процедуры (бумажный вариант) и внесение данных в электронную базу данных</i>	4,8	4,9	4,7	5,1	5,4	5,5	4,9	4,8

Стандартная операционная карта (алгоритм приема пациента при лечении кариеса дентина постоянного зуба)

Стоматологическая поликлиника № 1			Стандартная операционная карта (СОК)			СОК № 1	
Поликлиника	Отделение	Кабинет врача-стоматолога-терапевта				Действует	Лист/листов
ГБУЗ	Терапевтическое		Врача-стоматолога-терапевта	15.08.2022	2		
			Алгоритм приема пациента при лечении кариеса дентина постоянного зуба				
№ шага	Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий		Показатели		Ключевые указания	Схема рабочего места	
			Время (мин)	Ходов (м)			
1	Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу (в начале приема)		1,0	4	★		
	1	Запустить программу двойным щелчком на ярлыке программы с рабочего стола					
	2	Ввести в появившемся окне имя пользователя и пароль					
2	Пригласить пациента		0,5	-			
3	Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием		0,4	-			
4	Произвести поиск пациента по базе данных, ознакомиться с медицинской документацией (электронная медицинская карта)		1,0	-	★		
	1	В строке «Поиск пациента» ввести ФИО пациента, нажать «Поиск»					
	2	Выбрать ФИО пациента, нажать кнопку «Выбрать»					
	3	Ознакомиться с личными данными пациента. Ознакомиться с анамнезом, аллергическим анамнезом и т.д.					
5	Оформить добровольные информированные согласия		2,0	-	★ ◆		
6	Сбор информации о пациенте (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни), информирование пациента о предстоящей процедуре		2,0	-			
7	Обработка рук гигиеническим способом		0,5	4			
8	Проверка комплектности инструментов и сроков годности стерильных упаковок		0,5	-			
9	Расположить пациента в кресле		1,0	1,5			
10	Надеть маску и перчатки		0,2	-			
11	Внешний осмотр челюстно-лицевой области		0,5	-			
12	Определение прикуса (согласно алгоритму)		0,5	-			
13	Объективный осмотр полости рта: - пальпация региональных лимфатических узлов, определение прикуса, определение индекса гигиены; - инструментальное обследование зубов (перкуссия, зондирование, термодиагностика, электроодонтометрия и т.д.), постановка диагноза, при необходимости направить пациента на дополнительные методы обследования		3,0	-			
14	Проведение анестезии (при необходимости)		1,5	-	■		
15	Ожидание действия анестетика (зависит от используемого препарата, метода анестезии и локализации зуба)		5,0	-			
16	Проведение непосредственного лечения зуба		22	-	■		
17	Снять маску и перчатки и утилизировать		0,2	-			
18	Обработка рук гигиеническим способом		0,5	4			
19	Заполнение зубной формулы в амбулаторной карте стоматологического пациента (форма 043/у) (электронная медицинская карта)		0,5	-	★		

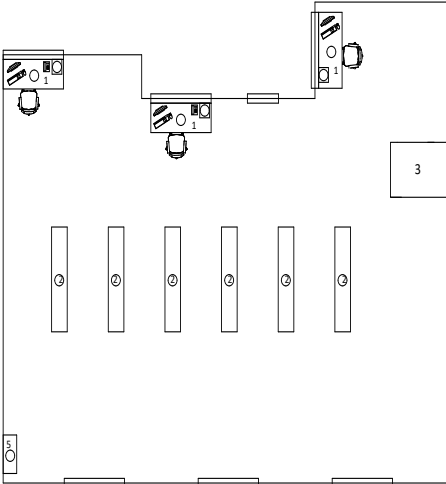
	1	Открыть вкладку «Зубная формула», нажать кнопку «Открыть»								
	2	Для внесенный изменений нажать кнопку «Внести изменения»								
	3	Нажать кнопку «Сохранить»						▼		
20		Провести беседу по обследованию, лечению, следующему приему, дать рекомендации				1,0	-			
21		Сделать запись в электронной медицинской карте о выполненной услуге				5,0	1,5	★ ◆		
	1	Выбрать вкладку «Лечение», нажать кнопку «Добавить»								
	2	Заполнить все поля (Жалобы, объективно, диагноз и т.д.) вручную или применить шаблон.								
	3	Нажать копку «Завершить лечение и сохранить»						▼		
22		Пригласить следующего пациента				0,2	-			
ИТОГ:						44	15			
СИЗ , Инс трум енты	Медицинс кий халат	Медицинс кая обувь	Шапоч ка медиц инская	маск а	Защитны й экр ан/оч ки	Условны е обозначе ния	Безопасность	Контроль качества	Требуется навык	Критически й пункт
	Стоматоло гический набор инструмен тов (терапевти ческий)	Стоматоло гические материалы	-	-	-		■	◆	★	▼

Стандартная операционная карта (алгоритм приема пациента при лечении кариеса дентина постоянного зуба)

