

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра экономики и информационных технологий менеджмента

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.А. Ступина
подпись
«_____» _____ 20__ г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Совершенствование бизнес-процессов оказания медицинских услуг

09.04.03 Прикладная информатика

09.04.03.02 «Реинжиниринг бизнес-процессов»

Научный руководитель _____ канд. геол.-минерал. наук, доцент А.В. Федорова
подпись, дата

Выпускник _____ К.В. Гуляева
подпись, дата

Рецензент _____ канд. экон. наук, доцент В.А. Федоров
подпись, дата

Красноярск 2018

РЕФЕРАТ

К магистерской работе на тему «Совершенствование бизнес-процессов оказания медицинских услуг» содержит 92 страницы текстового документа, из него табличного и графического материала: 23 таблицы, 19 рисунков. Список использованных источников состоит из 100 источников.

МЕДИЦИНСКИЙ ЦЕНТР, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, ОКАЗАНИЕ УСЛУГ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ.

Целью диссертационного исследования является развитие управленческого инструментария, совершенствование и повышение эффективности бизнес-процессов частного медицинского центра.

Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи:

- систематизировать типы частных медицинских центров;
- проанализировать проблематику деятельности медицинских центров;
- выполнить совершенствование бизнес-процессов отдела по работе с клиентами;
- оценить эффективность предложенных решений.

Объектом исследования в данной работе выступают процессы медицинской организации отдела по работе с клиентами.

Магистерская работа состоит из трех частей. В первой главе рассматриваются проблемы и перспективы развития рынка медицинских услуг, методология оценки эндогенных и экзогенных факторов, влияющих на функционирование отрасли. Во втором разделе рассмотрен анализ деятельности медико - диагностического центра. Описано текущее состояние бизнес-процессов на объекте исследования. Обоснована необходимость выполнения оптимизации.

В третьей части работы проводится обоснование необходимости совершенствования бизнес-процессов оказания медицинских услуг, представлен анализ направлений оптимизации ИТ-инфраструктуры компании, осуществлен выбор ИТ-решения и обоснование мероприятий по совершенствованию компании.

ABSTRACT

To the master's work on the topic "Improving the business processes of providing medical services" contains 92 pages of a text document, from it table and graphic material: 23 tables, 19 drawings. The list of sources used consists of 100 sources.

MEDICAL CENTER, IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES, RENDERING SERVICES, EFFICIENCY.

The purpose of the dissertation research is the development of management tools, improving and increasing the efficiency of business processes of a private medical center.

To achieve the goal of the study, the following tasks are set:

- systematize the types of private medical centers;
- to analyze the problems of the activity of medical centers;
- improve the business processes of the customer relations department;
- evaluate the effectiveness of the proposed solutions.

The object of research in this work are the processes of medical organization of the department for work with clients.

Master's work consists of three parts. The first chapter deals with the problems and prospects for the development of the medical services market, the methodology for assessing endogenous and exogenous factors affecting the functioning of the industry. The second section considers the analysis of the activity of the medical diagnostic center. The current state of business processes at the research facility is described. The necessity of performing optimization is justified.

The third part of the work substantiates the need to improve the business processes of providing medical services, presents an analysis of the directions for optimizing the company's IT infrastructure, has made the choice of an IT solution and justifies the steps to improve the company.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Проблемы и перспективы развития рынка медицинских услуг	7
1.1 Факторы развития частных медицинских центров.....	7
1.2 Анализ тенденций развития рынка частных медицинских услуг	15
1.3 Инструменты совершенствования бизнес-процессов медицинской организацией.....	20
2 Анализ проблематики развития частного медицинского центра	29
2.1 Анализ деятельности медико-диагностического центра.....	29
2.2 Оценка финансовой устойчивости медицинского центра	36
2.3 Обоснование необходимости выполнения оптимизации.....	47
3 Совершенствование бизнес-процессов отдела по работе с клиентами....	53
3.1 Совершенствование бизнес-процессов организации первичного приема в медицинском центре.....	56
3.2 Применение RFM-анализа в сегментировании клиентской базы.....	65
3.3 Оценка эффективности совершенствования бизнес - процессов.....	69
Заключение	81
Список использованных источников	83

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время компании практически всегда рассматриваются с позиции бизнес-процессов, которые они охватывают. Ключевым фактором эффективной деятельности компании является грамотное управление бизнес-процессами, что предполагает их постоянную оптимизацию, поэтому совершенствование бизнес-процессов является наиболее важным элементом управления.

