

Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ»
Высшая школа бизнеса

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Моделирование организации
по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-Информатика
образовательная программа «Бизнес-Информатика»

Проект выполнили:

Баранова Анна Андреевна ББИ221
Белозерова Влада Николаевна ББИ221
Патаев Арслан Зольванович ББИ221

Руководитель проекта:

Доцент департамента бизнес-информатики
Горчаков Ярослав Витальевич

СОДЕРЖАНИЕ

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ	1
СОДЕРЖАНИЕ	2
УСТАВ ПРОЕКТА	3
Описание проблематики:	4
Актуальность работы:	4
Распределение ролей в команде (области ответственности):	5
Карта коммуникаций в команде (RACI matrix):	6
ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА	8
ДЕРЕВО ЦЕЛЕЙ	9
ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА	10
ЦЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	13
Основные ценности компании:	13
МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ	14
СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	15
PEST	15
5 сил Портера	18
SWOT-анализ	21
ДИАГРАММА ИСИКАВЫ «РЫБИЙ СКЕЛЕТ»	23
ПРОЦЕССЫ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ	25
Методы выбора приоритетных процессов:	25
Детализация процесса «Управление медицинской деятельностью»	26
Детализация процесса «Оказание амбулаторной медицинской помощи»	26
Детализация процесса «IT-обеспечение»	27
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ	28
Процесс «Проведение приема»	28
AS IS	28
КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА «ПРОВЕДЕНИЕ ПРИЕМА»	28
TO BE	29
Разработка и применение шаблонов	30
Первичный прием	30
Повторный прием	31

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ	33
Процесс «Обработка опозданий пациентов»	33
AS IS	33
КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА «ОБРАБОТКА ОПОЗДАНИЙ ПАЦИЕНТОВ»	34
TO BE	34
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ	35
РЕГЛАМЕНТ ДЕЙСТВИЙ В СИТУАЦИЯХ ОПОЗДАНИЙ КЛИЕНТОВ	35
ТОЛЕРАНТНОЕ ВРЕМЯ ОПОЗДАНИЯ	37
РАСЧЕТЫ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО ВРЕМЕНИ ОПОЗДАНИЯ	
Для того чтобы определить толерантное время опоздания для каждой специальности, необходимо учитывать несколько факторов:	39
ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ	45
СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	45
МОДЕЛЬ «4 ПЕРСПЕКТИВЫ ССП»	46
СТРАТЕГИЧЕСКАЯ КАРТА ОРГАНИЗАЦИИ (ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ)	46
Детализация цели «Увеличить количество квалифицированных специалистов» (Перспектива «Обучение и развитие»)	47
Детализация цели «Оптимизировать внутренние процессы» (Перспектива «Бизнес-процессы»)	48
Детализация цели «Повышение лояльности клиентов» (Перспектива «Клиенты»)	49
КАСКАДИРОВАНИЕ ССП (уровень отделов, Служба заботы (администраторы, сотрудники Колл-центра), Врачи)	50
Стратегическая карта Службы заботы	51
Детализация цели «Снизить нагрузку на сотрудников Службы заботы»	52
Детализация цели «Уменьшить количество опозданий пациентов»	52
Стратегическая карта Подразделения предоставления медицинских услуг	53
Детализация цели «Оптимизировать процесс проведения приема»	53
СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИССЛЕДУЕМЫХ ПРОЦЕССОВ	54
ИСТОЧНИКИ	56

УСТАВ ПРОЕКТА

Тема проекта: Оптимизация внутренних процессов в клинике “ДокДети”, связанных с опозданиями пациентов на прием

Цели проекта:

- 1) Обеспечить стандартизацию действий администраторов и сотрудников Колл-центра при опоздании клиентов
- 1) Повысить осведомленность пациентов о важности своевременного прихода на прием
- 2) Оптимизировать процесс предоставления медицинских услуг
- 3) Улучшить систему уведомлений

Задачи проекта:

- 1) Изучить опыт других клиник (российских и иностранных), которые столкнулись с аналогичной проблемой
- 2) Изучить юридические аспекты предоставления медицинской помощи
- 3) Изучить, из чего состоит процесс приема
- 4) Определить максимальное допустимое время опоздания пациентов на прием врачей разных специальностей
- 5) Сформировать регламент поведения администраторов и сотрудников Колл-центра в случае различных сценариев опоздания клиентов
- 6) Сформировать модели процессов, нуждающихся в оптимизации, «AS IS» и «TO BE», выявить критерии оптимизации
- 7) Разработать стратегию оптимизации

Описание проблематики:

Несвоевременное информирование и координация между администраторами, сотрудниками Колл-центра и врачами относительно опозданий клиентов на прием в клинике усложняет процессы принятия оперативных решений и управления непредвиденными ситуациями, а также повышает уровень стресса среди сотрудников и негативно влияет на качество обслуживания клиентов и репутацию организации.

Актуальность работы:

ООО «ДокДети» - сеть детских медицинских клиник, специализирующихся на доказательной медицине.

Данная компания была выбрана в качестве объекта исследования не только благодаря своему большому потенциалу и транслируемым организацией ценностям, но также за ее стратегическую значимость для современной медицинской отрасли.

Компания «ДокДети» была основана в 2019 году и за всё время продемонстрировала значительные результаты в достижении своих целей, чему свидетельствует ее растущая популярность.

В настоящее время стратегия организации направлена на масштабирование, и успешность дальнейшего развития и роста будет сильно зависеть от эффективности внутренних процессов.

Данный проект направлен на выявление возможностей для оптимизации бизнес-процессов в организации, связанных с управлением непредвиденными ситуациями и обслуживанием клиентов.

Распределение ролей в команде (области ответственности):

- ***Белозерова Влада - Менеджер проекта***

- активное участие в выполнении задач на всех этапах проекта
- коммуникация с руководителем проекта
- коммуникация с представителем компании
- координация работы всех участников команды
- модерирование рабочего пространства для коммуникации
- постановка текущих задач и промежуточных дедлайнов
- предоставление обратной связи (по большинству этапов работы)

- ***Баранова Анна - Аудитор***

- активное участие в выполнении задач на всех этапах проекта
- организация и модерирование рабочего пространства для сбора и анализа

информации

- сбор, систематизация и анализ информации об организации (документы, регламенты, интервью, опросы)

- проведение первичной диагностики компании
- анализ оргструктуры и выполняемых ролей в организации
- ***Патаев Арслан - Бизнес-аналитик***
 - активное участие в выполнении задач на всех этапах проекта
 - проведение анализа внешней и внутренней макросреды (с помощью SWOT/PESTEL/5 сил Портера)
 - оценка возможности реализации найденных командой решений, с учетом реальных возможностей организации
 - документация проведенной работы
 - создание итоговой презентации проекта для защиты

Дополнительные инструменты:

Notion: Команда использует Notion в качестве рабочего пространства для ведения задач и структурированного хранения записей.

Внутри пространства задачи организованы по системе «канбан» с ограничением на время выполнения. Данная система позволяет визуально отследить выполнение общих и персональных задач.

Благодаря общему пространству структурированы все необходимые материалы и уже выполненные части работы.

SILA UNION: Для создания моделей и детализаций процессов команда использовала отечественную платформу SILA Union.

Карта коммуникаций в команде (RACI matrix):

	Менеджер проекта	Аудитор	Бизнес-аналит ик
Определение целей исследования	R	C	I
Первичная диагностика организации	A	R	I
Проведение анализа макросреды с помощью инструментов: SWOT/PEST/5 сил Портера	A	C	R
Выбор методологии моделирования	A	R	C
Моделирование организации (оргструктуры, ПБУ)	AC	R	I
Выбор приоритетного процесса для анализа	R	C	C
Проведение интервью с представителем компании	R	I	I
Моделирование приоритетного процесса «AS-IS»	A	R	I
Проведение анализа и выявление проблемных мест	A	I	R
Моделирование целевого процесса «TO-BE»	A	R	C
Разработка стратегической карты и детализирование целей	R	C	C

Анализ эффективности изменений	A	R	C
Создание регламента процесса	A	I	R
Аргументация проектных работ	R	C	C
Оформление итогового отчета по проекту	R	C	C

ПЕРВИЧНАЯ ДИАГНОСТИКА

DocDeti (ДокДети) - сеть детских клиник, созданная в 2018 году Мариной Демидовой в Москве, с целью оказания качественной медицинской помощи детям, используя методы доказательной медицины.

Наименование: ООО «ДокДети Холдинг»

Дата регистрации: 21.08.2019

Генеральный директор: Демидова Марина Сергеевна

Главный врач: Манихин Сергей Анатольевич

Основная деятельность компании: Деятельность больничных организаций.

DocDeti, DocMed, DocMed Eco и DocDent оказывают платные медицинские услуги населению, согласно Положению о предоставлении платных медицинских услуг.

Миссия компании: осуществление прозрачной, честной и эффективной медицинской деятельности основанной на принципах доказательной медицины.

Также организация выделяет 3 своих главных преимущества как : честность, надежность и забота.

Стратегия компании: рост, развитие и масштабирование.

Цели DocDeti:

- 1) главной целью компании является оказание качественной и эффективной медицинской помощи пациентам а также:
- 2) предоставление сервиса высокого уровня
- 3) популяризация лечения методами доказательной медицины
- 4) поддержание здоровых, партнерских отношений между сотрудниками и с пациентами

Конкуренты - другие детские клиники доказательной медицины находящиеся в Москве: Фэнтези, Рассвет, Наше время, «Клиника Фомина.Дети» и тд.

Источники информации об организации (сотрудники, документация):

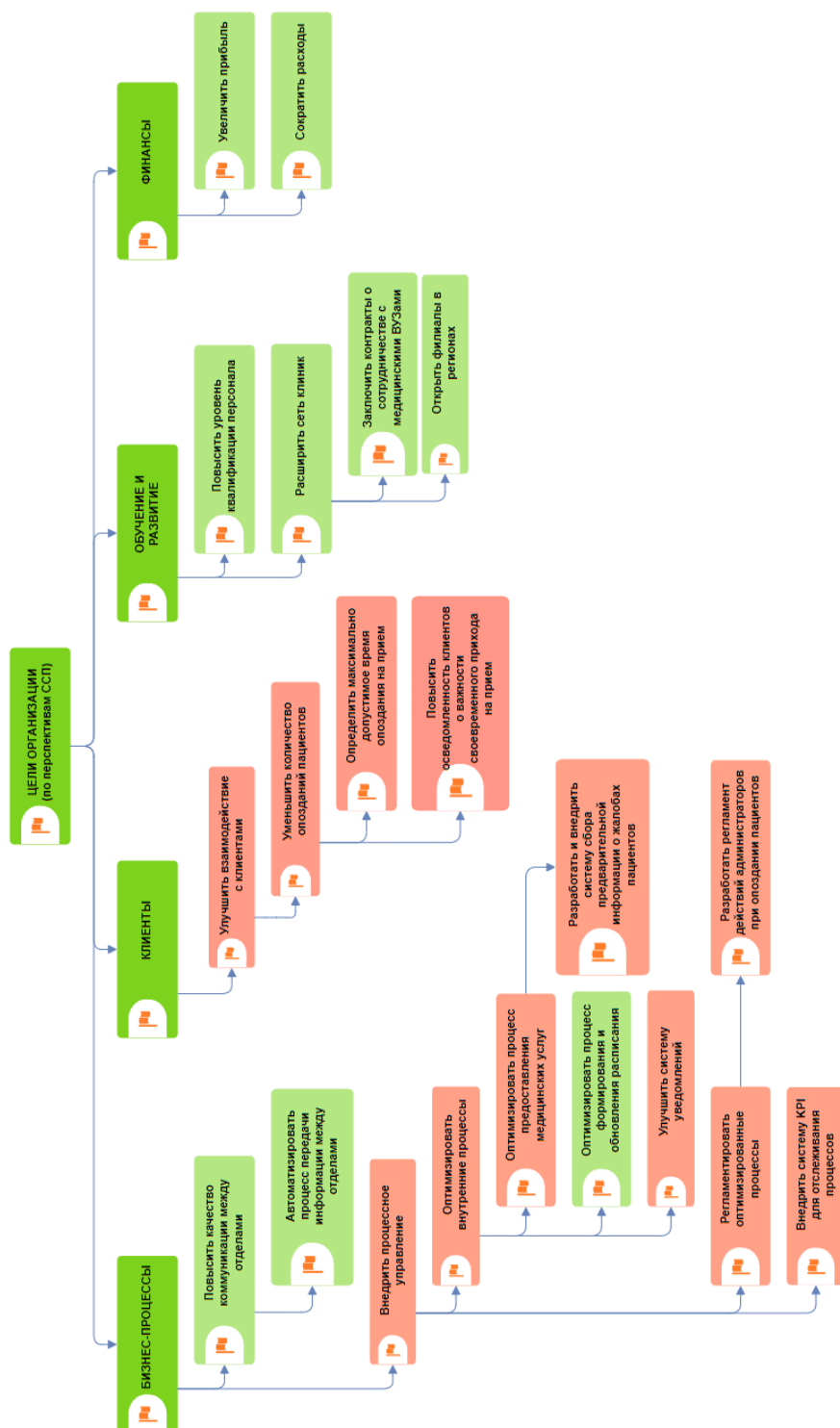
Сайт компании DocDeti, а также открытые данные - статьи об организации и ее сотрудниках, финансовая отчетность, docmed подкаст (ведет соосновательница организации - Марина Демидова)

ДЕРЕВО ЦЕЛЕЙ

Ниже представлено расширенное дерево значимых целей организации на текущий период.

Цели распределены по четырем перспективам ССП - «Обучение и развитие», «Бизнес-процессы», «Клиенты» и «Финансы».

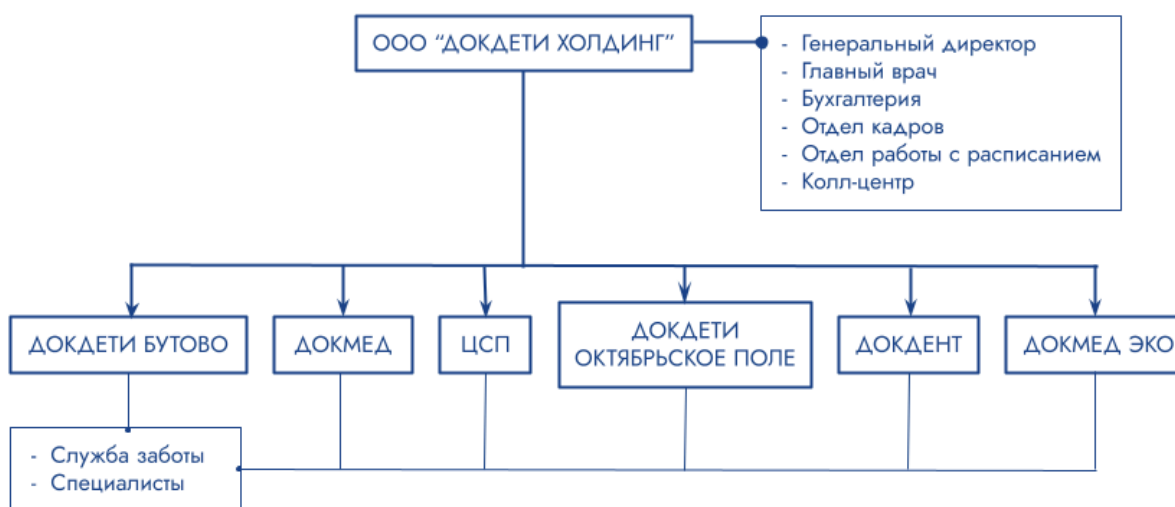
Данный проект направлен на реализацию целей из перспектив «Бизнес-процессы» и «Клиенты» (выделены красным), связанных с оптимизацией внутренних процессов предоставления медицинских услуг и улучшением взаимодействия с клиентами.