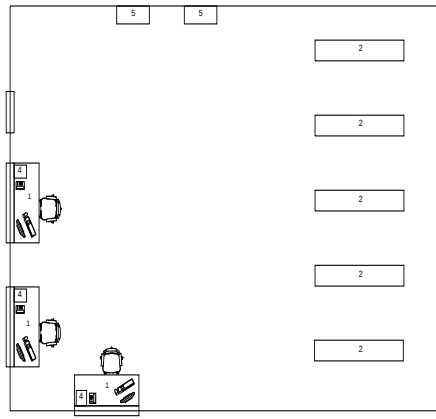
Стоматологическая поликлиника № 2			Стандартная операционная карта (СОК)			СОК № 2	
Поликлиника	Отделение	Кабинет врача-стоматолога-терапевта	Врача-стоматолога-терапевта			Действует	Лист/листов
ГБУЗ	Терапевтическое		Алгоритм приема пациента при лечении кариеса дентина постоянного зуба			15.08.2022	2
№ шага	Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий		Показатели		Ключевые указания	Схема рабочего места	
			Время (мин)	Ходьба (м)			
1	Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в (МИС) (в начале приема)		1,0	5	★		
	1	Запустить программу двойным щелчком на ярлыке программы с рабочего стола					
	2	Ввести в появившемся окне имя пользователя и пароль					
2	Пригласить пациента		0,5	-			
3	Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием		0,4	-			
4	Произвести поиск пациента по базе данных, ознакомиться с медицинской документацией (электронная медицинская карта)		1,0	-	★		
	1	В строке «Поиск пациента» ввести ФИО пациента, нажать «Поиск»					
	2	Выбрать ФИО пациента, нажать кнопку «Выбрать»					
	3	Ознакомиться с личными данными пациента. Ознакомиться с анамнезом, аллергическим анамнезом и т.д.					
5	Оформить добровольные информированные согласия		2,0	-	★ ◆		
6	Сбор информации о пациенте (жалобы, анамнез заболевания, анамнез жизни), информирование пациента о предстоящей процедуре		2,0	-			
7	Обработка рук гигиеническим способом		0,5	4			
8	Проверка комплектности инструментов и сроков годности стерильных упаковок		0,5	-			
9	Расположить пациента в кресле		1,0	2			
10	Надеть маску и перчатки		0,2	-			
11	Внешний осмотр челюстно-лицевой области		0,5	-			
12	Определение прикуса (согласно алгоритму)		0,5	-			
13	Объективный осмотр полости рта: - пальпация региональных лимфатических узлов, определение прикуса, определение индекса гигиены; - инструментальное обследование зубов (перкуссия, зондирование, термодиагностика, электроодонтометрия и т.д.), постановка диагноза, при необходимости направить пациента на дополнительные методы обследования		3,0	-			
14	Проведение анестезии (при необходимости)		1,5	-	■		
15	Ожидание действия анестетика (зависит от используемого препарата, метода анестезии и локализации зуба)		5,0	-			
16	Проведение непосредственного лечения зуба		22	-	■		
17	Снять маску и перчатки и утилизировать		0,2	-			
18	Обработка рук гигиеническим способом		0,5	4			
19	Заполнение зубной формулы в амбулаторной карте стоматологического пациента (форма 043/у) (электронная медицинская карта)		0,5	-	★		
	1	Открыть вкладку «Зубная формула», нажать кнопку «Открыть»					

	2	Для внесенный изменений нажать кнопку «Внести изменения»										
	3	Нажать кнопку «Сохранить»										
20	Провести беседу по обследованию, лечению, следующему приему, дать рекомендации					1,0	-					
21	Сделать запись в электронной медицинской карте о выполненной услуге					5,0	2	 				
	1	Выбрать вкладку «Лечение», нажать кнопку «Добавить»										
	2	Заполнить все поля (Жалобы, объективно, диагноз и т.д.) вручную или применить шаблон.										
	3	Нажать копку «Завершить лечение и сохранить»										
22	Пригласить следующего пациента					0,2	-					
ИТОГ:						44	17					
СИЗ , Инс трум енты	Медицински й халат	Медици нская обувь	Шапоч ка медиц инская	маска	Защ итны й экра н/оч ки	Условные обозначени я	Безопасность	Контроль качества	Требуется навык	Критически й пункт		
	Стоматологи ческий набор инструменто в (терапевтиче ский)	Стомато логическ ие материал ы	-	-	-							

Стандартная операционная карта (алгоритм приема пациента при плановом обращении пациента с целью прикрепления к стоматологической поликлинике)

Стоматологическая поликлиника № 2				Стандартная операционная карта (СОК)			СОК № 3		
Поликлиника		Отделение		Медицинского регистратора			Действует	Лист/листов	
ГБУЗ		Регистратура					15.08.2022	1	
				Алгоритм работы медицинского регистратора при плановом обращении пациента с целью прикрепления к стоматологической поликлинике					
№ шага		Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий		Показатели		Ключевые указания	Схема рабочего места		
				Время (мин)	Ходы (м)				
1		Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу (в начале приема)		1,0	2				
1	1	Запустить программу двойным щелчком на ярлыке программы с рабочего стола			-				
2	2	Ввести в появившемся окне имя пользователя и пароль			-				
2		Пригласить пациента		0,5	-				
3		Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием		0,1	-				
4		Выслушать пациента, зафиксировать основные моменты, задать уточняющие вопросы и предоставить необходимую информацию		0,5					
5		Информировать о правилах прикрепления, предоставить пациенту для подписи информированное согласие на обработку персональных данных		0,5	-				
6		Попросить предоставить удостоверение личности/ИИН пациента для идентификации личности, проверить в базе прикрепление пациента		1,0	-				
7		Сканировать заявление пациента с документом, удостоверяющим личность, а также с документами, подтверждающими статус пациента		0,5	-				
8		Создать ЭМК пациента		0,5	-				
1	1	В строке «Добавить пациента» ввести ФИО пациента, нажать «Добавить»			-				
2	2	Выбрать ФИО пациента, нажать кнопку «Создать»			-				
9		Отправить запрос на прикрепление		0,5	-				
10		Пригласить следующего пациента		0,5	-				
ИТОГ:				6,5	2				
СИЗ, Инструменты	Медицинский халат	Медицинская обувь	Медицинская маска	Условные обозначения	Безопасность	Контроль качества	Требуется навык	Критический пункт	
									

Стандартная операционная карта (алгоритм приема пациента при плановом обращении пациента с целью прикрепления к стоматологической поликлинике)