На данный момент в России большое внимание уделяется здравоохранению, а именно медицинской сфере. В связи с чем, актуальным вопросом становится совершенствования бизнес-процессов в медицинской отрасли.

Целью диссертационного исследования является развитие управленческого инструментария, совершенствование и повышение эффективности бизнес-процессов частного медицинского центра.

Для достижения цели исследования поставлены следующие задачи:

- систематизировать типы частных медицинских центров;
- проанализировать проблематику деятельности медицинских центров;
- выполнить совершенствование бизнес-процессов отдела по работе с клиентами;
- оценить эффективность предложенных решений.

Рассмотрение сферы здравоохранения в целом и подробный анализ деятельности объекта исследования, позволит выявить несовершенства функционирования системы.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что совершенствование бизнес-процессов медицинских услуг позволит в условиях нынешнего рынка оставаться конкурентоспособными, выходя на новый более высокий уровень управления.

Научная новизна диссертационной работы заключается в анализе организационных особенностей функционирования частных медицинских

центров и разработке управленческого инструментария их развития на основе совершенствования бизнес-процессов.

Объектом исследования в данной работе выступают бизнес-процессы медицинской организации.

Предметом исследования являются способы, инструменты и методы совершенствования бизнес-процессов.

Методология и методы диссертационного исследования. В качестве информационной базы исследования были использованы данные консалтинговых компаний РБК, BusinesStat, РосБизнесКонсалтинг, «КПМГ», нормативно-правовые акты в сфере регулирования деятельности медицинских учреждений.

Для обоснования основных положений диссертационного исследования использовался системный подход комплекс общенаучных методов:

- сравнительный анализ для определения типа частного медицинского центра, применение управленческого подхода к совершенствованию бизнес-процессов;
- экспертные опросы: для осуществления выбора критериев классификации частных медицинских центров, при оценке факторов риска и идентификации факторов развития частных медицинских центров;
- опрос потребителей для осуществления оценки факторов привлекательности оказываемой услуги.

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы.

Актуальность работы объясняется тем, что падение платежеспособного спроса населения и сокращение корпоративных программ ДМС влечет за собой уменьшение числа пациентов в сегменте платной медицины.

1 Проблемы и перспективы развития рынка медицинских услуг

1.1 Факторы развития частных медицинских центров

В отечественной литературе, посвященной экономике и управлению в здравоохранении основное внимание уделяется понятиям и концепциям в области стратегического управления (например, освещаются такие понятия как – «рынок», «микроэкономика и макроэкономика», «отрасль», «финансовые ресурсы» и пр.). В целом, в подобной литературе уделяется внимание управлению взаимодействием государственных медицинских учреждений и системы государственного управления.

Тема управления частными медицинскими центрами (в особенности сфера стратегического управления и факторов стратегического развития подобными организациями) практически не освещена [1].

Для выявления, классификации и анализа факторов, предопределяющих развитие частных медицинских центров, воспользуемся разработанной методологией оценки эндогенных и экзогенных факторов, влияющих на функционирование отрасли.

В соответствии с данной методологией необходимо решить задачу, отражающую:

- полноту и объективность выявления факторов в целях обеспечения выработки и принятия эффективных решений по управлению факторами или возможной адаптации к их воздействию;
- гипотезы по определению инструмента формирования стратегических факторов развития предприятий частной медицины на основе минимизации выявленных угроз.

В основе рассматриваемой классификации использованы факторы внешней среды (макросреды и микросреды) – экзогенные риски и факторы внутренней среды – эндогенные риски [2].

Факторы макросреды определяются на основе PEST-концепции, в рамках которой они делятся на: административные, экономические, социально-

культурные и технологические. Такими факторами медицинский центр, по большей части, не может управлять, но должен учитывать их при разработке планов действий и моделировании бизнес-процессов [3].

Факторы микросреды частной медицинской компании представлены рыночным окружением, с которыми компания может иметь дело с помощью своих управлеченческих инструментов.