ОРГАНИЗАЦИОННАЯ СТРУКТУРА

В проекте мы работаем с внутренними процессами управляющей компании «ДокДети Холдинг». Дочерними компаниями являются - DocDeti, DocMed, DocMed Eco и DocDent. Филиалы организации представлены на схеме ниже. Также на диаграмме изображены важные для нашего проекта подразделения и сотрудники.

Организационная структура ООО «ДокДети Холдинг»:

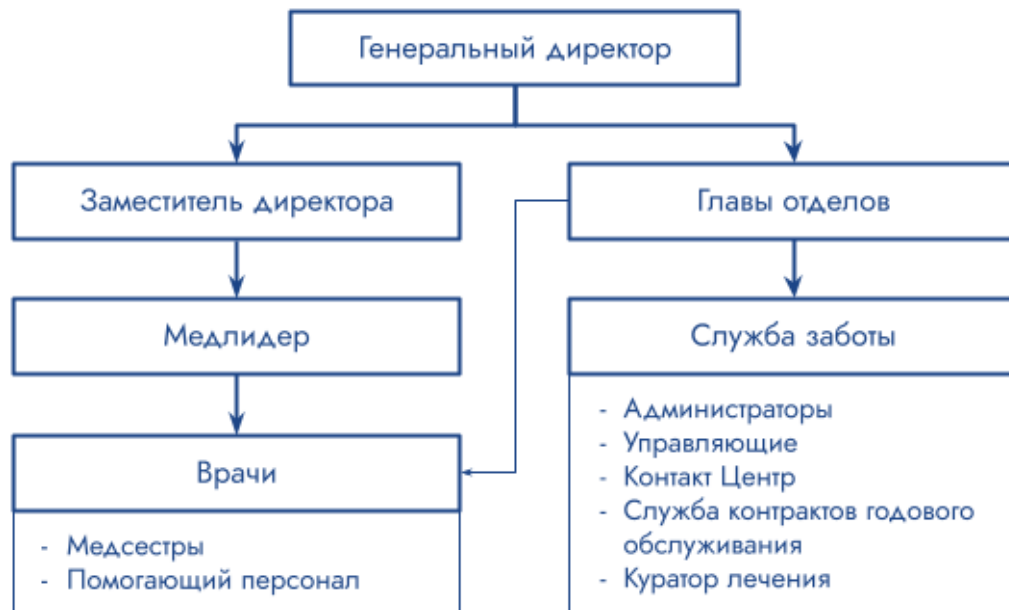


В моделировании организационной структуры филиалов мы полагались на кодекс этики¹ компании, в котором описаны нормы взаимодействия между отделами.

Так были выделены: медлидеры, главы отделов, врачи, помогающий персонал, служба заботы.

¹ <https://docfamily.ru/>

Организационная структура внутри филиала:



Основываясь на кодексе этики и словах основательницы, в организации - атмосфера равенства и партнерства. Это дает нам основания предполагать, что тип управления в данной компании - горизонтальный. Не смотря на то что на схеме изображена иерархическая структура, в организации приветствуется открытый диалог и двусторонняя коммуникация между сотрудниками. Так, любой врач или администратор, может предложить управляющему внести корректировки в деятельность организации, если посчитает их необходимыми для развития компании и поучаствовать в совершенствовании процессов на различных уровнях.

ЦЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

DocDeti - честные медицинские клиники в Москве с прогрессивными врачами, добрым сервисом и высоким уровнем оснащения клиник. Так как организация не просто производит конечный продукт для перепродажи, а предоставляет медицинские услуги людям и работает с ними напрямую, нам было важно понять ценности данной организации, чтобы предложить DocDeti такое решение для оптимизации процессов, которое она действительно сможет имплементировать в работу - решение, которое не будет нарушать действующие в организации устои.

DocDeti позиционируется как компания без плана продаж - лечение, предлагаемое врачами пациентам, должно быть качественным и эффективным, без лишних назначений и направлений на ненужные исследования. Метрикой качества в данном случае может быть не максимальное, а минимальное количество повторных приемов (повторным приемом считается прием у того же врача, с тем же вопросом, в течение 1 месяца после первичного приема).

У врачей клиник есть доступ к различным международным медицинским исследованиям, что дает возможность сравнивать отечественный опыт и исследования с результатами работы зарубежных коллег для выбора оптимального назначения каждому пациенту.

В компании DocDeti развитая корпоративная культура, клиника заботится о своих сотрудниках - следит за соблюдением личных границ врачей, берет на себя часть заполнения различных документов. Также, в организации действуют определенные правила, прописанные руководством в кодексе этики организации и поддерживаемые всеми сотрудниками. Каждый сотрудник имеет возможность внести свои предложения и усовершенствовать кодекс этики. Это также является подтверждением наличия горизонтального управления в организации.

Основные ценности компании:

- забота (эмпатия и внимание к чувствам других людей: как пациентов, так и сотрудников)
- партнерство (честность и открытость с пациентами и друг с другом)
- повышение качества жизни (баланс между здоровьем и качеством жизни человека)

- помощь и просвещение (компания предлагает не только лечение, но также вкладывает много усилий в то, чтобы донести до людей, что такое «качественная медицина»)
- продвижение идеи честной и бережной медицины (популяризация доказательной медицины, обучение врачей)

В DocDeti осознают важность выстраивания и постоянного совершенствования процессов, так как процессное управление позволяет бережно использовать человеческий ресурс, что является одной из главных ценностей в компании.

МЕТОДОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ

Для выполнения проекта наша команда выбрала методологию ориентированную на бизнес ARIS.

1) Фокус на бизнес-процессы: Методология ARIS имеет сильную ориентацию на бизнес-процессы, что позволяет команде эффективно анализировать и оптимизировать предоставленный процесс. ARIS предоставляет инструменты для моделирования, анализа и прогнозирования процессов, что позволяет установить причинно-следственные связи и идентифицировать возможности для улучшений.

2) Интеграция с другими методологиями: ARIS хорошо интегрируется с другими методологиями, такими как BPMN (Business Process Model and Notation), что позволяет использовать различные инструменты для моделирования и управления бизнес-процессами. Интеграция с другими методологиями обеспечивает более гибкую и комплексную модель разрабатываемой системы, учитывая различные аспекты и требования.

4) Навыки участников проекта: Также выбор методологии зависел от условий команды проекта, ее опыта и навыков. Так как команда обладает навыками работы с ARIS, это обеспечило легкое внедрение методологии и эффективное взаимодействие между участниками проекта.

В итоге, выбор методологии ARIS основан на ее фокусе на бизнес-процессы, широкой функциональности, интеграции с другими методологиями и условиях команды проекта. ARIS обеспечивает более точное понимание текущих бизнес-процессов и надежную основу для их оптимизации и улучшения.

СТРАТЕГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

PEST

PEST(+L)-анализ является инструментом стратегического планирования, позволяющий компаниям оценивать внешнюю среду и выделять в ней факторы, имеющие потенциальное влияние на бизнес. Для компании DocDeti, специализирующейся на детской медицине и использующей в лечении доказательные методы, важно учесть влияние некоторых внешних факторов (в особенности политических, экономических, социокультурных, технологических и правовых), чтобы понимать внешний контекст отрасли, в которой она функционирует, заблаговременно выявлять потенциальные риски и возможности и, в соответствии с этим, планировать свою деятельность и развитие.

Фактор	Время	Тип	Динамика	Значимость	Влияние на компанию
Р Политический					
Логистические сложности при поставках медикаментов и оборудования	Н/Б	-	>	Важный	Повышение цен на импортные медикаменты и оборудования из-за более сложных логистических маршрутов может сделать компанию менее устойчивой в финансовом плане.
Высокая вероятность мобилизации	Н/Б	-	=	Существенный	1. Все медработники, как правило, военнообязанные, есть более приоритетные категории врачей для призыва. Мобилизация может привести к сокращению штата сотрудников. 2. Также в компании DocDeti есть возможность

					онлайн-консультаций у врачей, поэтому специалисты могут вести прием, находясь в других странах - это снижает влияние данного фактора.
Исключение России из некоторых медицинских и научных сообществ	Н/Б	-	>	Существенный	Ограничение медицинской грамотности, а также прямого обмена опытом со специалистами других стран в будущем может вести к ухудшению медицинской помощи в России. В первую очередь это будет влиять на пациентов, а также на саму клинику и ее сотрудников.
Е Экономический					
Рост реальных доходов населения РФ	Н	+	>	Существенный	Рост уровня реальных доходов может спровоцировать увеличение количества людей, обращающихся за медицинской помощью в платные клиники
Рост уровня инфляции (обновленная информация а 2023 будет доступна на сайте Росстат не позднее 16.02.2024)	Н	-	>	Существенный	Рост уровня инфляции сопровождается снижением покупательной способности денег → наоборот, может привести к тому, что люди не будут пользоваться услугами частных медицинских клиник
С Социокультурный					

Снижение демографических показателей	Н/Б	-	=	Существенный	Отрицательные демографические показатели влекут за собой снижение потенциальных клиентов.
Повышение уровня жизни	Н	+	=	Существенный	По данным Росстата за 2022-2024 года было замечено повышение: прожиточного минимума, среднедушевых доходов населения (за 2022 и 2023 годы), покупательской способности населения, а также был отмечен низкий уровень бедности в Москве и Московской области. Повышение уровня жизни влечет повышение спроса на более качественные услуги - в том числе на услуги частных медицинских клиник.

Т Технологический

Возможность проведения онлайн консультаций	Н/Б	+	=	Важный	Использование электронных медицинских записей (ЭМР) может способствовать улучшению работы с пациентами и обмена информацией между специалистами, а также, создать возможности для привлечения новых клиентов.
Развитие инновационных	Н/Б	+	>	Важный	Развитие инновационных технологий будет

инструментов в сфере медицины					способствовать улучшению эффективности и качества медицинского обслуживания.
L Правовой					
Наличие медицинских стандартов и необходимости проходить лицензирование	Н/Б	+/-	=	Очень важный	Роспотребнадзор проводит проверки клиник на соответствие санитарно-эпидемиологическим нормам. Нарушение этих норм может привести к штрафам и закрытию клиники. Клиники должны соблюдать рекомендации и требования Минздрава, а также получать лицензии и сертификаты на предоставляемые медицинские услуги. С одной стороны - ограничивающий фактор, с другой - дающий гарантию пациентам на качественную и безопасную медицинскую помощь.

Данный анализ описывает условия, в которых работает клиника, с точки зрения внешних факторов и поможет выделить приоритетные для рассмотрения и оптимизации внутренние бизнес-процессы организации.

5 сил Портера

Модель 5 сил Портера является эффективным инструментом для стратегического анализа конкурентной среды и определения сил, влияющих на бизнес.

DocDeti, как клиника доказательной медицины, сталкивается с рядом факторов, оказывающих влияние на ее конкурентоспособность и прибыльность. Внутриотраслевая конкуренция, власть покупателей и поставщиков, а также угрозы заменителей могут варьироваться и формировать уникальную конкурентную динамику. Определение влияния факторов данной модели на компанию поможет DocDeti лучше понимать свое положение на рынке, а также может послужить основой для разработки эффективных стратегий, направленных на укрепление позиций организации в индустрии доказательной медицины.

Сила	Степень влияния	Описание характера влияния
Внутриотраслевая конкуренция	4/6	<p>Рынок доказательной медицины не так насыщен, как, например, отрасль общей медицины. Структура рынка в этой отрасли разнообразна.</p> <p>Есть как крупные сети клиник, так и небольшие независимые клиники. Конкуренты обладают преимуществами в виде большего бюджета на маркетинг, развитой сети клиник, более широкого спектра услуг, высокой репутации.</p> <p>Темп роста отрасли доказательной медицины для детей высокий из-за растущего интереса родителей к качественной медицинской помощи для своих детей.</p> <p>Некоторые игроки рынка имеют уникальные преимущества в виде собственных методик лечения, разработанных программ превентивной медицины, экспертизы в определенной области детской медицины и других факторов, которые сложно копировать или имитировать.</p>

Власть поставщиков	4/6	<p>Рынок поставщиков оборудования и других необходимых элементов клиники довольно большой, следовательно издержки при смене поставщика должны быть минимальны.</p> <p>Однако, поставщиками также являются врачи. Спрос на высококвалифицированных специалистов довольно высокий, что увеличивает зависимость клиники от данного фактора.</p>
Власть покупателей	4/6	<p>Компания DocDeti работает на рынке B2C, предоставляя медицинские услуги для детей. Покупатели, в данном случае родители пациентов (детей), имеют значительное влияние на условия покупки, так как делают выбор в пользу клиники, которая предоставляет высококачественные медицинские услуги по доступным ценам. От лояльности покупателей зависит успех компании, поэтому организации необходимо поддерживать хорошую репутацию и предоставлять клиентам выгодные, для них в том числе, предложения.</p>
Угроза появления субститутов	2/6	<p>Субститутами могут выступать практики самолечения или консультации в интернете. Практики самолечения являются более дешевым аналогом получения медицинской помощи, но при этом, в большинстве своем, такие методы не имеют доказательств своей эффективности. Консультации в интернете могут быть как дешевле,</p>

		<p>так и удобнее для клиентов, но полностью заменить очный прием у врача они не смогут.</p> <p>Угроза появления субститутов для компании DocDeti - довольно низкая, так как аудитория клиники - люди, разделяющие ценности организации и осознающие важность доказательных подходов, клиенты с большей вероятностью будут выбирать клиники, в которых предоставляют высококачественную медицинскую помощь.</p>
Угроза появления новых конкурентов	3/6	<p>Незначительные барьеры для входа</p> <p>Возможен эффект экономии на масштабе</p> <p>Юридические требования в виде лицензий и сертификации оборудования</p> <p>Большие первоначальные вложения</p>

Проведенный анализ показывает, что наибольшее влияние на клинику в настоящее время оказывают такие силы, как «Внутриотраслевая конкуренция», «Власть поставщиков» и «Власть покупателей». Это только подчеркивает важность внедрения процессного управления для организации - повышения операционной эффективности, улучшение качества обслуживания и снижения внутренних издержек.

SWOT-анализ

SWOT-анализ - стратегический инструмент, обобщающий PESTEL и анализ 5 сил Портера.

Этот метод систематизирует информацию о сильных и слабых сторонах компании, а также о возможностях и угрозах, созданных внешней средой.