Стоматологическая поликлиника № 1				Стандартная операционная карта (СОК)			СОК № 4	
Поликлиника		Отделение		Медицинского регистратора			Действует	Лист/листов
ГБУЗ		Регистратура						
				Алгоритм работы медицинского регистратора при плановом обращении пациента с целью прикрепления к стоматологической поликлинике			15.08.2022	1
№ шага	Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий			Показатели		Ключевые указания	Схема рабочего места	
				Время (мин)	Ходы (м)			
1	Занять свое рабочее место, включить компьютер, войти в программу (в начале приема)			1,2	4		 1 – рабочий стол; 2 – стеллаж для амбулаторных карт; 3 – стол для принтера; 4 - принтер; 5 - шкаф	
	1	Запустить программу двойным щелчком на ярлыке программы с рабочего стола	-					
	2	Ввести в появившемся окне имя пользователя и пароль	-					
2	Пригласить пациента			0,5	-			
3	Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием			0,1	-			
4	Выслушать пациента, зафиксировать основные моменты, задать уточняющие вопросы и предоставить необходимую информацию			0,5				
5	Информировать о правилах прикрепления, предоставить пациенту для подписи информированное согласие на обработку персональных данных			0,5	-			
6	Попросить предоставить удостоверение личности/ИИН пациента для идентификации личности, проверить в базе прикрепление пациента			1,0	-			
7	Сканировать заявление пациента с документом, удостоверяющим личность, а также с документами, подтверждающими статус пациента			0,5	-			
8	Создать ЭМК пациента			0,5	-			
	1	В строке «Добавить пациента» ввести ФИО пациента, нажать «Добавить»	-					
	2	Выбрать ФИО пациента, нажать кнопку «Создать»	-					
9	Отправить запрос на прикрепление			0,5		-		
10	Пригласить следующего пациента			0,5	-			
ИТОГ:				6,7	4			
СИЗ, Инструменты	Медицинский халат	Медицинская обувь	Медицинская маска	Условные обозначения	Безопасность	Контроль качества	Требуется навык	Критический пункт
								

**Стандартная операционная карта (алгоритм приема пациента при
обращении в стоматологическую поликлинику)**

Стоматологическая поликлиника № 1, стоматологическая поликлиника № 2				Стандартная операционная карта (СОК)		СОК № 5		
Поликлиника		Отделение				Действует	Лист /лист ов	
ГБУЗ		Регистратура		Администратора		15.08.2022	1	
Алгоритм работы администратора при обращении пациента в стоматологическую поликлинику								
№ шага	Рабочая пошаговая последовательность и используемый инструментарий			Показатели			Ключевые указания	
				Время (мин)	Ходьба (м)			
1	Занять свое рабочее место			1,0	3			
	1	Проверить работоспособность электронных табло			-			
	2	Проверить дату, время и расписание специалистов			-			
2	Пригласить пациента			0,5	-			
3	Установить визуальный контакт с пациентом, обратиться к нему с приветствием			0,1	-			
4	Выслушать пациента, зафиксировать основные моменты, задать уточняющие вопросы и предоставить необходимую информацию			1				
5	Предоставить необходимую информацию, указать пациенту необходимое направление (номер кабинета в зависимости от цели его посещения)			0,5	-			
6	Пригласить следующего пациента			0,5	-			
ИТОГ:				7,5	3			
СИЗ, Инструменты	Медицинский халат	Медицинская обувь	Медицинская маска	Условные обозначения	Безопасность	Контроль качества	Требуется навык	Критический пункт
								

Лист предложений (установленная МЗ РФ форма ТФ-5)

ТФ-5

Лист предложений

№ п/п	Предложения	Дата написания	Статус	ФИО исполнителя	Дата решения	Примечания
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10.						

 работа не начата	 работа запланирована	 работа выполняется	 работа выполнена качественно	 работа стандартизирована
---	---	--	---	---

Приложение 9

Лист проблем (установленная МЗ РФ форма ТФ-4)

ТФ-4

Лист проблем

№ п/п	Предложения	Дата написания	Статус	ФИО исполнителя	Дата решения	Примечания
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
6.						
7.						
8.						
9.						
10						

 работа не начата	 работа запланирована	 работа выполняется	 работа выполнена качественно	 работа стандартизирована
--	---	--	--	---

Приложение 10

Контрольный лист оценки системы навигации и информационных носителей в стоматологической поликлинике (методические рекомендации «Новая модель медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную помощь» МЗ РФ)

Контрольный лист оценки системы информирования в медицинской организации Учреждение:	Уместность (да/нет)	Актуальность (да/нет)	Доступность (да/нет)
Заполнил:			
Дата:			
№ п/п	Элемент информации		
1	Полная информация о медицинской организации (структура, система управления, место нахождения обособленных подразделений, контактные телефоны, электронная почта, график приема граждан руководителем)		

Учреждение:		Уместность (да/нет)	Актуальность (да/нет)	Доступность (да/нет)
Заполнил:				
Дата:				
№ п/п	Элемент информации			
2	Копия свидетельства государственной регистрации медицинской организации			
3	Копия действующей лицензии с приложениями			
4	Информация о вышестоящих и контролирующих организациях			
5	Информация о противодействии коррупции			
6	Информация о возможности ознакомления с нормативными правовыми актами в фронт-офисе			
7	Информация о страховых медицинских организациях, осуществляющих деятельность на территории субъекта Российской Федерации			
8	Информация о видах оказываемой медицинской помощи			
9	Информация о порядке, об объемах и условиях оказания медицинской помощи в соответствии с ППГ и ТППГ			
10	Информация о показателях доступности и качества медицинской помощи, установленных ТППГ			
11	Информация о маршрутизации пациентов в условиях конкретной поликлиники (медицинской организации)			
12	Информация о правилах записи на первичный прием, консультации			

13	Информация о внеочередном приеме (оказании медицинской помощи) отдельных категорий граждан в соответствии с законодательством РФ (Федеральный закон от 12.01.1995 № 5-ФЗ «О ветеранах», Закон РФ от 15.01.1993 № 4301-1 «О статусе Героев Советского Союза, Героев РФ и полных кавалеров ордена Славы», Закон РФ от 15.05.1991 № 1244-1 «О социальной защите граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС»; Закон РФ «О внесении и дополнений в Закон РСФСР «О реабилитации жертв политических репрессий»)			
----	--	--	--	--

Приложение 11

**Проверочный лист оценки соответствия рабочего места системе 5С для
медицинской организации (методические рекомендации «Новая модель
медицинской организации, оказывающая первичную медико-санитарную
помощь» МЗ РФ)**

Шаг 1. Сортировка		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
1	Рабочее пространство (кабинет) в целом:		
1.1	нет неиспользуемой мебели;		
1.2	вынесена неисправная мебель;		
1.3	вся офисная техника (принтер, сканер и т.п.) исправна;		
1.4	вся офисная техника (принтер, сканер и т.п.) используется;		
1.5	нет лишних проводов;		
1.6	отсутствуют лишние личные вещи (несезонные вещи, избыточное количество посуды);		
1.7	на стенах кабинета нет избыточного размещения (картин, фото, сертификатов, свидетельств, благодарственных писем и т.п.);		
1.8	поврежденные предметы отсутствуют.		
2.	Рабочий стол:		
2.1	предметы на рабочем столе исправны;		
2.2	предметы на рабочем столе используются;		
2.3	техника на рабочем столе исправна;		
2.4	техника на рабочем столе используется;		
2.5	все канцелярские принадлежности исправны;		
2.6	все канцелярские принадлежности используются.		
3	Шкафы, тумбы:		
3.1	справочники, которые хранятся в кабинете, актуальны;		
3.2	материалы для работы в кабинете (маски, перчатки, термометры, шпатель и пр.) не повреждены		
4	Зона временного хранения:		
4.1	зона временного хранения создана		
4.2	в зону временного хранения помещены предметы, в необходимости которых есть сомнения: на них наклеен «красный» ярлык с датой и причиной помещения в зону		
5	В кабинете нет мест, которые не прошли сортировку		
Итого:		0%	При оценке 83% (15 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу

Шаг 2. Соблюдение порядка		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
1	Рабочие места персонала размещены удобно и комфортно. Расположение рабочих мест исключает/минимизирует потери		
2	Определены места для офисного оборудования		
3	Полки и ящики не хранят пустоту		

4	Отсутствуют ненужные предметы, информация и документация		
5	Определены места хранения предметов, инструментов		
6	Все материалы могут быть найдены за 30 сек.		
7	Определены места хранения документации		
8	Определены места хранения личных вещей		
Итого:		0%	При оценке 83%(7 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу

Шаг 3. Содержание в чистоте		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
1	Помещение содержится в чистоте:		
1.1	стены		
1.2	окна		
1.3	подоконник		
1.4	раковина		
1.5	пол		
1.6	дверь и дверные ручки		
2	Мебель содержится в чистоте:		
2.1	шкафы		
2.2	столы		
2.3	тумбы		
2.4	кушетка		
3	Оргтехника содержится в чистоте:		
3.1	на мониторе нет пыли и загрязнений		
3.2	на клавиатуре нет пыли и загрязнений		
3.3	на процессоре нет пыли и загрязнений		
4	Источники загрязнений локализованы:		
4.1	свободный доступ к углам		
4.2	источникам отопления		
Итого:		0%	При оценке 83% (13 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу

Шаг 4. Стандартизация		Кабинет №	
№ п/п	Критерий	Оценка (0-нет, 1-да)	Комментарий
1	Места хранения предметов, документов визуализированы (таблички, надписи и пр.)		
2	Указатели мест хранения предметов соответствуют их месторасположению:		

2.1	содержимое тумбочек, шкафов стандартизировано (одинаково у сотрудников с одинаковыми обязанностями)		
2.2	стандартизированы и подписаны тумбочки, шкафы сотрудников		
2.3	промаркированы провода		
2.4	утвержден перечень документов, находящихся в кабинете		
2.5	использована маркировка цветом		
3	Упорядочены бланки:		
3.1	в кабинете хранится не более недельного запаса бланков		
3.2	разработан механизм регулярного пополнения запасов бланков		
3.3	визуализированы потребности пополнения запасов бланков		
4	Отмечена линия минимально необходимого на прием количества бумаги в принтере		
5	Отмечены места расположения:		
5.1	инструментов (термометры, шпатели и т.п.) для приема		
5.2	амбулаторных карт пациентов, подготовленных на прием		
6	Разработан стандарт рабочего места		
7	Разработан чек-лист действий по подготовке к приему и по окончанию приема		
8	Все материалы в рабочей зоне легко найти (за 30сек.) и вернуть на свое место		
9	Неужужные вещи регулярно удаляются		
10	Разработан и соблюдается график уборки		
11	Все стандарты видимы и наглядны		

Итого:		0%	При оценке 83% (15 баллов) и больше можно переходить к следующему шагу
Шаг 5. Совершенствование			Кабинет №
Шаги 5С	№ п/п	Критерий	Оценка
1С	1	Рабочее пространство организовано удобно. Обеспечена возможность бесперебойной работы	0%
	2	Оргтехника, предметы, канцелярские принадлежности на рабочем столе исправны, используются	
	3	Шкафы и тумбы содержат только необходимые для рабочего процесса материалы, предметы	
	4	Организована зона временного хранения	
	5	В кабинете нет мест, которые не прошли сортировку.	
2С	1	Рабочие зоны четко распределены	0%
	2	Полки и ящики не хранят пустоту	
	3	Все предметы на своих местах	
	4	Предмет в конце рабочего дня возвращается на свое место	
3С	1	Помещение, мебель, оргтехника содержатся в чистоте	0%

	2	Источники загрязнений локализованы, свободный доступ к ним	
	3	Инвентарь для дезинфекции легкодоступен, место хранения его определено и визуализировано	
	4	Оценка эффективности уборки проводится регулярно (не реже 1 раза в неделю)	
4С	1	Места хранения предметов, документов визуализированы (таблички, надписи)	0%
	2	В кабинете хранится недельный запас бланков, разработан механизм регулярного пополнения запасов бланков, визуализированы потребности пополнения запасов бланков	
	3	Используется стандарт/чек-лист рабочего места	
	4	Ненужные вещи регулярно удаляются	
5С	1	Стандарты постоянно совершенствуются	
	2	Контрольные процедуры проводятся регулярно	
	3	Предлагаются и реализуются идеи по улучшению системы 5С	
	4	Проводится обмен опытом и тиражирование метода 5С	