SWOT - анализ позволяет компании вырабатывать стратегии для достижения своих целей, анализируя свое положение в отрасли и относительно внешнего мира.

Таким образом, SWOT-анализ представляет собой интегрированный подход к стратегическому планированию, который позволяет организации создавать более осмысленные и адаптивные стратегии на основе глубокого понимания своего внешнего и внутреннего окружения.

S - Сильные стороны	W - Слабые стороны
<ul style="list-style-type: none">- Сильно развитая корпоративная культура, партнерское отношение к пациентам и сотрудникам- Медицинская помощь, основанная на доказательных методах- Высокая квалификация сотрудников- Большое количество врачей разных специальностей- Многие врачи ведут медицинские блоги в соц.сетях- Наличие официального подкаста «docmed podcast», в котором врачи рассказывают о своей работе- Доступ к международным медицинским исследованиям- Хорошая репутация организации	<ul style="list-style-type: none">- Цены на услуги выше среднерыночных- Небольшое географическое присутствие (всего 6 филиалов, все расположены в Москве)- Практически отсутствует процессное управление (что влечет сложности при развитии и масштабировании)
O - Возможности	T - Угрозы
<ul style="list-style-type: none">- Развитие платформ для проведения онлайн-консультаций- Развитие технологий, появление нового оборудования для лечения тяжелых заболеваний и их предварительной	<ul style="list-style-type: none">- Логистические сложности при поставках оборудования и медикаментов- Снижение демографических показателей- Рост уровня инфляции

<p>диагностики.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рост реальных доходов населения - Рост интереса современных людей к подходам доказательной медицины 	<ul style="list-style-type: none"> - Появление новых конкурентов в отрасли доказательной медицины
--	--

В результате проведения SWOT-анализа, основанного на PESTEL-анализе и анализе 5 сил Портера, были выявлены сильные и слабые стороны компании, а также возможности и угрозы, которые предоставляет внешняя среда.

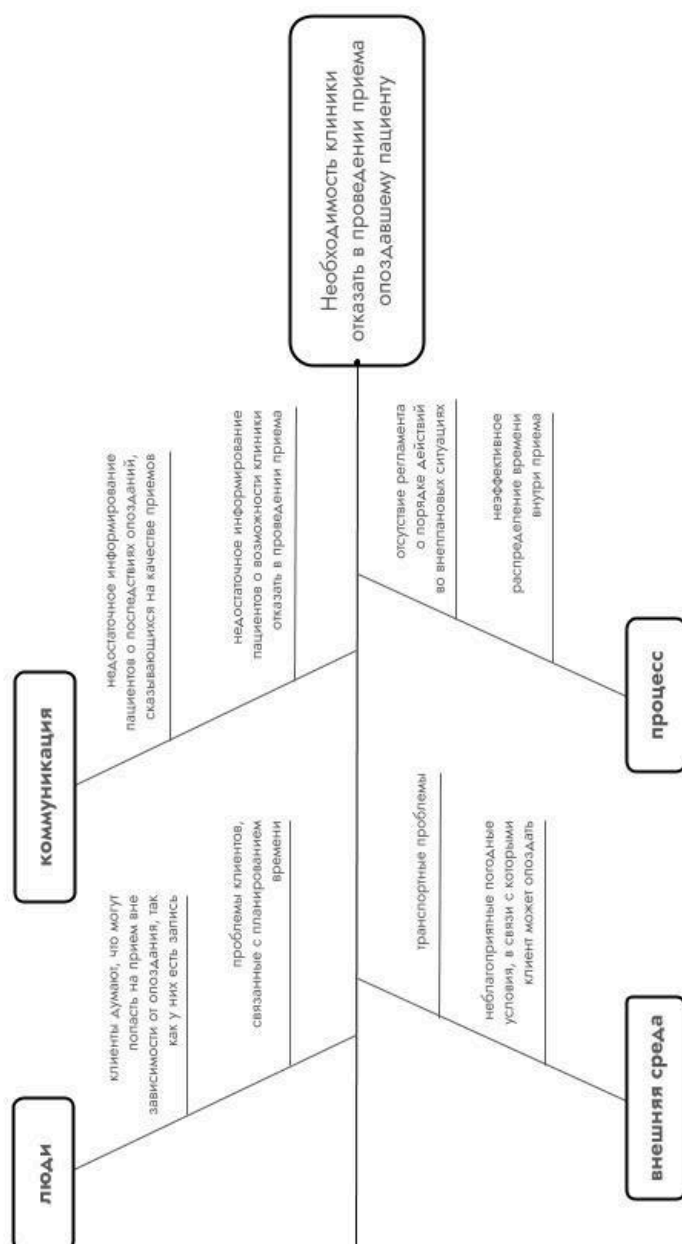
Среди сильных сторон компании, которые могут потенциально повлиять на рассматриваемую проблематику, можно выделить высоко развитую корпоративную культуру, ценность партнерской коммуникации сотрудников между собой и с пациентами, высокую репутацию компании в настоящее время, а также тот факт, что многие специалисты клиники ведут личные блоги, в которых рассказывают об «изнанке» работы врачей, что помогает поддерживать доверительные отношения с клиентами.

Отсутствие процессного управления в клинике на данный момент является слабой стороной, имеющей наибольшую значимость и влияние на работу организации. Этот фактор может сильно замедлять развитие компании и для достижения своих целей, клинике необходимо в первую очередь наладить внутренние бизнес-процессы.

ДИАГРАММА ИСИКАВЫ «РЫБИЙ СКЕЛЕТ»

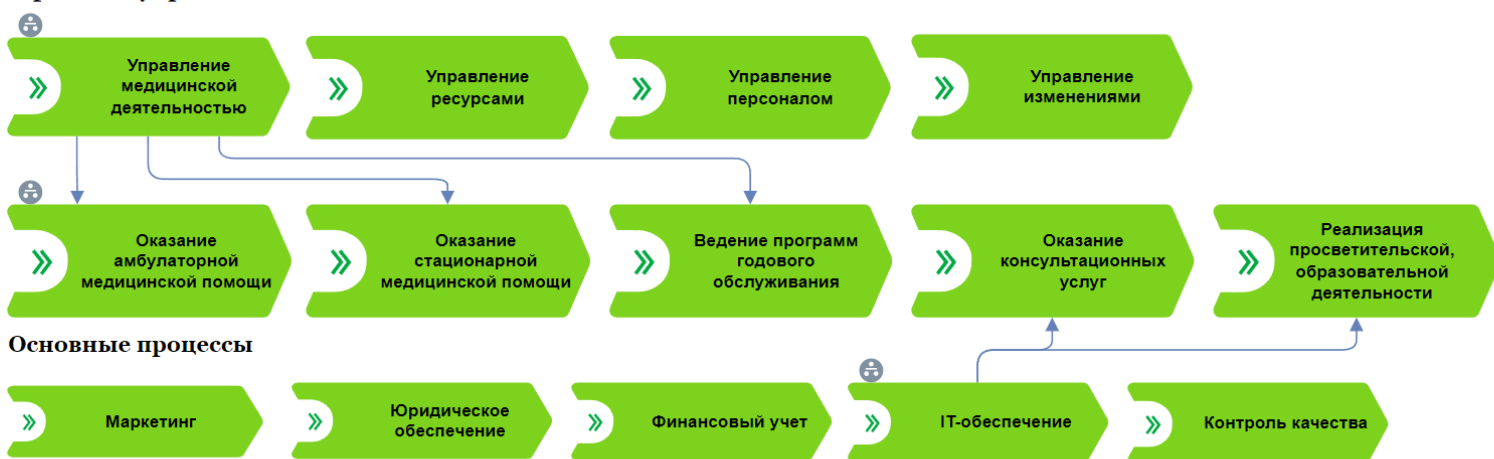
Данная диаграмма отражает различные причины, которые могли привести к такому последствию как «Необходимость администраторов и сотрудников Колл-центра отменить прием в связи с опозданием клиента». На модели видно, что причины могут иметь разный характер и быть как следствием человеческих факторов, так и организационных.

Диаграмма Исикавы «Рыбий скелет» помогла нам определить процессы компании, которые стоит рассмотреть с точки зрения возможности оптимизации для дальнейшего предложения потенциальных действий, способствующих решению исследуемой проблемы.



ПРОЦЕССЫ ВЕРХНЕГО УРОВНЯ

Процессы управления



Методы выбора приоритетных процессов:

После проведения интервью с представительницей клиники «ДокДети» о сложностях, с которыми сталкивается компания в настоящее время, был выявлен кейс об опозданиях клиентов на прием, которые влекут за собой сокращение запланированного времени приема. И в некоторых случаях, этого времени, оставшегося после опоздания пациента, недостаточно для оказания качественной медицинской помощи.

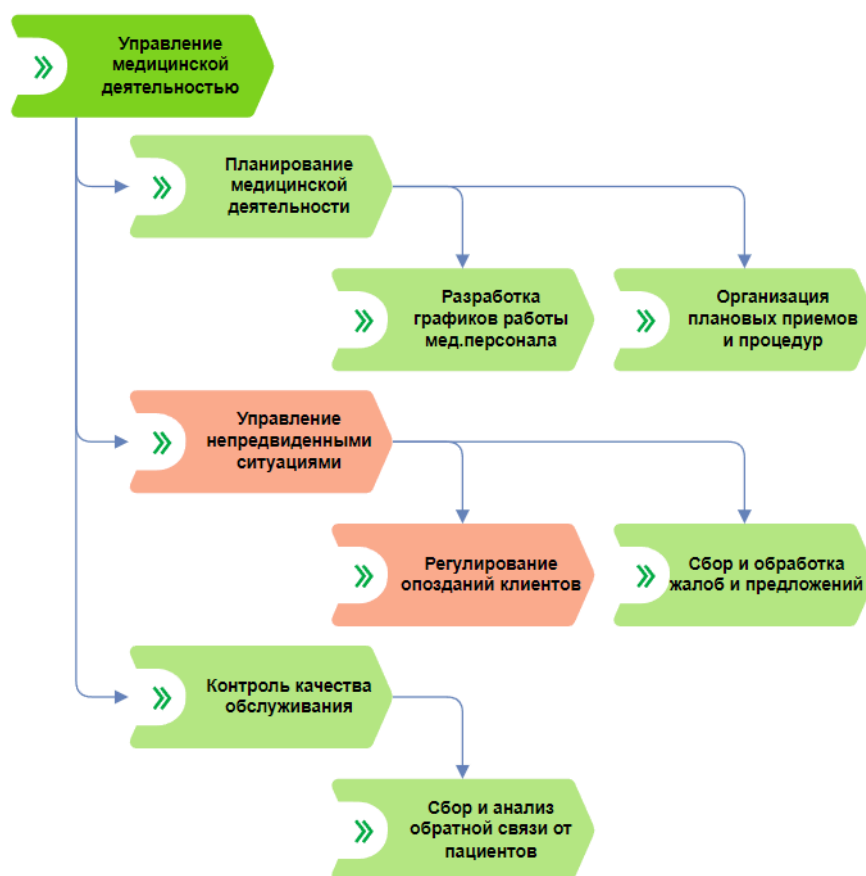
Проведя стратегический анализ организации, а также выявив её текущие цели, мы пришли к выводу, что приоритетной может являться оптимизация следующих процессов:

1. Процесс проведения приема
2. Процесс обработки опозданий пациентов

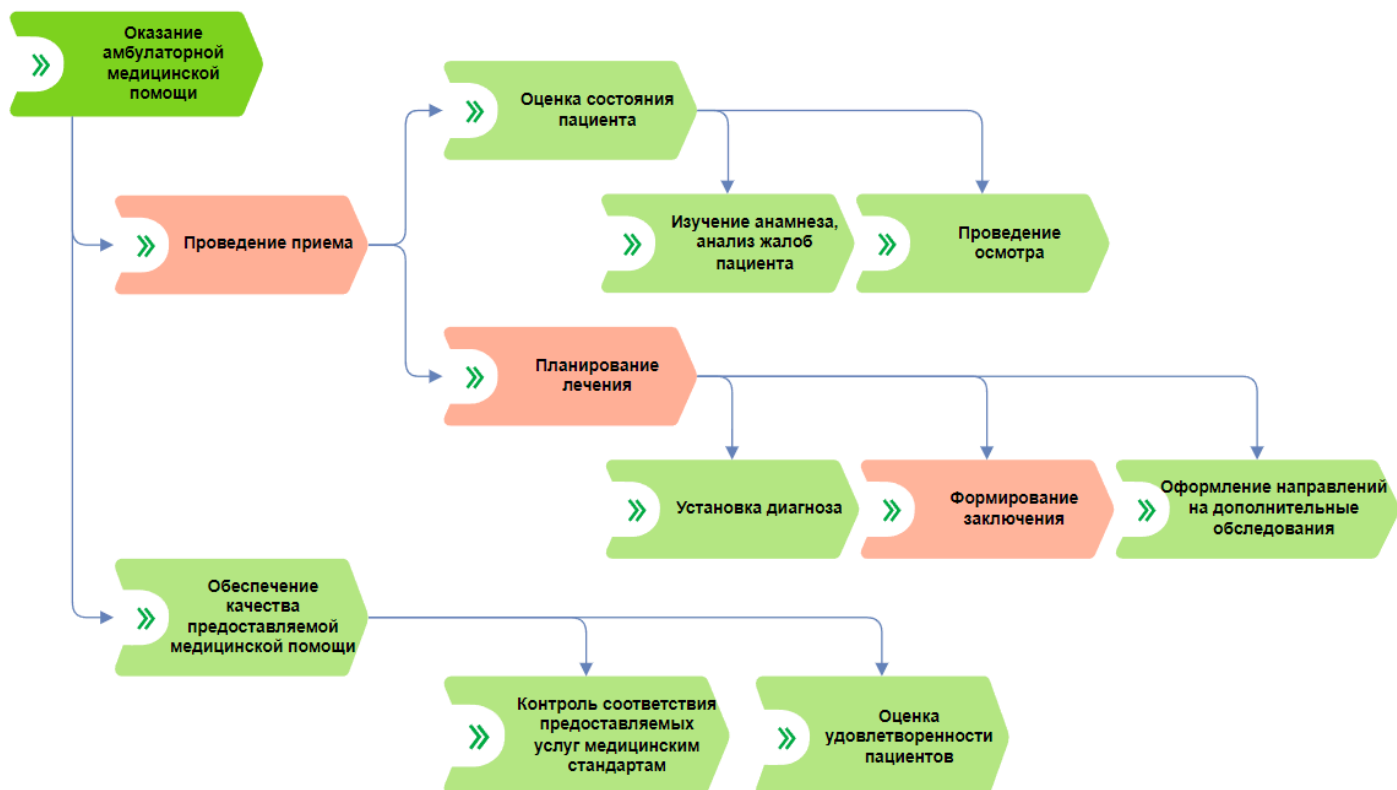
Оптимизация данных процессов в комплексе поможет улучшить клиентский опыт, а соответственно и репутацию клиники, повысить эффективность работы сотрудников и снизить нагрузку на них, а также минимизировать риски предоставления услуг качества, не соответствующего заявленному.