Стандарт рабочего места врача-стоматолога-терапевта по системе 5С

		Стандарт рабочего места 5С	№ 1	
Отделение	Кабинет	Рабочее место врача-стоматолога	Дата	Лист/листов
		ФИО врача		1
Список предметов, находящихся на рабочем месте				
№	Наименование	Назначение	Кол-во	
1	Рабочий стол	Рабочий инструмент	1	
2	АРМ	Работа с системными продуктами (Word, Excel, МИС и т.д.)	1	
3	Блок для записей	Необходимые пометки в течении рабочего дня	1	
4	Ведро для мусора Должно быть расположено под столом	Утилизация отходов класса «А»	1	
5	Верхний ящик тумбы: рецептурные бланки, справки о санации полости рта, направления на дополнительные методы обследования.		1	
6	Установка стоматологическая (оснащенную турбиной, микромотором, диатермокоагулятором, ультразвуковым скалером, пылесосом, негатоскопом):	Стоматологическое оборудование для лечения зубов.	1	
7	Апекслокатор эндодонтический	Аппарат для определения глубины корневого канала	1	
8	Контейнер для сбора коллоидно-режущих медицинских отходов	Емкость для утилизации шприцев, игл и других одноразовых инструментов	1	
9	Лампа ультрафиолетовая бактерицидная	Бактерицидный облучатель/очиститель воздуха/устройство для обеззараживания и (или) фильтрации воздуха и (или) дезинфекции поверхностей		
10	Лампа полимеризационная	Лампа стоматологическая для фотополимеризации (светотверждения)	1	
11	Табулет стоматолога		1	
12	Шкаф для стоматологических инструментов: Верхний ящик: стоматологические наборы инструментов, зеркала, карпульные шприцы, инструменты для изоляции. Средний ящик: пародонтологические инструменты. Нижний ящик: стоматологические боры, файлы, фрезы, загубники и др.	Хранение расходных материалов	1	

13	Шкаф для хранения лекарственных средств. Верхний ящик: стоматологические материалы необходимые для проведения профессиональной гигиены полости рта и пародонтальных чисток. Средний ящик: пломбировочные материалы, применяемые в эндодонтии. Нижний ящик: анестетики.	Хранение лекарственных препаратов (пломбировочных материалов)	1
14	Холодильник фармацевтический: стоматологические материалы необходимые для промывания и пломбировки корневых каналов, пломбировочные материалы.	Хранение пломбировочных и лекарственных материалов	1
15	Столик стоматологический. Верхний ящик: нагрудные салфетки, наконечники слюноотсосов, ватные валики, медицинские перчатки, маски, шапочки. Средний ящик: стоматологические материалы необходимые для пломбировки зубов при кариесе зуба. Нижний ящик: стоматологические материалы необходимые при лечении осложненные формы кариеса. На поверхности стола: лампа полимеризационная, апекслокатор, очки защитные для врача и для пациента, набор инструментов, зеркало. Исключить нахождение личных вещей (телефон), соблюдение в чистоте.	Хранение необходимых материалов	1

Памятка для пациентов СП № 1

ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ
Центральный район

СПб ГБУЗ «СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 9»

Стоматологическая поликлиника № 9 Центрального района Санкт-Петербурга
расположена по следующему адресу: Санкт-Петербург, улица Чайковского, д.27

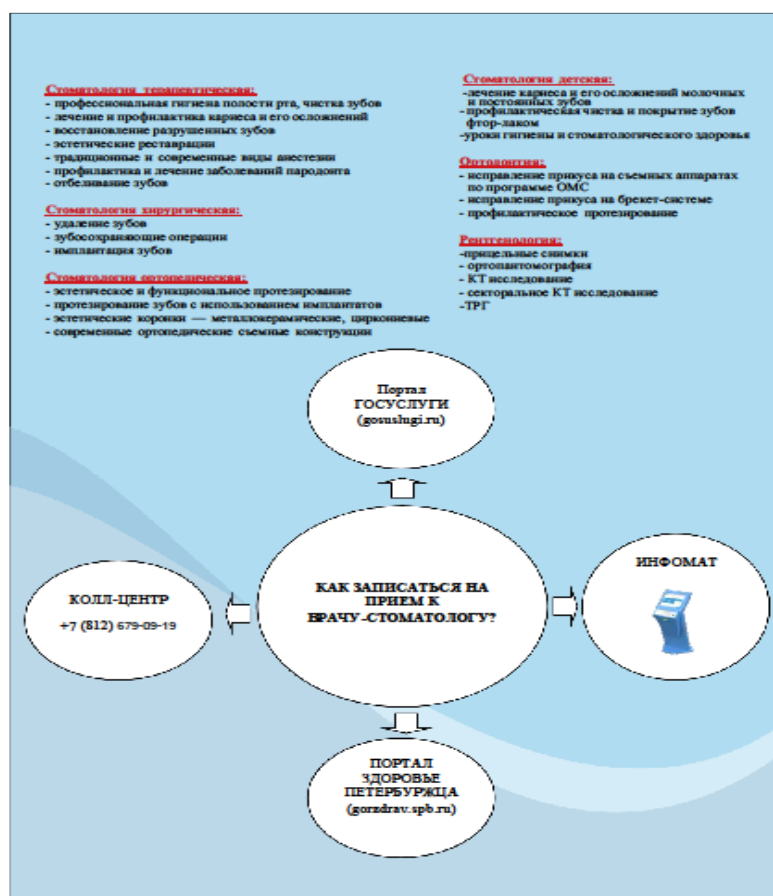
Телефон регистратуры: +7 (812) 679-09-19
Электронная почта: pstom9@zdrav.spb.ru

Часы работы поликлиники:

Понедельник–пятница	8.00–20.30
Суббота	9.00–18.00
Воскресенье	выходной

В стоматологической поликлинике №9 созданы максимально комфортные условия для лечения пациентов всех возрастов. Поликлиника оснащена современным многофункциональным оборудованием для диагностики и лечения болезней зубов и органов полости рта, отвечающим самым высоким профессиональным, технологическим и санитарным требованиям.

Поликлиника оказывает стоматологическую помощь детям и взрослым, и оснащена необходимым стоматологическим и рентгенологическим оборудованием, отвечающим современным требованиям. Наши специалисты применяют эффективные методики лечения.



Памятка для пациентов СП № 2

**ПАМЯТКА ДЛЯ ПАЦИЕНТОВ
ВЫБОРГСКИЙ РАЙОН
СПб ГБУЗ «СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИКЛИНИКА № 4»**

Стоматологическая поликлиника № 4 Выборгского района Санкт-Петербурга расположена по следующим адресам:

Поликлиническое отделение № 1: Санкт-Петербург, Большой Сампсониевский проспект дом 58/60, Беловодский переулок 1

Телефон регистратуры: +7 (812) 331-56-57,
Электронная почта: stom4@gorzdrav.spb.ru

Поликлиническое отделение № 2: Санкт-Петербург, Костромской проспект дом 57 корпус 1, Беловодский переулок 1

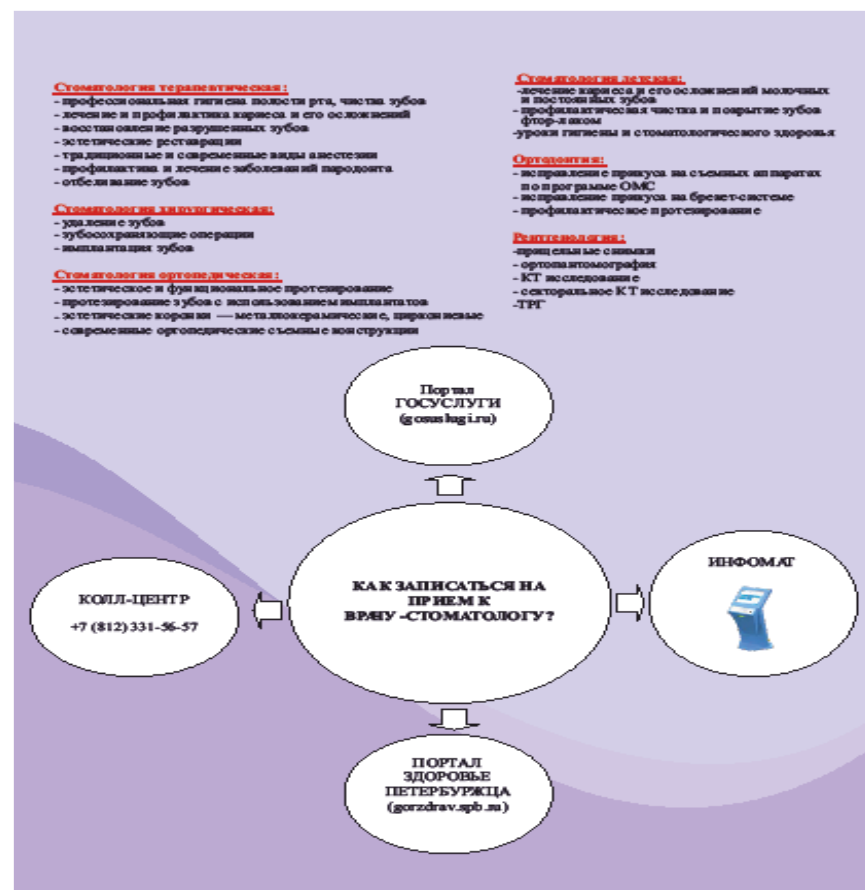
Телефон регистратуры: +7 (812) 409-74-54,
Телефон регистратуры ортодонтического отделения: +7 (812) 409-74-55
Электронная почта: stom4@gorzdrav.spb.ru

Поликлиническое отделение № 3: Санкт-Петербург, Поселок Парголово, Приозерское шоссе 12, литера АЛ2, подлит. АЛ3

Телефон взрослой регистратуры: +7 (812) 246-32-36
Телефон детской регистратуры: +7 (812) 246-32-35
Электронная почта: stom4@gorzdrav.spb.ru

Часы работы поликлиники:

Понедельник-пятница	8.00-20.30
Суббота	9.00-14.00
Воскресенье	выходной



АНКЕТА

**«Изучение мнения медицинских сотрудников о реализации бережливых технологий в деятельности стоматологической поликлиники»
(для заполнения данной анкеты не требуется сообщение ФИО)**

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО*

Вопросы анкеты
1. Пол: а) М б) Ж
2. Возраст: _____ (лет)
3. Ваша должность: _____
4. Образование (укажите ВУЗ) _____
5. Ваша научная степень а) кандидат наук б) доктор наук в) не имею
6. Ваша квалификационная категория: а) первая б) вторая в) высшая г) не имею
7. Укажите учебное заведение (ВУЗ), где проходили повышение квалификации

8. Общий стаж работы
9. Стаж работы по специальности
10. Назовите основные проблемы, с которыми сталкиваетесь в работе? ☐ воздержусь от ответа
11. Как Вы считаете, понятна ли для пациента навигация в поликлинике (наличие указателей, их количество и размещение) а) Да б) Нет (почему?) _____
12. Имеет ли место в Вашей медицинской организации очереди перед кабинетами на прием к врачам? а) да б) нет
13. Имеет ли место в Вашей медицинской организации очереди в регистратуру? а) да б) нет
14. Как часто происходят сбои в работе медицинской информационной системы? а) никогда б) более 1 раза в неделю в) реже чем один раз в неделю

15. Приводят ли сбои в работе медицинской информационной системы к увеличению времени приема пациента? (Если Вы ответили на предыдущий вопрос б) или в)) а) да б) нет
16. Знакомы ли Вы с термином «бережливые технологии в здравоохранении»? а) да б) нет
17. Считаете ли Вы необходимым проведение организационных изменений в вашей медицинской организации? а) да б) нет в) затрудняюсь ответить
18. Устраивает ли Вас организация Вашего рабочего места? а) да б) нет (почему?) _____
19. Имеете ли Вы возможность предлагать руководству свои предложения по совершенствованию деятельности медицинской организации? а) да б) нет
20. Считаете ли Вы целесообразным внедрение системы подачи своих предложений для реализации проектов по улучшению работы стоматологической поликлиники? а) да б) нет
21. Какие направления, по Вашему мнению, требуют совершенствования в деятельности Вашей организации? _____ _____

АНКЕТА**«Изучение мнения руководителей о реализации бережливых технологий
в деятельности стоматологической поликлиники»****(для заполнения данной анкеты не требуется сообщение ФИО)**

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации*

Кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО

Вопросы анкеты
1. Пол: а) М б) Ж
2. Возраст: _____ (лет)
3. Ваша должность: _____
4. Образование (укажите ВУЗ) _____
5. Ваша научная степень а) кандидат наук б) доктор наук в) не имею
6. Ваша квалификационная категория: а) первая б) вторая в) высшая г) не имею
7. Укажите учебное заведение (ВУЗ), где проходили последнее повышение квалификации _____

8. Общий стаж работы

9. Стаж работы по специальности

10. Укажите наиболее проблемные точки в деятельности Вашей медицинской организации?
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
11. Напишите, какие виды деятельности наиболее длительные по времени в вашей медицинской организации (например, профилактический прием пациента, лечебный прием пациента и т.д.)
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
12. Какие разделы работы занимают большую часть вашего рабочего времени?
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
13. При работе с какими документами сотрудники допускают наибольшее количество ошибок?
1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

14. Процессы, в которых Вы чаще всего сталкиваетесь с несвоевременностью Исполнения со стороны сотрудников или с необходимостью лично вмешиваться в процесс для его ускорения.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

15. При заполнении каких документов Ваши сотрудники чаще допускают ошибки?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

16. При разработке и внедрении каких направлений в деятельность вашей медицинской организации Вы сталкивались с сопротивлением сотрудников? (предложения по корректировке задач, по изменению сроков исполнения и т.д.)