Ниже будут представлены детализации рассматриваемых процессов верхнего уровня, рассматриваемые подпроцессы выделены красным.

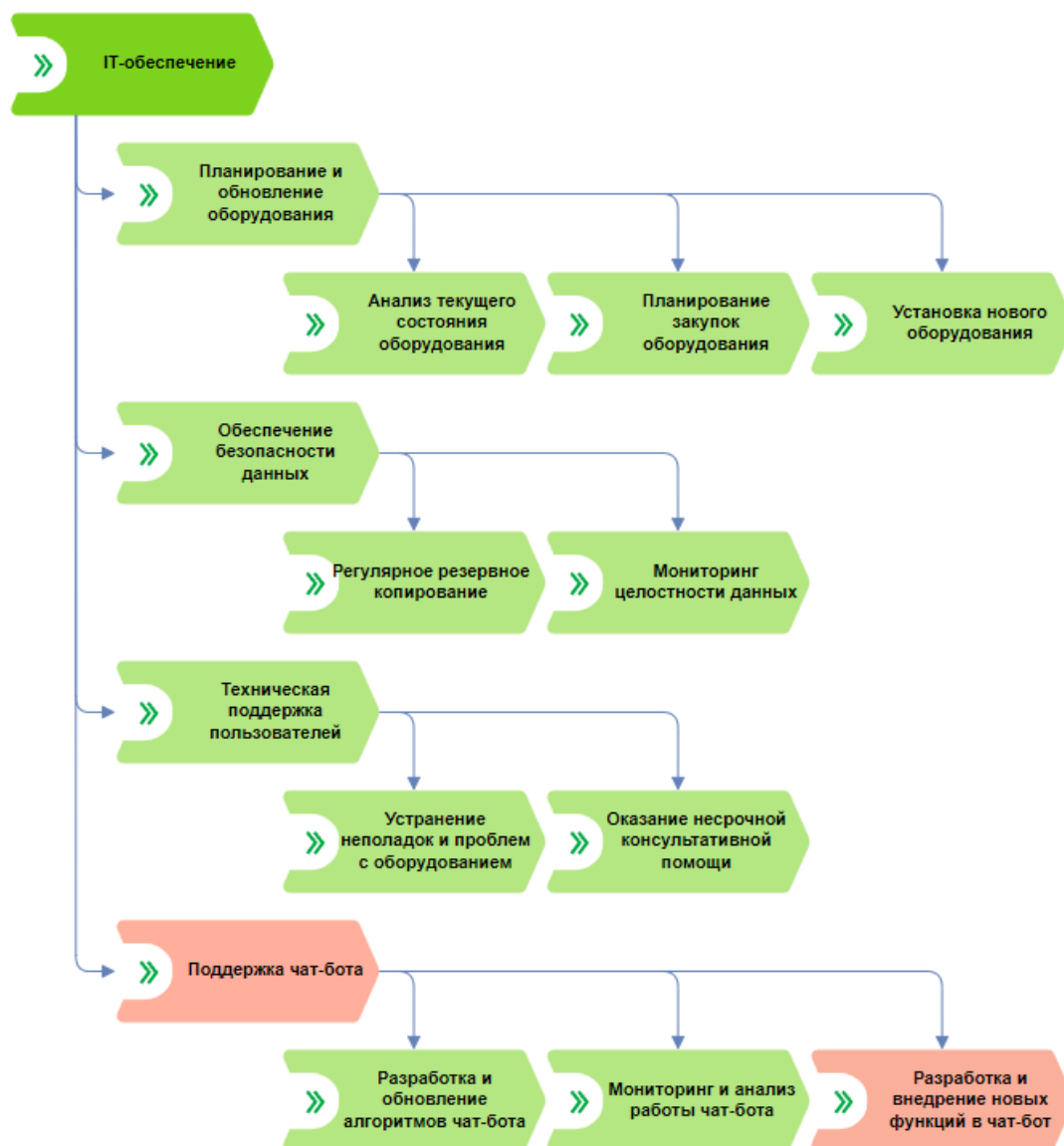
Детализация процесса «Управление медицинской деятельностью»



Детализация процесса «Оказание амбулаторной медицинской помощи»



Детализация процесса «ИТ-обеспечение»



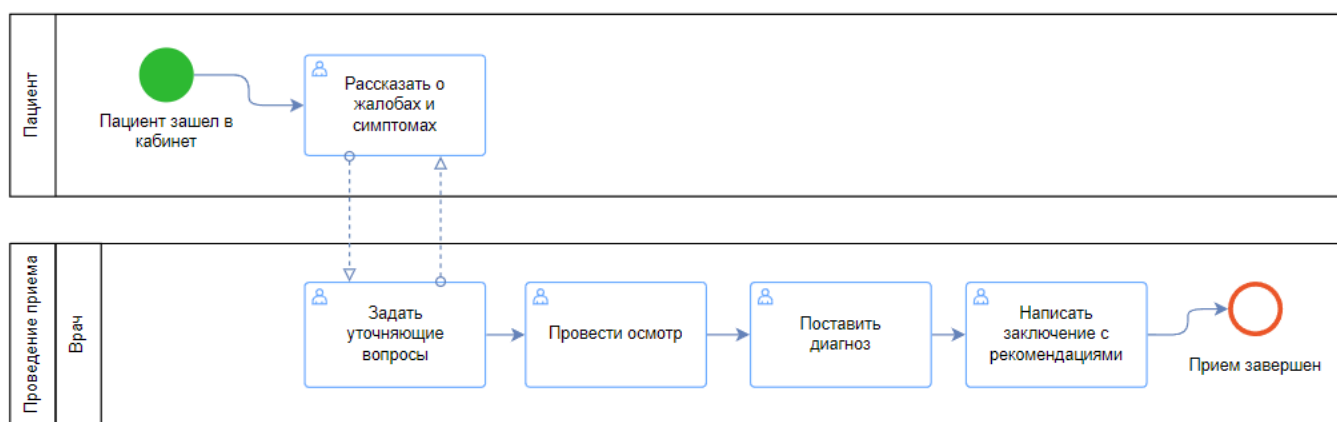
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ

Рассматриваемая в данном проекте проблематика охватывает несколько отделов и несколько процессов, каждый из которых требует оптимизации и внедрения изменений.

Ниже представлены диаграммы SIPOC, BPMN AS IS и BPMN TO BE двух процессов - «Проведение приема» и «Обработка опозданий пациентов», а также описаны критерии оптимизации выбранных процессов и предварительные расчеты оптимизации.

Процесс «Проведение приема»

AS IS



Нашей задачей по оптимизации процесса «Проведения приема» был поиск мест, которые врач может выполнять с большей эффективностью без потери качества - конечно же, такую важную часть приема, как осмотр, мы сократить не можем, но диаграмма AS IS способна показать другие места, которые могут повлиять на общую эффективность процесса.

Во-первых, на длительность процесса могут влиять сами клиенты – в начале приема врач всегда узнает о жалобах пациента, и на это может быть потрачено определенное количество времени.

Во-вторых, врач в среднем тратит от 8 до 15 минут на написание заключения с рекомендациями в конце приема - это техническая часть, которая занимает достаточно много времени, поэтому в варианте процесса «ТО BE» мы решили ее тоже оптимизировать.

КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА «ПРОВЕДЕНИЕ ПРИЕМА»

В качестве критериев оптимизации данного процесса можно выделить:

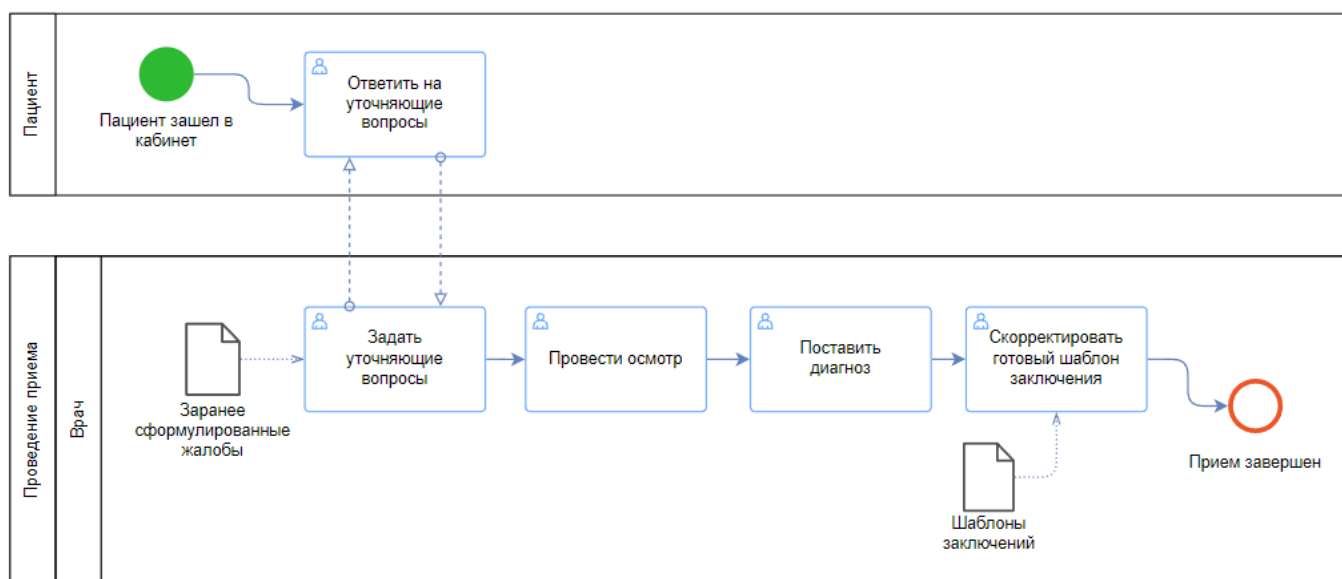
1. Сокращение времени проведения приема

Метрика: среднее время написания заключения до и после оптимизации

2. Повышение удовлетворенности клиентов (за счет сокращения времени приема)

Метрика: проведение анкетирования до и после оптимизации

TO BE



В варианте «ТО BE» рассматриваемого процесса, мы предлагаем компании внедрить две оптимизации.

Первая оптимизация - это идея формирования определенного количества шаблонов заключений врачами разных специальностей. Для врачей одной специальности может быть организовано собрание, на котором они вместе примут решение о часто встречающихся в их работе диагнозов, симптомов и рекомендаций и смогут определить стартовый набор шаблонов заключений, которые с большой вероятностью можно будет использовать в работе.

Вторая оптимизация заключается в добавлении дополнительной функции в уже существующий процесс подтверждения записи на прием.

Сейчас у клиники существует чат-бот, который просит пациента подтвердить свою запись, если клиент записался на прием через сайт. Если человек не подтверждает и не отказывается от своей записи (не замечает сообщение/не умеет пользоваться такой технологией), клиенту может позвонить сотрудник Колл-центра с такой же просьбой подтвердить свою запись.

Мы предлагаем в обоих случаях (или через чат-бот, или во время звонка) уточнять, может ли клиент сформулировать свою жалобу заранее до приема. В случае, если пациент сможет это сделать, у врача будет возможность заранее сделать предположение по поводу диагноза и выбрать подходящий шаблон, что в определенной степени может сократить время приема.

Разработка и применение шаблонов

Невозможно точно спрогнозировать поведение пациентов до непосредственного инцидента. Нередко клиника не может увеличить время на прием данного клиента, так как это приведет к сдвигу всего расписания. Несмотря на это, учитывая миссию организации (оказание качественной медицинской помощи), можно реализовать ряд действий для первичной диагностики и/или планового наблюдения. Несомненно данные действия данные действия не являются заменой приему у врача, а являются вспомогательными инструментами для эффективного использования времени. Предлагается разработать алгоритмы действий, так называемые шаблоны, для ситуаций, когда полноценный прием осуществить невозможно. Их разработкой должны заниматься врачи разных сфер, так как пациент, не имеющий медицинского образования, не может точно определить заболевания. Шаблоны необходимы также для снижения рисков медицинской ошибки в случае малого количества времени.

Важным условием для создания алгоритмов является их обобщенность, так как создания шаблонов для постановки конкретных заболеваний может послужить почвой для когнитивных искажений со стороны врача и пациента, что недопустимо при работе в сфере здравоохранения.

Шаблоны разрабатываются для нескольких сценариев и имеют разные цели. Приведем пример нескольких из них.

Первичный прием

Цель: сбор полноценного анамнеза.

Для данного сценария подходит специализированное анкетирование. В действительности невозможно разработать список вопросов, благодаря которому можно достоверно поставить диагноз без участия врача. Но с помощью ответов на поставленные вопросы врач может не тратить время на первичный анамнез и сразу работать с группами заболеваний со схожей симптоматикой и переходить к проверке собственных теорий задавая уточняющие вопросы и назначая необходимые исследования. Так можно разработать электронную форму с данной анкетой, чтобы у клиентов, которые не могут точно сформулировать жалобу была возможность заполнить её до

приезда в клинику. А также иметь данную анкету для каждой специальности врача, на случай если клиент приехал после завершения приема и существует возможность осуществить хоть и укороченный, но прием у специалиста. В данном случае наиболее благоприятным будет проведение анкетирования сотрудниками с квалификацией не ниже младшего медперсонала, чтобы сократить количество теорий до попадания клиента в кабинет.

Повторный прием

Цель: отслеживание динамики заболеваний/выздоровления.

При повторном приеме мы уже знаем диагноз, что упрощает процедуру составления шаблонов поведения. Общими шагами являются отслеживание симптомов, мониторинг возможных побочных эффектов назначенной терапии и формулирование дополнительных рекомендаций.

Цель: постановка диагноза и назначение терапии.

Также существует повторные приемы до обнаружения заболевания во время которых изучаются результаты назначенных исследований. При таком сценарии врач должен подтвердить одну из ранее выдвинутых теорий и назначить необходимое лечение, или опровергнуть их все и изучить появление новых симптомов, увеличить количество исследований необходимых для постановки диагноза. Данные шаблоны могут осуществляться лишь лечащим врачом. Сложность создания шаблонов для данного сценария очень труден так как невозможно разработать систему с подтвержденной эффективностью для каждого отдельного случая, а лишь общие рекомендации для эффективного использования малого времени, чтобы не допустить упущений из-за спешки.

Завершающий прием

Цель: удостовериться в полном выздоровлении и дать заключительные рекомендации.

Данный шаблон наиболее прост в реализации, так как на руках есть уже все данные. Таким образом врачу необходимо провести опрос пациента о его самочувствии и оформить необходимые документы. В данном сценарии возможны пересечения с шаблоном для повторного приема с известным диагнозом.

Пример сообщений чат-бота с просьбой сформулировать проблему заранее:

 **Здравствуйте!**

Рады приветствовать вас в клинике “ДокДети”! Чтобы помочь вашему лечащему врачу подготовиться к приему и провести его максимально эффективно, пожалуйста, ответьте на несколько вопросов:

Можете ли вы кратко описать свою проблему?

Например:

- Что вас беспокоит?
- Как давно начались симптомы?
- Были ли ранее подобные проблемы?

Это поможет врачу лучше понять вашу ситуацию и подготовиться к приему.