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

17. Укажите неподконтрольные Вам процессы, завершения которых Вы вынуждены наиболее долго ждать для начала/продолжения своей работы (процессы, которые останавливают Вашу работу или откладывают на долгое время завершение процесса).

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

18. Направления (процессы), где наблюдается наибольшая текучесть кадров в Вашей медицинской организации. Укажите количество сменившихся на участке/отделении сотрудников за последние 2 года.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

19. Направления (процессы), в которых вовлеченные в них сотрудники перерабатывают?
Укажите примерное количество часов в месяц.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

20. Какие еще направления (процессы), по Вашему мнению, требуют совершенствования в деятельности Вашей медицинской организации?

АНКЕТА

**«Изучение мнения пациентов о качестве обслуживания в
стоматологической поликлинике»**

**Уважаемые пациенты, просим ответить вас на вопросы данной анкеты,
выбрав один из предложенных вариантов ответов, анкетирование
проводится анонимно.**

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации*

Кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО

Вопросы анкеты
1. Пол: а) М б) Ж
2. Возраст: _____ (лет)
3. Образование а) незаконченное среднее б) общее среднее в) среднее специальное г) высшее
4. Сфера профессиональной деятельности а) Работник бюджетного учреждения, госслужащий б) Работник коммерческой организации в) Деятель науки, искусства или СМИ г) Учащийся д) Не работаю е) Другое
5. В какие стоматологические клиники Вы предпочитаете обращаться? а) государственные б) частные

6. Как долго Вы обслуживаетесь в данной поликлинике?

- а) Меньше года
- б) От 1 года до 3 лет
- в) От 3 до 5 лет
- г) От 5 до 10 лет
- д) Больше 10 лет

7. Удовлетворены ли Вы обслуживанием данной поликлиники в целом?

- а) Да
- б) Нет (почему?) _____

8. Понятна ли для Вас навигация в поликлинике (наличие указателей, их количество и размещение)

- а) Да
- б) Нет (почему?) _____

9. Как правило, Вам удастся записаться в удобное для Вас время на прием к специалисту?

- а) Да
- б) Нет (почему?) _____

10. Видите ли Вы необходимость в изменении порядка записи на прием к специалисту?

- а) Да (почему?) _____
- б) Нет

11. Сколько времени, как правило, Вы тратите в очереди в регистратуру?

- а) Не трачу, так как при записи на приём моя медицинская карта находится уже у врача в кабинете
- б) 6-10 минут
- в) Свыше 10 минут

12. Всегда ли сотрудники регистратуры вежливы при общении и готовы помочь при возникновении проблем?

- а) Да
- б) Нет (почему?) _____

13. Всегда ли Вы попадали на приём к врачу в назначенное по записи время?

- а) Да
- б) Нет (почему?) _____

14. Медицинский персонал данной поликлиники вежливый, внимательный к Вам?

- а) Да
б) Нет

15. На официальном сайте поликлиники представлено достаточно информации о деятельности организации?

- а) Да
б) Нет (почему?)

16. Вы порекомендовали бы данную поликлинику своим друзьям и родственникам?

- а) Да
б) Нет
в) Не знаю

17. Оцените запись на прием к врачам-стоматологам следующими способами по определенной шкале:

- а) личное обращение в регистратуру ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно
- б) посредством личного общения с лечащим врачом ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно
- в) по телефону ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно
- г) через интернет ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно

18. Что, по Вашему мнению, помогло бы улучшить качество обслуживания в поликлинике?

АНКЕТА

**«Изучение мнения медицинских сотрудников о реализации бережливых технологий в деятельности стоматологической поликлиники»
(для заполнения данной анкеты не требуется сообщение ФИО)**

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
Кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО*

Вопросы анкеты
1. Пол: а) М б) Ж
2. Возраст: _____ (лет)
3. Ваша должность: _____
4. Образование (укажите ВУЗ) _____
5. Ваша научная степень а) кандидат наук б) доктор наук в) не имею
6. Ваша квалификационная категория: а) первая б) вторая в) высшая г) не имею

7. Укажите учебное заведение (ВУЗ), где проходили повышение квалификации

8. Общий стаж работы

9. Стаж работы по специальности

10. Назовите основные проблемы, с которыми сталкиваетесь в работе?

☐ воздержусь от ответа
11. Как Вы считаете, понятна ли для пациента навигация в поликлинике (наличие указателей, их количество и размещение)
а) Да
б) Нет (почему?) _____
12. Имеет ли место в Вашей медицинской организации очереди перед кабинетами на прием к врачам?
а) да
б) нет
13. Имеет ли место в Вашей медицинской организации очереди в регистратуру?
а) да
б) нет
14. Как часто происходят сбои в работе медицинской информационной системы?
а) никогда
б) более 1 раза в неделю
в) реже чем один раз в неделю