Введите описание вашей проблемы здесь:

Ваше сообщение

Пожалуйста, будьте краткими, но постарайтесь указать все важные детали.



Пример заполнения:

«Моему сыну 5 лет, уже неделю держится температура 38°C, появился кашель и боль в горле.»



Важно: Если у вас есть анализы, снимки или другие медицинские документы, которые могут помочь в постановке диагноза, пожалуйста, отправьте фото и принесите на приём.

! Примечание: Ваше сообщение не заменяет личного общения с врачом, но оно поможет сэкономить время на приеме и сделать его более продуктивным.

Спасибо за сотрудничество! Мы стремимся предоставить вам лучший сервис.



Если у вас есть дополнительные вопросы или вам нужна помощь, не стесняйтесь обратиться в наш колл-центр или написать в чат-бот.

Клиника “ДокДети” – забота о здоровье ваших детей

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ

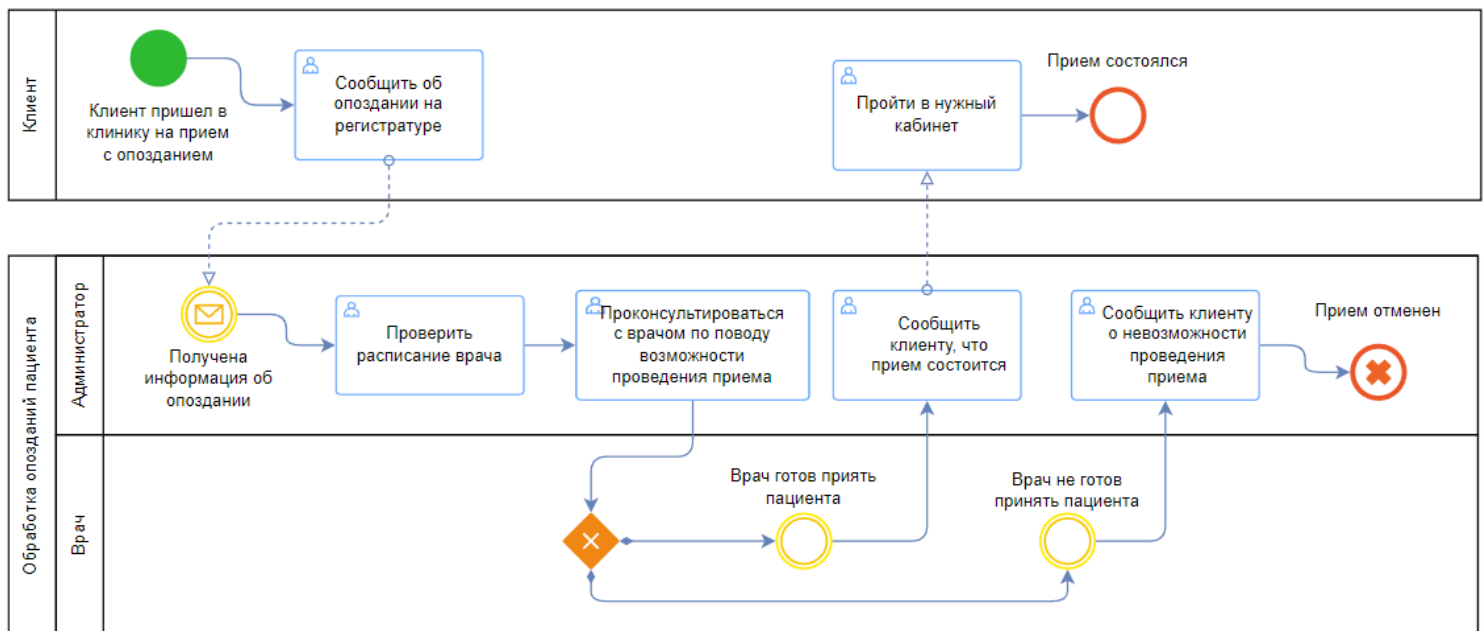
В среднем врач тратит на формирование заключения от 8 до 15 минут (оценка сделана в ходе анализа и усреднения опыта врачей из разных клиник) в зависимости от специфики заболевания и сложности случая конкретного клиента.

Использование и редактирование готовых шаблонов поможет сократить это время до 3-8 минут (то есть ускорит время написания заключения на 30-50%).

Также ожидается, что в результате внедрения предложенных изменений, в связи с более оперативным проведением приемов повысится удовлетворенность клиентов клиники.

Процесс «Обработка опозданий пациентов»

AS IS



Данная диаграмма выглядит просто, как будто бы рассмотренный процесс уже оптимизирован, но на самом деле все описываемые действия выполняются в условиях стресса и неопределенности. У администраторов отсутствует четко обозначенный план действий в таких непредвиденных ситуациях опозданий клиентов, им приходится на месте оперативно принимать оптимальное решение, которое желательно должно устроить как клиента, который, приехав с опозданием, все равно надеется на проведение приема, так и врача, который планирует свое время, время приема, и должен также оперативно проанализировать, сможет ли он предоставить качественные медицинские услуги в условиях ограниченного времени.

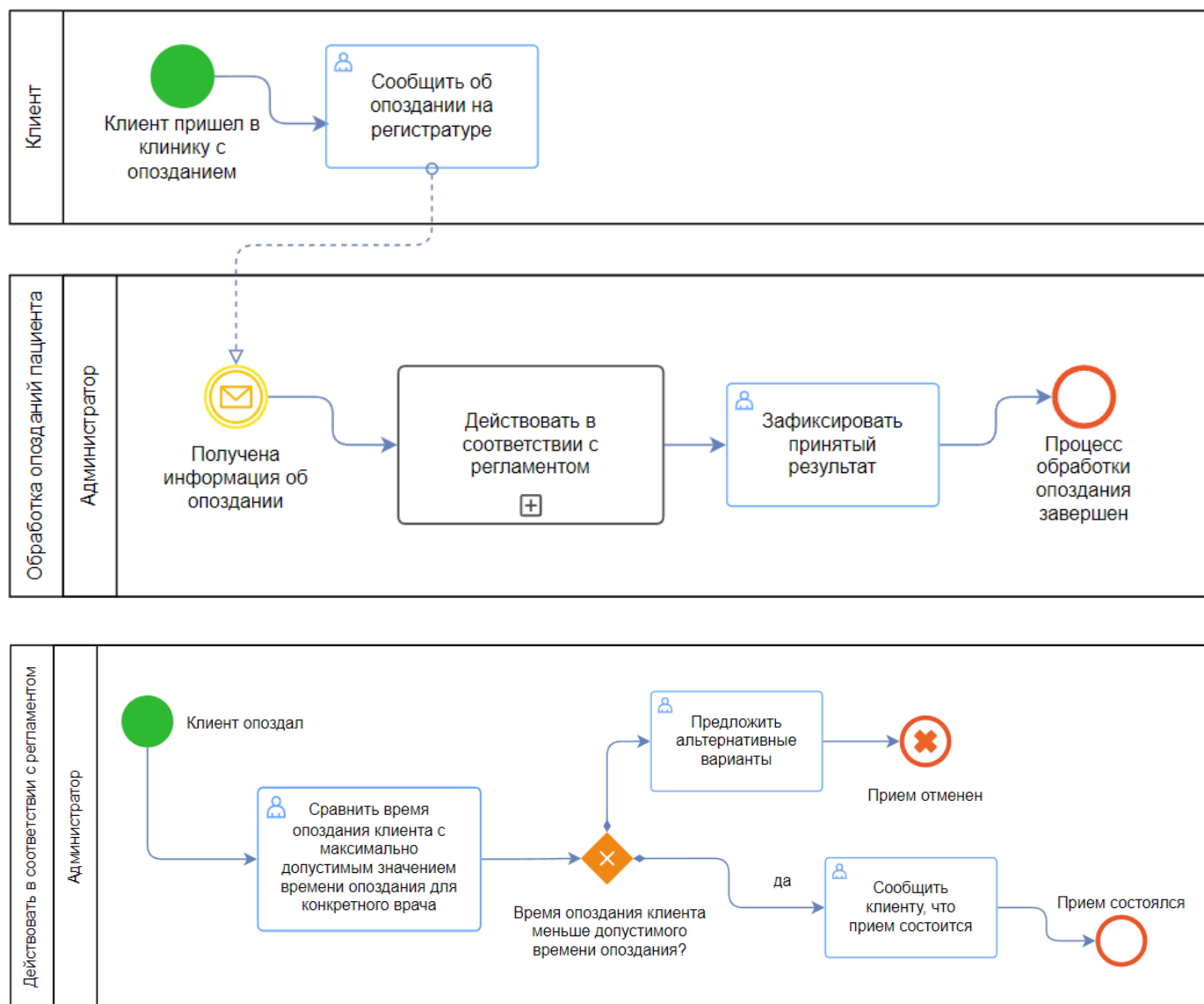
КРИТЕРИИ ОПТИМИЗАЦИИ ПРОЦЕССА «ОБРАБОТКА ОПОЗДАНИЙ ПАЦИЕНТОВ»

Критериями оптимизации данного процесса могут являться:

1. Сокращение времени на обработку опоздания

Метрика: среднее время обработки опоздания до и после оптимизации

TO BE



Оптимизацией данного процесса является формирование регламента действий администраторов в ситуациях опозданий клиентов. Данный регламент позволит сотрудникам действовать по определенному согласованному сценарию, что снизит нагрузку на персонал и минимизирует риски принятия неверных решений (когда, например, клиента допускают на прием, но следующий пациент приходит вовремя и не может попасть на прием из-за предыдущего человека).

Частью этой оптимизации является сравнение максимально допустимого времени опоздания с фактическим временем опоздания пациента. Максимально допустимое время опоздания, или «толерантное значение» мы рассчитали специально для специалистов «ДокДети», учитывая специфику приемов конкретных врачей. Результаты данного анализа, а также предлагаемый нами вариант регламента представлены ниже.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Предложенные оптимизации должны значительно сократить время принятия решений в ситуациях опозданий клиентов, так как принимать решения администраторам придется не самостоятельно, а опираясь на имеющийся регламент.

Также, оптимизированный процесс поможет уменьшить время обработки опозданий пациента - сейчас, в зависимости от разных сценариев, обработка информации может занимать от 10 до 25 минут, включая обсуждения причин и следствий с расстроенным клиентом. Наличие регламента позволит администраторам оперативно обрабатывать информацию и предлагать готовые альтернативы, что по предварительным оценкам может занимать от 5 до 15 минут.

То есть, среди ожидаемых результатов оптимизации, можно выделить сокращение времени на обработку опозданий на 50%.

РЕГЛАМЕНТ ДЕЙСТВИЙ В СИТУАЦИЯХ ОПОЗДАНИЙ КЛИЕНТОВ

Выбор алгоритма действий в непредвиденных ситуаций ложится на плечи администратора. Принятие решения должно быть быстрым и верным настолько это возможно. Сложность ситуации заключается в нескольких факторах:

1. Решение инцидента в сфере здоровье
2. Отсутствие медицинского образования у сотрудника
3. Больным является ребенок, т.е. недостоверный источник информации
4. Стрессовое состояние представителей.

Организация оказывает медицинскую помощь детям, при этом клиентами являются их представители. Таким образом потребитель ребенок, а покупатель его представитель. Администратор должен владеть навыками общения с разными группами посетителей, ведь возраст представителя может начинаться с 18 лет и неограничен.

Необходимо снизить напряжение клиента общаясь с ним доступным языком и кратко объяснить последующий алгоритм действий. Последовательность шагов зависит от нескольких факторов, которые уточняет администратор. Заготовленный список вопросов, может быть задан как до прибытия, так и непосредственно в поликлинике. Главной целью этого опроса является определение тяжести состояния пациента и выбора нужного сценария.

1. Необходима экстренная помощь
2. Первичный прием без маркеров опасного состояния
3. Повторный прием

Необходима экстренная помощь:

Такая ситуация наиболее редкая, но администратору следует быть готовым к ней и немедленно обратиться к бригаде скорой помощи собственной или государственной. И запустить уведомление вышестоящего руководства для сбора команды в случае необходимости дальнейшей помощи.

Первичный прием без маркеров опасного состояния:

Для данной ситуации оптимальным вариантом будет обнаружение опоздания до появления клиентов в поликлинике.

При фиксации опоздания, превышающего пять минут, сотрудникам следует связаться с клиентом для уточнения времени прибытия. Если выясняется, что ожидаемое время прибытия превышает допустимые лимит для качественного оказания медицинской услуги, необходимо незамедлительно оповестить об этом. Далее до фактического появления пациента с представителями, сотрудники должны начать поиск альтернативных вариантов записи на прием. А именно:

Врач	Время приема	Больница
Тот же врач	В течении дня	По графику приема врача
Тот же врач	Перенос записи	По графику приема врача
Другой врач	В течении дня	По месту нахождения
Другой врач	В течении дня	Другое отделение

Данные действия направлены на минимизацию неудобств для пациентов и обеспечение бесперебойной работы медицинского учреждения.

При доступном приеме в другое время следует пригласить специалиста для применения анкетирования из предложенного шаблона.

Действия при опоздании на исследования имеют схожий алгоритм, при этом не всегда могут быть реализованы из-за ограничений времени работы лабораторий и/или необходимых специалистов.

Повторный прием:

Сценарий действий похож на регламент для опозданий при первичного приема, но имеет собственные ограничения. А именно для альтернативного приема подходит только лечащий врач пациента и нет возможности для реализации шаблонов другим врачом без согласия всех сторон.

ТОЛЕРАНТНОЕ ВРЕМЯ ОПОЗДАНИЯ

Толерантное время опоздания – это максимально допустимое время, на которое пациент может опоздать на прием, при этом сохраняя возможность быть принятым врачом без значительного влияния на график работы клиники. Введение этого значения позволяет управлять потоками пациентов более эффективно, минимизировать накладки в расписании и обеспечить высокое качество обслуживания. Оно учитывает специфику работы разных специалистов и длительность их приемов, что помогает врачу использовать время рационально и избежать задержек для последующих пациентов.

Введение толерантного времени опоздания позволяет:

- **Повысить пунктуальность**

Пациенты осведомлены о допустимом времени опоздания и стремятся прибыть вовремя, чтобы не пропустить прием.

- **Снизить нагрузку на сотрудников**

Администраторы и сотрудники Колл-центра имеют четкие инструкции и не тратят лишнее время на выяснение возможных действий при опозданиях.

- **Оптимизировать работу врачей**

Врачи могут заранее планировать, как использовать оставшееся время приема, что позволяет более гибко реагировать на опоздания.

Наши основные клиенты – это родители детей, которые часто посещают клинику. Как показывает практика, большинство из них находятся в возрастной категории от 25 до 40 лет. Эти пациенты активно пользуются современными технологиями, такими как мессенджеры и чат-боты. Мы также понимаем, что не все пациенты могут активно пользоваться чат-ботом. Поэтому в случае, если пациент не подтвердил запись через чат-бот, сотрудники Колл-центра клиники “ДокДети” свяжутся с ним по телефону. Это

позволяет предоставить всю необходимую информацию традиционным способом:

- Подтвердить запись на прием.
- Выяснить, есть ли у пациента жалобы, которые он может описать заранее, чтобы врач мог подготовиться.
- Объяснить политику клиники по поводу опозданий, указав максимально допустимое время опоздания для конкретного типа приема.