15. Знакомы ли Вы с термином «бережливые технологии в здравоохранении»? а) да б) нет											
16. Устраивает ли Вас организация Вашего рабочего места? а) да б) нет (почему?) _____											
17. Имеете ли Вы возможность предлагать руководству свои предложения по совершенствованию деятельности медицинской организации? а) да б) нет											
18. Укажите какие изменения в результате реализации процессов Вы лично отметили: <table border="0"> <tr> <td>а) работа регистратуры: воздержусь</td> <td>☐ положительные ☐ отрицательные ☐</td> </tr> <tr> <td>б) лечебно–диагностический прием врача-стоматолога-терапевта: воздержусь</td> <td>☐ положительные ☐ отрицательные ☐</td> </tr> <tr> <td>в) работа дежурного кабинета: воздержусь</td> <td>☐ положительные ☐ отрицательные ☐</td> </tr> <tr> <td>г) электронный документооборот: воздержусь</td> <td>☐ положительные ☐ отрицательные ☐</td> </tr> <tr> <td>д) система навигации воздержусь</td> <td>☐ положительные ☐ отрицательные ☐</td> </tr> </table>		а) работа регистратуры: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐	б) лечебно–диагностический прием врача-стоматолога-терапевта: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐	в) работа дежурного кабинета: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐	г) электронный документооборот: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐	д) система навигации воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐
а) работа регистратуры: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐										
б) лечебно–диагностический прием врача-стоматолога-терапевта: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐										
в) работа дежурного кабинета: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐										
г) электронный документооборот: воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐										
д) система навигации воздержусь	☐ положительные ☐ отрицательные ☐										
19. Какие направления, по Вашему мнению, требуют совершенствования в деятельности Вашей организации? _____ _____											

АНКЕТА**«Изучение мнения руководителей о реализации бережливых технологий
в деятельности стоматологической поликлиники»****(для заполнения данной анкеты не требуется сообщение ФИО)**

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации*

Кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО

Вопросы анкеты
1. Пол: а) М б) Ж
2. Возраст: _____ (лет)
3. Ваша должность: _____
4. Образование (укажите ВУЗ) _____
5. Ваша научная степень а) кандидат наук б) доктор наук в) не имею
6. Ваша квалификационная категория: а) первая б) вторая в) высшая г) не имею
7. Укажите учебное заведение (ВУЗ), где проходили последнее повышение квалификации _____

8. Общий стаж работы

9. Стаж работы по специальности

10. Напишите, какие виды деятельности, которые занимают наибольшее количество времени у медицинских сотрудников

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

11. Какие разделы работы занимают большую часть вашего рабочего времени?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

12. При работе с какими документами сотрудники допускают наибольшее количество ошибок?

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

13. Как Вы оцениваете изменения в результате внедрения унифицированных листов проблем и предложений (установленная МЗ РФ форма ТФ-4 и ТФ-5) в деятельности стоматологической поликлиники?

☐ положительно

☐ отрицательно

☐ воздержусь

14. Как Вы оцениваете изменения в результате внедрения практик проведения периодических общих собраний с обязательным участием сотрудников регистратуры, врачей-стоматологов и медицинских сестер?

☐ положительно

☐ отрицательно

☐ воздержусь

15. Как Вы оцениваете изменения в результате внедрения практик проведения обучения по повышению коммуникативных навыков медицинских сотрудников?

☐ положительно

☐ отрицательно

☐ воздержусь

16. Направления (процессы), где наблюдается наибольшая текучесть кадров в Вашей медицинской организации. Укажите количество сменившихся на участке/отделении сотрудников за последние 2 года.

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____

17. Какие еще направления (процессы), по Вашему мнению, требуют совершенствования в деятельности Вашей стоматологической поликлиники?

АНКЕТА**«Изучение мнения пациентов о качестве обслуживания в
стоматологической поликлинике»**

**Уважаемые пациенты, просим ответить вас на вопросы данной анкеты,
выбрав один из предложенных вариантов ответов, анкетирование
проводится анонимно.**

*Федеральное Государственное Бюджетное Образовательное Учреждение
Высшего Образования «Санкт-Петербургский государственный
педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации*

Кафедра социальной педиатрии и организации здравоохранения ФП и ДПО

Вопросы анкеты
1. Пол: а) М б) Ж
2. Возраст: _____ (лет)
3. Образование а) незаконченное среднее б) общее среднее в) среднее специальное г) высшее
4. Сфера профессиональной деятельности а) Работник бюджетного учреждения, госслужащий б) Работник коммерческой организации в) Деятель науки, искусства или СМИ г) Учащийся д) Не работаю е) Другое

5. Как долго Вы обслуживаетесь в данной поликлинике? а) Меньше года б) От 1 года до 3 лет в) От 3 до 5 лет г) От 5 до 10 лет д) Больше 10 лет
6. Удовлетворены ли Вы обслуживанием данной поликлиники в целом? а) Да б) Нет (почему?) _____
7. Понятна ли для Вас навигация в поликлинике (наличие указателей, их количество и размещение) а) Да б) Нет (почему?) _____
8. Как правило, Вам удастся записаться в удобное для Вас время на прием к специалисту? а) Да б) Нет (почему?) _____
9. Видите ли Вы необходимость в изменении порядка записи на прием к специалисту? а) Да (почему?) _____ б) Нет
10. Сколько времени, как правило, Вы тратите в очереди в регистратуру? а) Не трачу, так как при записи на приём моя медицинская карта находится уже у врача в кабинете б) 6-10 минут в) Свыше 10 минут
11. Всегда ли сотрудники регистратуры вежливы при общении и готовы помочь при возникновении проблем? а) Да б) Нет (почему?) _____
13. Вы порекомендовали бы данную поликлинику своим друзьям и родственникам? а) Да б) Нет в) Не знаю

14. Оцените запись на прием к врачам-стоматологам следующими способами по определенной шкале:

- | | |
|---|---|
| а) личное обращение в регистратуру | ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно |
| б) посредством личного общения с лечащим врачом | ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно |
| в) по телефону | ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно |
| г) через интернет | ☐ очень легко ☐ легко ☐ сложно ☐ очень сложно |

15. Укажите, какие изменения уровня качества некоторых видов услуг, оказываемых в медицинской организации, произошли?

- | | |
|--|--|
| а) работа регистратуры:
воздержусь | ☐ положительные ☐ отрицательные ☐ |
| б) лечебно–диагностический прием
врача-стоматолога-терапевта:
воздержусь | ☐ положительные ☐ отрицательные ☐ |
| в) работа дежурного кабинета:
воздержусь | ☐ положительные ☐ отрицательные ☐ |
| г) система навигации
воздержусь | ☐ положительные ☐ отрицательные ☐ |

16. Что, по Вашему мнению, помогло бы улучшить качество обслуживания в поликлинике?