Этот гибкий подход обеспечивает доступность информации для всех пациентов, независимо от их уровня владения технологиями.

Чат-бот предоставляет удобный способ получения и подтверждения информации о записи на прием, а также информирует пациентов о максимально допустимом времени опоздания для каждого типа приема. Пациенты получают уведомления сразу после подтверждения записи и накануне приема, что помогает им лучше планировать время и избегать опозданий. Для удобства пациентов разработан шаблон сообщения для чат-бота, который используется для подтверждения записи и напоминания о толерантном времени опоздания.

Пример сообщения в чат-бота после подтверждения приема:

Благодарим за выбор клиники “ДокДети”. Ваша запись на прием подтверждена! 🙌

Дата и время приема: [Дата и Время]

Врач: [ФИО врача]

Специальность: [Специальность врача]

Ваш прием длится [Продолжительность].

Пожалуйста, сформулируйте вашу жалобу заранее, чтобы врач мог подготовиться:

[Кнопка: "Опишите вашу жалобу"]

Уважаемый(ая) клиент(ка), напоминаем вам, при опоздании на прием более, чем на [Толерантное время опоздания] минут, мы оставляем за собой право отменить прием. Мы ценим ваше время и стремимся обеспечить эффективную работу наших специалистов.

Если запись не будет подтверждена через чат-бот, наш сотрудник Колл-центра

свяжется с вами по телефону на следующий день для подтверждения записи и уточнения информации.

Ваше сотрудничество и пунктуальность очень важны для нас.

Спасибо за ваше внимание и поддержку! 🧡

Пример сообщения в чат-бота накануне приема (за несколько часов до назначенного времени):

Уважаемый(ая) клиент(ка)!

Напоминаем вам о важном правиле нашего медицинского центра: при опоздании на прием более, чем на [Толерантное время опоздания] минут, мы оставляем за собой право отменить прием.

Мы ценим ваше время и стремимся предоставить качественное обслуживание,

поэтому просим вас приходить вовремя.

Если у вас возникли какие-либо вопросы или проблемы, не стесняйтесь связаться с нами. Мы готовы помочь вам и найти удобное для вас решение.

Спасибо за ваше понимание.

Ждем встречи с вами на приеме! 🧡

РАСЧЕТЫ МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМОГО ВРЕМЕНИ ОПОЗДАНИЯ

Для того чтобы определить толерантное время опоздания для каждой специальности, необходимо учитывать несколько факторов:

1. Длительность приема.
2. Специфику работы врача.
3. Время, необходимое на различные этапы приема (осмотр, исследование, консультация).

Время на осмотр и диагностику: Многие врачи начинают прием с осмотра и сбора анамнеза. Этот процесс требует присутствия пациента и занимает значительное время. Например, для краткосрочных приемов (20-30 минут) пропуск даже 5 минут может критически сократить время на осмотр, диагностику и рекомендации.

Подготовка и заключение: Врачи также тратят время на подготовку и завершение приема, включая заполнение медицинской документации. Более длительные приемы предполагают более сложные диагностические и терапевтические процедуры, что требует больше времени на эти этапы.

Непрерывность и качество услуг: Важно сохранять высокое качество медицинских услуг, что невозможно без достаточного времени для каждого этапа приема. Опоздание пациента не должно существенно снижать качество предоставляемой помощи.

Эффективность расписания: Большинство врачей имеют плотный график, и значительное опоздание одного пациента может негативно сказаться на всех последующих приемах. Определение максимального времени опоздания помогает минимизировать эти нарушения.

РАСЧЕТ ДЛЯ КОНКРЕТНЫХ ВРЕМЕННЫХ ИНТЕРВАЛОВ

Прием 20-30 минут (оптимальное время опоздания: 5 минут)

- Приемы такой продолжительности обычно включают краткий осмотр и быстрый сбор анамнеза. Пропуск 5 минут — это четверть от общего времени 20-минутного приема, что является значительным упущением, но всё ещё позволяет выполнить основные процедуры.

Прием 40-45 минут (оптимальное время опоздания: 10 минут)

- Более длительный прием предполагает не только осмотр и сбор анамнеза, но и возможно проведение диагностических тестов или детальных консультаций. Опоздание в 10 минут (около 20-25% от общего времени) позволяет врачу эффективно использовать оставшееся время, не жертвуя качеством обслуживания.

Прием 50-60 минут (оптимальное время опоздания: 15 минут)

- Эти приемы рассчитаны на глубокую диагностику и лечение, возможно с проведением дополнительных процедур или обсуждений. Опоздание в 15 минут (25% от общего времени) допускает выполнение основных задач, сохраняя эффективность работы врача.

Прием 70-90 минут (оптимальное время опоздания: 20-25 минут)

- Такие длительные приемы часто включают в себя комплексное обследование и лечение, требующее значительного времени. Опоздание в 20-25 минут (около 25% от общего времени) позволяет врачу завершить основные процедуры и предоставить пациенту качественное обслуживание.

СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ

Гастроэнтеролог (30 минут прием, оптимальное время опоздания: 5 минут)

В гастроэнтерологии важен тщательный сбор анамнеза и исследование анализов. Опоздание в 5 минут позволит провести основные диагностические процедуры.

Невролог (60 минут прием, оптимальное время опоздания: 15 минут)

Неврологический осмотр требует времени для проведения различных тестов. Опоздание в 15 минут позволяет оставить достаточно времени для ключевых диагностических мероприятий.

Педиатр (60 минут прием, оптимальное время опоздания: 15 минут)

Педиатры часто проводят комплексные обследования, включая беседы с родителями. Опоздание в 15 минут всё ещё дает возможность провести необходимые осмотры и консультации.

ТАБЛИЦА ВРЕМЕНИ ПРИЕМА - МАКСИМАЛЬНОЕ ВРЕМЯ ОПОЗДАНИЯ

Специальность	20	30	40	45	50	60	70	90	Сумм Кол-во врачей	5	10	15	20	25
Гастроэнтеролог	0	1	1	4	0	3	0	0	9	1	5	3	0	0
Гинеколог	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1	1	0	0
Дерматолог	0	6	6	2	0	1	0	0	15	6	8	1	0	0
Кардиолог	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
ЛОР	0	0	0	18	0	0	0	0	18	0	18	0	0	0
Невролог	0	2	0	2	0	12	1	3	20	2	2	12	1	3
Нефролог	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Офтальмолог	0	0	0	5	0	11	0	0	16	0	5	11	0	0
Педиатр	0	0	0	0	0	59	0	2	61	0	0	59	0	2
Психиатр	0	0	0	0	0	1	0	12	13	0	0	1	0	12
Пульмонолог	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	0	3	0	0
Стоматолог	0	15	0	0	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0

Травматолог-ортопед	0	4	0	0	0	0	0	0	4	4	0	0	0	0
УЗИ	0	7	0	0	0	0	0	0	7	7	0	0	0	0
Уролог	1	1	0	2	0	0	0	0	3	2	2	0	0	0
Хирург	0	1	0	8	0	1	0	0	10	1	8	1	0	0
Эндокринолог	0	1	0	5	0	3	0	0	9	1	5	3	0	0
Генетик	0	0	0	2	0	2	0	1	5	0	2	2	0	1
Ортодонт	0	3	0	0	0	4	0	0	7	3	0	4	0	0
Невролог-эпилептолог	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1
Логопед	0	0	0	0	0	4	0	1	5	0	0	4	0	1
Психолог	0	0	0	0	1	4	0	0	5	0	0	5	0	0
Аллерголог	0	0	0	0	0	10	0	0	10	0	0	10	0	0
Эндоскопист	0	0	0	5	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0
Ревматолог	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Анестезиолог	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	7	0	0
Физический терапевт	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0

Гематолог	0	0	0	0	0	1	0	1	2	0	0	1	0	1
Онколог	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Стоматолог-хирург	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Пародонтолог	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Стоматолог общей практики	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Нейрохирург	0	0	0	1	0	2	0	0	3	0	1	2	0	0
Инфекционист	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	0	2	0	0
Нутрициолог	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0
Стоматолог-терапевт	0	2	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
Колопроктолог	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Специалист по расстройствам питания у детей	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0	0

Представленная таблица отражает максимальное время опоздания для различных специальностей, учитывая особенности работы врачей и продолжительность приемов. Этот подход позволяет сохранять высокий уровень качества медицинских услуг и эффективное использование времени, несмотря на возможные задержки пациентов.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ

Снижение частоты пропусков и отмен приемов:

Пациенты станут ответственнее относиться к времени, что улучшит пунктуальность и уменьшит пропуски. Четкие процедуры при опозданиях упростят работу администраторов и снизят нагрузку на Колл-центр.

Ожидается сокращение количества пропущенных приемов на 15-20%, благодаря более гибкому подходу к опозданиям. Меньше ожидания и лучшее планирование приема улучшат общий опыт пациентов. Врачи смогут лучше планировать приемы и сократить время простоя. Оптимизированные процедуры и регламенты уменьшают уровень стресса у сотрудников на 20-25%. Автоматические уведомления о допустимом времени опоздания упростят информирование пациентов и снизят количество вопросов.

СИСТЕМА СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Метод ССП – это системный подход к управлению организацией, основанный на анализе и синтезе процессов ее деятельности с целью оптимизации эффективности и достижения стратегических целей. Он позволяет выявить ключевые аспекты работы организации, их взаимосвязи и оптимальные способы их управления.

Для более наглядного представления о процессах и их взаимосвязях, а также для разработки стратегических решений, можно использовать диаграмму 4 перспектив ССП, которая включает следующие перспективы:

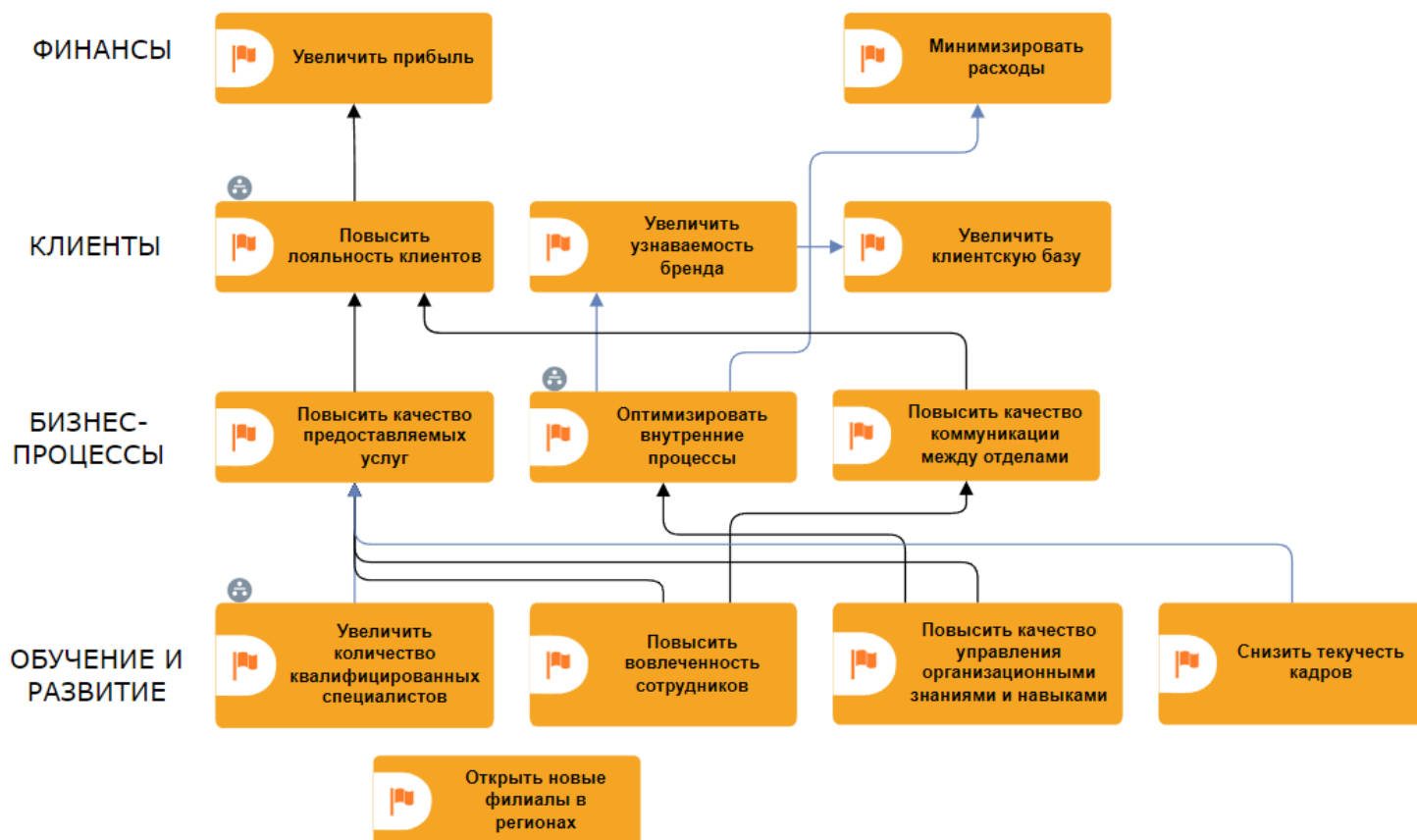
- Финансовая перспектива: оценка финансовых аспектов деятельности компании, таких как расходы, доходы, инвестиции и т.д.
- Перспектива клиентов (пациентов): анализ потребностей и ожиданий клиентов, уровня их удовлетворенности услугами компании.
- Внутренняя перспектива: изучение внутренних процессов и ресурсов компании, их оптимизация для достижения стратегических целей.
- Обучение и развитие: оценка уровня знаний и навыков сотрудников, а также их развитие и обучение для повышения производительности и качества услуг.

МОДЕЛЬ «4 ПЕРСПЕКТИВЫ ССП»



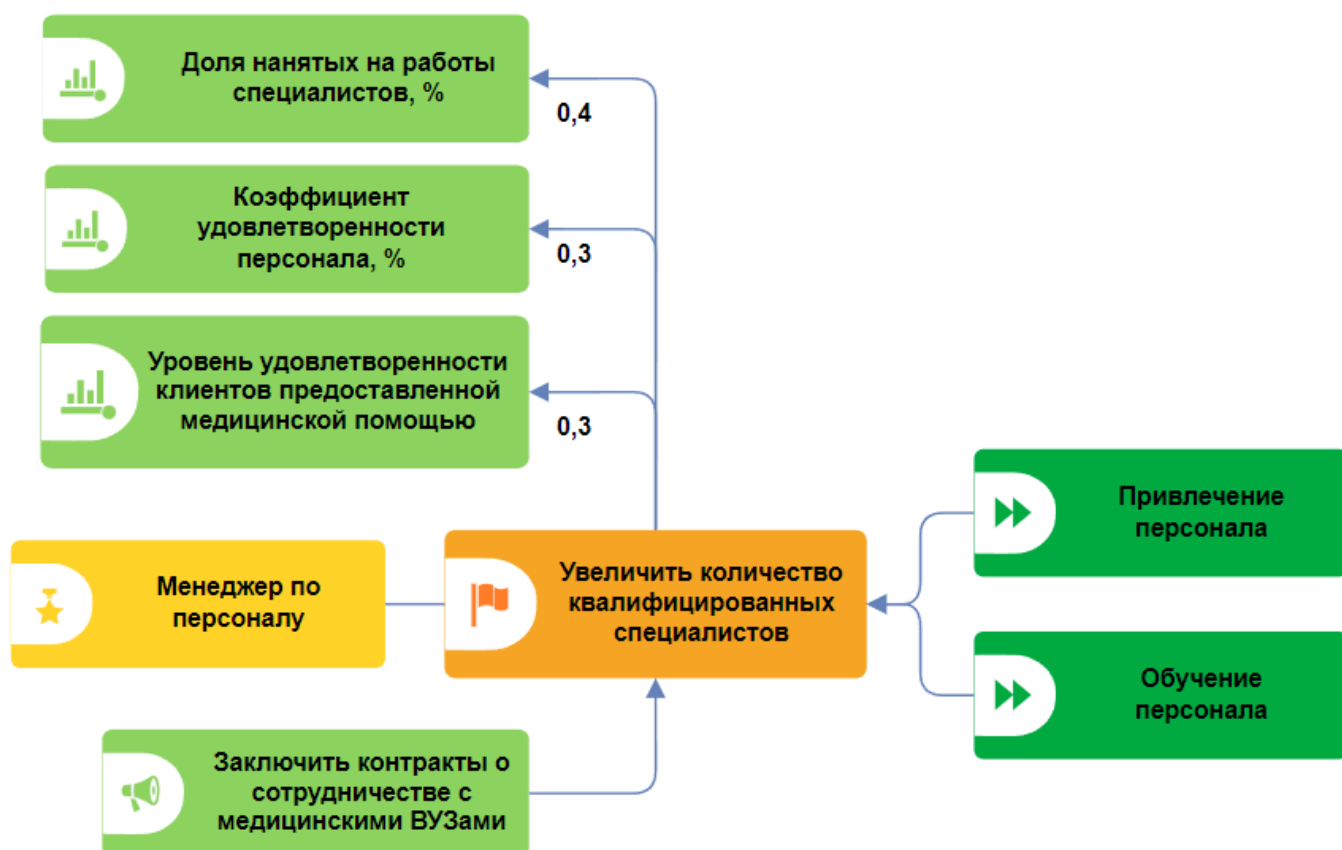
На основе диаграммы 4 перспектив можно разработать стратегическую карту ССП, которая будет визуализировать ключевые цели, показатели и инициативы в каждой из перспектив. Это позволит компании ясно видеть связь между стратегическими целями и действиями на уровне процессов, что будет способствовать более эффективному управлению и достижению поставленных задач.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ КАРТА ОРГАНИЗАЦИИ (ВЕРХНИЙ УРОВЕНЬ)



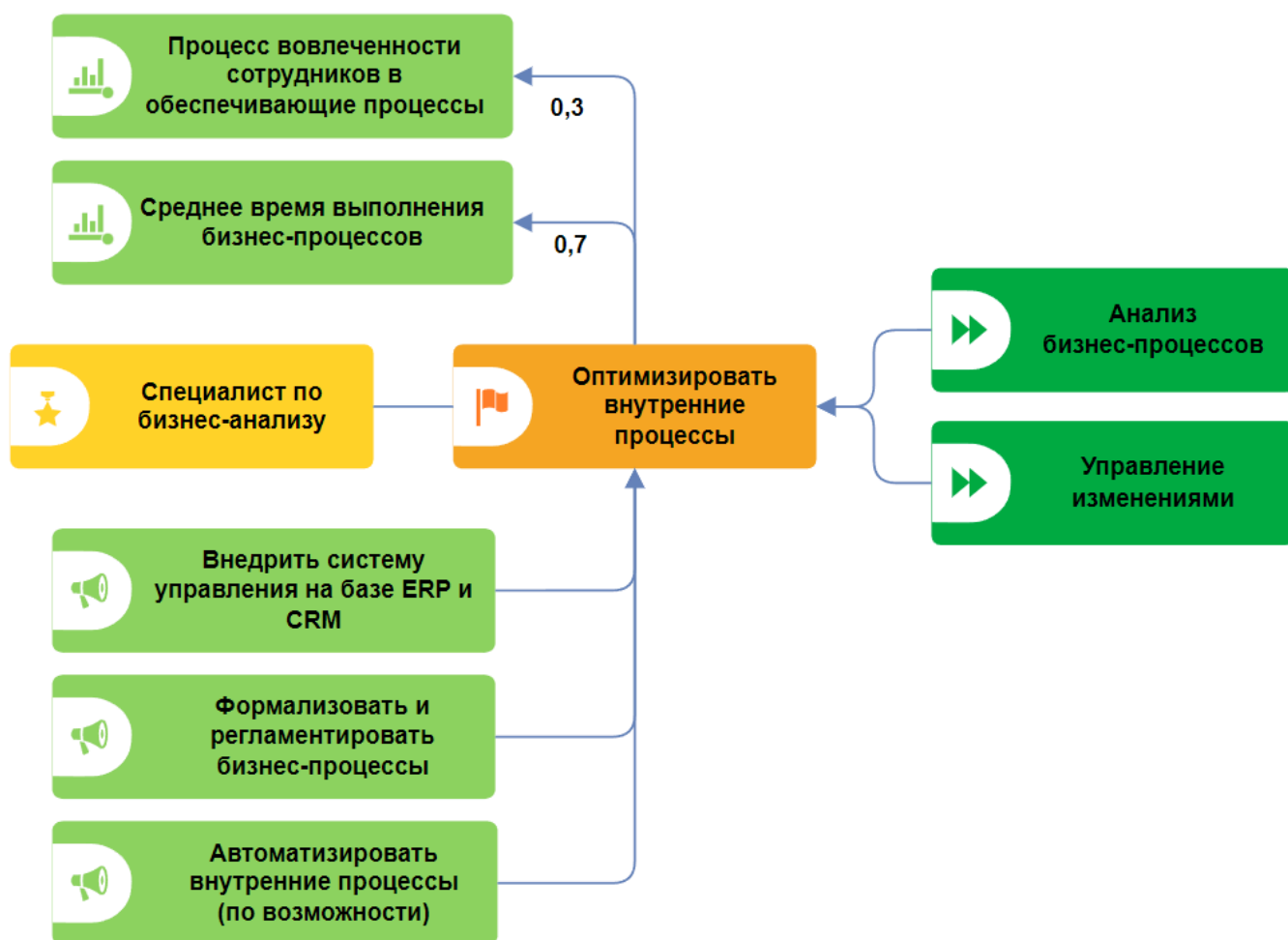
Детализация цели «Увеличить количество квалифицированных специалистов» (Перспектива «Обучение и развитие»)

Обеспечение притока квалифицированных специалистов – ключевая стратегическая цель для компании DocDeti в клинической медицине. Это гарантирует стабильность, развитие и качественное оказание медицинских услуг. Для достижения этой цели требуется создание стимулирующей рабочей среды и инвестиции в профессиональное развитие сотрудников.



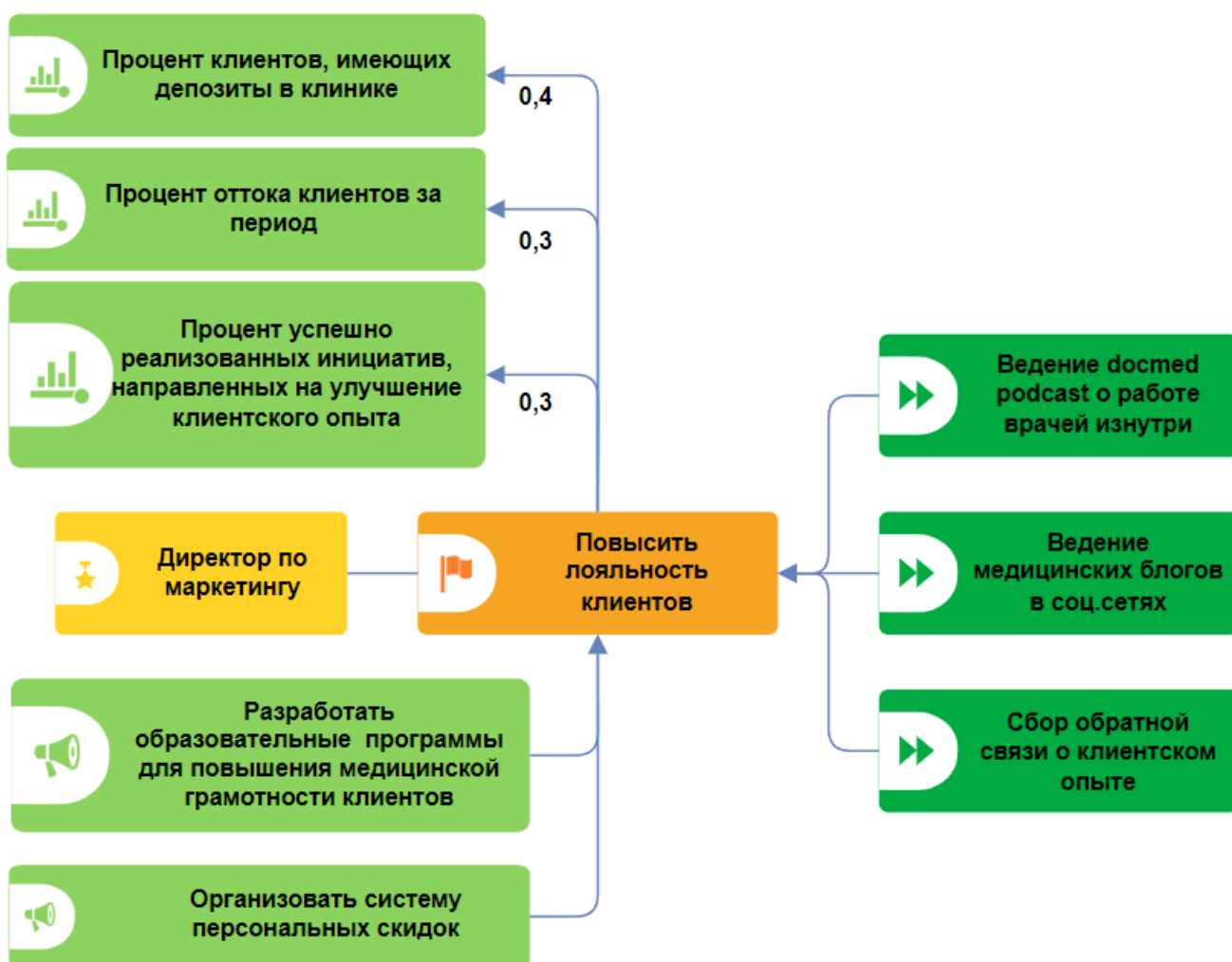
Детализация цели «Оптимизировать внутренние процессы» (Перспектива «Бизнес-процессы»)

Оптимизация внутренних процессов рассматривается как фактор, влияющий на улучшение операционной эффективности и обеспечение устойчивого развития компании. Целью здесь является создание гибкой и адаптивной системы управления, способной быстро реагировать на изменения внешней среды и потребностей клиентов.



Детализация цели «Повышение лояльности клиентов» (Перспектива «Клиенты»)

Повышение уровня лояльности клиентов рассматривается как ключевой показатель успешности деятельности компании, отражающий ее способность удовлетворять потребности и ожидания своих клиентов на долгосрочной основе. Это включает в себя не только обеспечение качественного медицинского обслуживания, но и создание позитивного опыта взаимодействия с клиникой, что способствует формированию долгосрочных отношений и устойчивому росту бизнеса.



КАСКАДИРОВАНИЕ ССП (уровень отделов, Служба заботы (администраторы, сотрудники Колл-центра), Врачи)

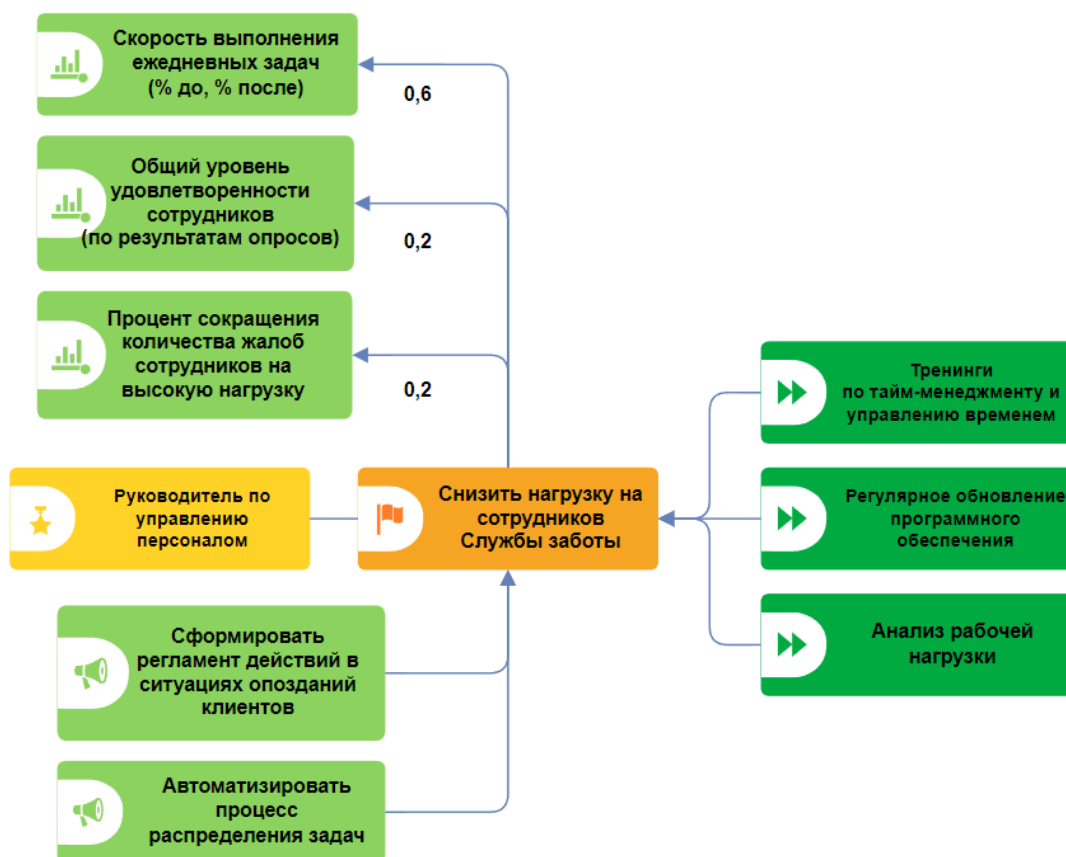
После составления стратегической карты верхнего уровня для всей организации, нами была выявлена необходимость воспользоваться методом детализации страткарты на уровень подразделений, так как предлагаемые нами оптимизации затрагивают в основном определенные отделы.

Страткарта для данного подразделения будет включать отличные перспективы от тех, что были использованы в страткарте уровня организации - в стратегии Службы заботы отсутствуют перспективы финансов и развития, так как это направления верхнего уровня, но рассматривается перспектива «Персонал», которая сужает перспективу «Обучение и развитие» верхнего уровня и направлена только на цели, связанные с деятельностью сотрудников отдела. В стратегии работы врачей представлены цели только из перспектив «Клиенты» и «Бизнес-процессы».

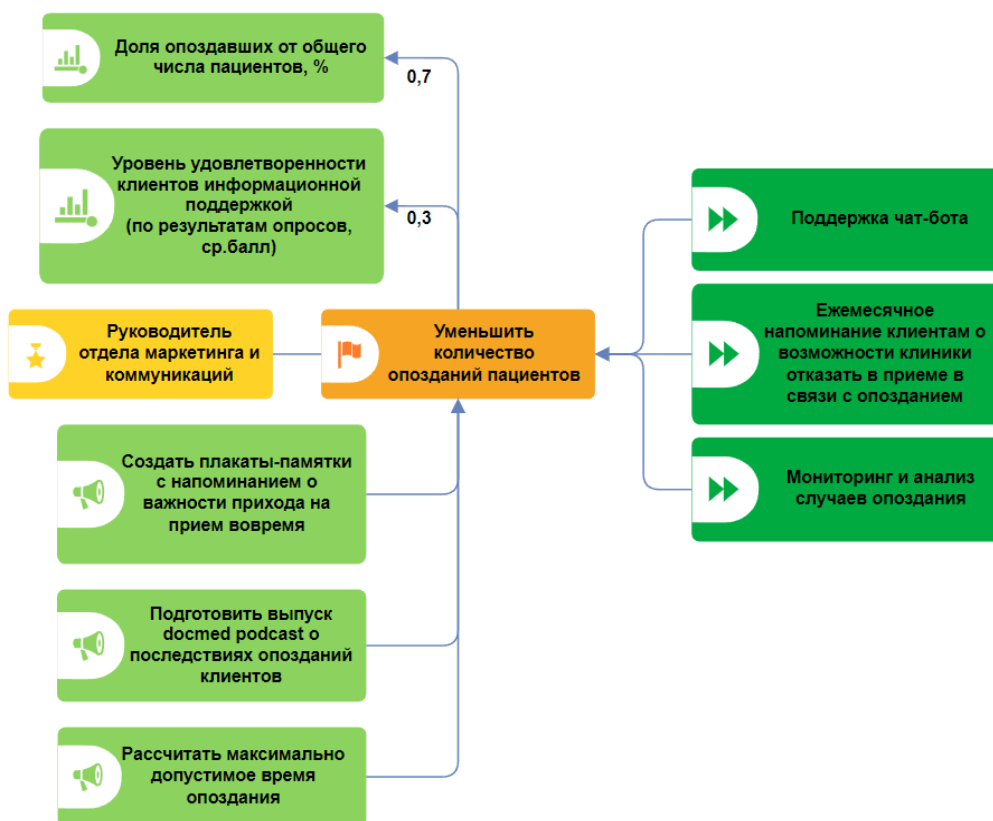
Стратегическая карта Службы заботы



Детализация цели «Снизить нагрузку на сотрудников Службы заботы»



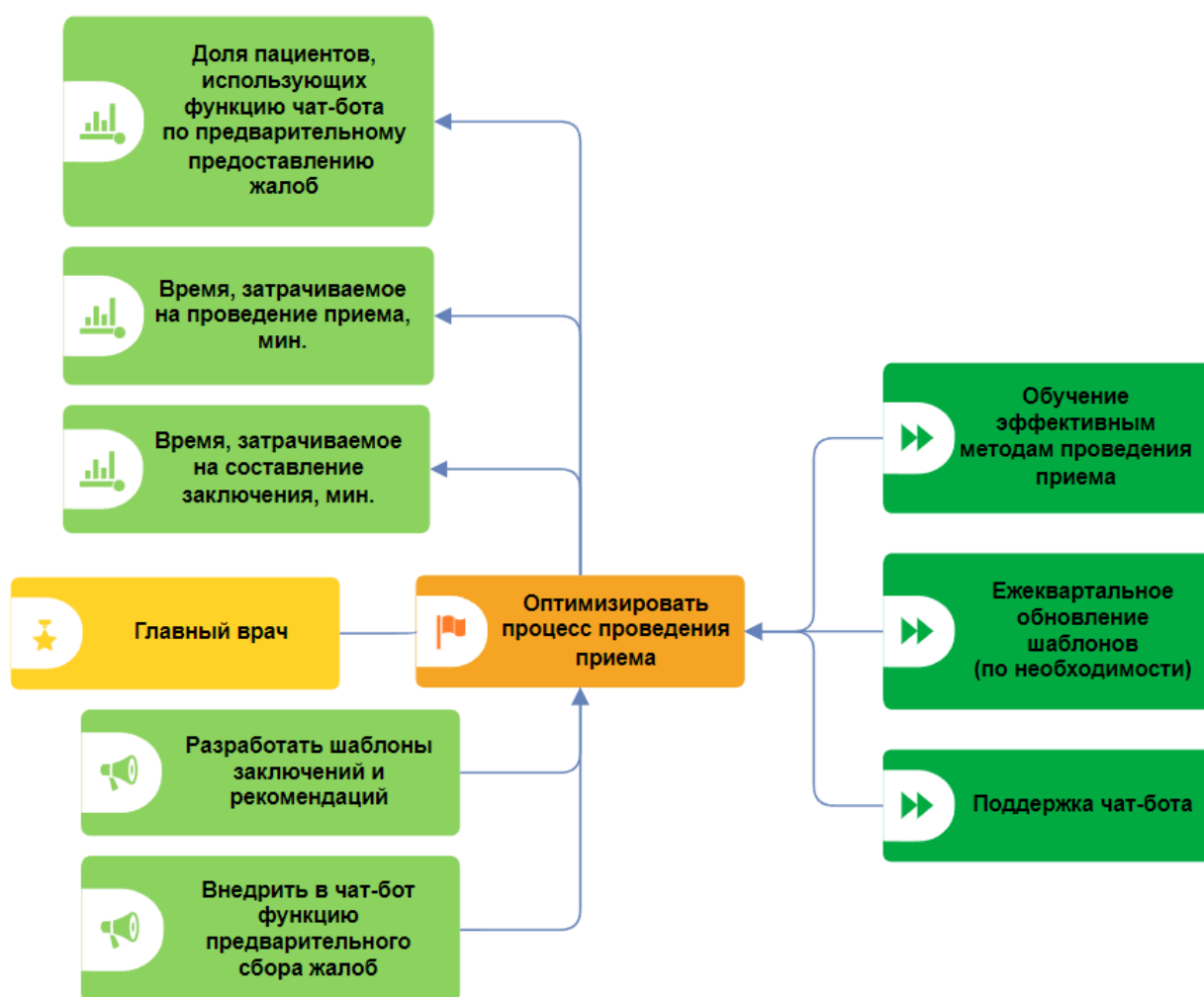
Детализация цели «Уменьшить количество опозданий пациентов»



Стратегическая карта Подразделения предоставления медицинских услуг



Детализация цели «Оптимизировать процесс проведения приема»



СТРАТЕГИЯ ОПТИМИЗАЦИИ ИССЛЕДУЕМЫХ ПРОЦЕССОВ

В ходе анализа исследуемых процессов было выявлено несколько организационных ошибок, которые могут оказывать негативное влияние на общую эффективность деятельности отделов

- Отсутствие регламентов для персонала при непредвиденных ситуациях.
- Нарушенная коммуникация между персоналом и пациентами, что приводит к поздним обнаружениям ошибок, которые отслеживаются вручную.
- Проблемы с эффективным использованием времени приема и риски ошибок в состоянии стресса.
- Повышение нагрузки на администратора и сотрудников регистратуры в случае опозданий клиентов.

Стратегия оптимизации кросс-функциональных процессов, предлагаемая нашей командой, состоит из нескольких шагов:

1. Сжатие процесса “предоставления медицинской помощи” с помощью оптимизации подпроцессов сбора и обработки информации.

Время приема каждого пациента строго ограничено и его нарушения приводит к сдвигу приемов последующих пациентов, а также стрессу работников. Для решения данной проблемы предлагается внедрить ранее описанные шаблоны с рекомендациями, которые позволят врачу снизить время выполнения рутинных процедур и риск ошибки.

Данные шаблоны позволяют специалисту идти по ранее разработанной методике и сосредоточиться на целях приема.

2. Формирование регламента, описывающего действия администраторов и сотрудников Колл-центра в случае опоздания клиентов.

Опоздание клиентов является непредвиденной ситуацией, к которой персонал должен быть готов для принятия верных оперативных решений. Для этого необходим регламент, который позволит верно распознать ситуацию и приступить к правильному алгоритму действий в стрессовой для всех участников ситуации.

Такой алгоритм был описан в части «Регламент действий в ситуации опозданий клиентов». Главная задача это снизить психоэмоциональное напряжение клиентов и сотрудников, быстро считать ситуацию в случае

необходимости экстренной помощи и предоставить оптимальный из доступных вариантов для осуществления приема.

3. Внедрение дополнительных функций в чат-бот.

В ходе работы были рассмотрены длительности приемов разных специалистов и сделаны выводы о максимально допустимом времени опоздания. Избавиться от опозданий невозможно, как и спрогнозировать, но информирование клиентов об осуществлении приема только в ограниченный промежуток времени должно повысить мотивацию к правильному расчету времени. Со стороны клиники данное решение полностью согласуется с миссией, ведь оказание качественной медицинской помощи является приоритетом организации.

Для информирования клиентов и сбора информации, наша команда предлагает внедрение новых функций в чат бот:

- Автоматическое напоминание о возможном отмене приема в случае опозданий, повторяется дважды.
- Поле для ввода беспокоящих симптомов.

Вторая функция также сопутствует продуктивному времени приема, так как врач вместе с расписанием получает описание проблематики, что позволит сформулировать теории до прихода на прием и ускорить время постановки диагноза.

ИСТОЧНИКИ

1. “Что известно о мобилизации медработников » Медвестник.” *Медвестник*, 21 September 2022, URL: <https://medvestnik.ru/content/cards/Chto-izvestno-o-mobilizacii-medrabotnikov.htm>. Accessed 20 февраля 2024.
2. “Уровень жизни.” *Федеральная служба государственной статистики*, URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/13397>. Accessed 20 февраля 2024.
3. “Онлайн консультация детского врача.” *DocDeti*, URL: https://docdeti.ru/uslugi/online_konsultatciia_vracha/. Accessed 22 февраля 2024.
4. Соловьева, Ольга. “Таблеткам теперь труднее добраться до потребителя.” *Независимая*, 17 март 2022, URL: https://www.ng.ru/economics/2022-03-17/1_8394_medicines.html. Accessed 20 февраль 2024.
5. Каменнова, Мария Сергеевна. *Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч.* 2023.
6. Певцова, Валентина, and Екатерина Виноградова. “Росстат раскрыл, как изменилось количество россиян в 2023 году.” *РБК*, 26 January 2024, URL: <https://www.rbc.ru/economics/26/01/2024/65b35c489a79472c59f28fe9>. Accessed 20 февраля 2024.
7. “Проверка Роспотребнадзора в 2024 году: что проверяет, как подготовиться.” *Бизнес-секреты*, 16 June 2023, URL: <https://secrets.tinkoff.ru/biznes-s-nulya/proverka-rospotrebnadzora/>. Accessed 1 March 2024.
8. DocDeti & DocMed & DocDent & DocMed ЭКО. “Кодекс этики.” URL: <https://docfamily.ru/>.
9. “Инновации в медицине: внедрение новых технологий, список последних цифровых инноваций | SberMed AI.” *СберМедИИ*, 31 March 2023, URL: <https://sbermed.ai/innovacii-v-medicine/#yak2>. Accessed 22 февраля 2024.
10. “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации” (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024). *Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ* URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/d2872d82b3b26ca307971f590ce02dd37f71cafc/. 25 декабря 2023
11. Алексей Трефилов. Практическое использование подпроцессов в BPMN. URL: <https://elma365.com/ru/articles/urok-4-prakticheskoe-ispolzovanie-podprocessov-v-bpmn/>. 8 мая 2013
12. “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации” (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024). *Федеральный закон от 21.11.2011 N 323-ФЗ*

URL:

https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121895/7d82d8b73df1f41ddb c132b12ec0575f243c3bb6/ 25 декабря 2023

13. DocDeti & DocMed & DocDent & DocMed ЭКО. "Приём вне очереди"

URL: <https://docdeti.ru/new/srochnyy-priyem-u-vracha/>

14. "Чат-боты в области здравоохранения" *Cleverbot* 12 июля, 2022

URL: <https://cleverbots.ru/chat-boty-v-oblasti-zdravoohraneniya/2022>

15. "Безопасность пациентов" *Всемирная организация здравоохранения*.

URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>

16. Казбекова Гульнара Казбековна, Ибрагим Нариман Ерболулы. "Об эффективности Call-центров, применяемых в медицинских учреждениях различного профиля." *Текст научной статьи по специальности «Науки о здоровье»* URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/ob-effektivnosti-call-tsentrov-primenyaemyh-v-meditsinskih-uchrezhdeniyah-razlichnogo-profilya>. 2015

17. Васильев Н.И. "Анализ фактов опоздания пациентов на заранее запланированный стоматологический прием" *Текст научной статьи по специальности «Клиническая медицина»* URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktov-opozdaniya-patsientov-na-zaranee-zaplanirovannyi-stomatologicheskiy-priem> 2013 / ВАК

18. Леоненко Д.С. Кригер А.Б. "ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ПАЦИЕНТАМИ В КОММЕРЧЕСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ" *Текст научной статьи по специальности «Науки о здоровье»* URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/optimizatsiya-biznes-protsesta-vzaimodeystviya-s-patsientami-v-kommercheskom-meditsinskom-tsentre> 2016

19. Хмеленко Анастасия Юрьевна. Максимова Татьяна Геннадьевна. "СИСТЕМНЫЙ АНАЛИЗ И ОПТИМИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ЧАСТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ КЛИНИКИ" *Текст научной статьи по специальности «Экономика и бизнес»* URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/sistemnyy-analiz-i-optimizatsiya-biznes-protsessov-chastnoy-meditsinskoy-kliniki> 2019

20. Артамонов И.В. "Описание бизнес-процессов: вопросы стандартизации" *Текст научной статьи по специальности «Компьютерные и информационные науки»* URL:

<https://cyberleninka.ru/article/n/opisanie-biznes-protsessov-voprosy-standartizatsii> 2011

21. "Что делать, если клиент опоздал и как это предотвратить" *BeautySystems* URL: <https://www.beautysystems.ru/blog/kak-borotsya-s-opazdaniyami/> 11 сентября 2019