Факторы внешней среды состоят из: экономических, политico-правовых, культурных, демографических, технологических и природных.

Выбор и реализация типа медицинских центров является управлеченческим решением, которое связано с различными факторами риска. В связи с этим в работе проведена оценка эндогенных и экзогенных факторов риска функционирования компаний на рынке частных медицинских услуг, представленная в таблице 1.

С целью определения характеристик проявления детализированных факторов и уровня их значимости для деятельности рассматриваемых медицинских центров и разработки совершенствования бизнес-процессов необходимо произвести оценку обозначенных факторов по следующим критериям:

- контроль над факторами со стороны компаний;
- уровень значимости фактора для стратегического выбора.

Для исследования данных факторов были проведены экспертные интервью с менеджерами среднего и высшего звена частных медицинских центров, объем выборки 45 респондентов. Респонденты оценивали предложенные факторы с точки зрения их значимости и уровня контроля над ними по десятибалльной шкале. Для подтверждения достоверности результатов исследования был рассчитан коэффициент конкордации, который находится в рамках принятых норм ($W = 0,801$), мнение экспертов однородно и имеет среднюю и высокую степень согласованности [4].

Рассмотрим оценку факторов риска развития компаний представленных в таблице 1.

Таблица 1 – Классификация и оценка факторов риска развития компаний на рынке медицинских услуг.

Агрегированные факторы	Детализированные факторы	Значимость фактора	Контроль над факторами
1	2	3	4
Экзогенные риски (микро и макроокружение)	<i>Административные риски</i>		
	1.1 Ужесточения правил работы медицинских центров в системе ОМС	6,2	3,3
	1.2 Ограничение доступа частных медицинских центров к участию в программах здравоохранения РФ	7,4	2,2
	1.3 Ужесточение правил лицензирования медицинской деятельности	8,6	1,2
	1.4 Законы РФ в области здравоохранения	4,15	2,2
	<i>Экономические риски</i>		
	1.5 Повышение кредитных ставок	3,3	1,16
	1.6 Снижение уровня покупательской способности	8,45	1,4
	1.7 Рост цен на медицинское оборудование в связи с высокой волатильностью на валютном рынке	7,5	1,1
	<i>Социально - культурные риски</i>		
	1.8 Изменение отношений к частным медицинским центрам со стороны потребителей (принципиальный отказ от обращения в частные медицинские центры)	4,55	3,3
	1.9 Изменение отношения граждан к своему здоровью, отказ от профилактики заболеваний	4,2	1,8
	1.10 Формирование отношения недоверия со стороны потребителей к отечественному медицинскому сектору (в премиальном сегменте)	4,25	3,2
	<i>Технологические риски</i>		
	1.11 Ограничение доступа к закупке зарубежного диагностического оборудования	6	2
	1.12 Развитие технологий индивидуальной и дистанционной диагностики	6,3	3,44
	<i>Риски микроокружения</i>		
	1.13 Усиление конкуренции на обслуживаемом рынке	9,15	3,25
	1.14 Консолидация рынка. Неценовая конкуренция со стороны более сильных брендов (сетевых организаций)	8,2	2,6
	1.15 Недобросовестные партнеры и поставщики (низкое качество приобретаемого основного оборудования)	8	3

Окончание таблицы 1

1	2	3	4
Экзогенные риски (микро и макроокружение)	1.16 Дефицит квалифицированных кадров (медицинского персонала, управленческого персонала)	8,5	4
Эндогенные риски	<i>Стратегические риски (связанные с неправильным принятием стратегических решений)</i> 2.1 Неверная оценка текущей ситуации во внешней и внутренней среде, постановка недостижимых целей и выбор неверной стратегии 2.2 Невозможность реализовать закрепленную стратегию 2.3 Неудачное расположение клиники 2.4 Отсутствие диверсификации бизнеса и источников доходов	8,2 8,9 9,2 6,7	8 7,6 8,9 8,5
	<i>Операционные риски, связанные с основным бизнес - процессом (лечебным процессом)</i> 2.5 Ухудшение качества закупаемых материалов 2.6 Текущие поломки оборудования 2.7 Риск не оказания услуги по обещанному расписанию (нарушения графика) 2.8 Обеспечение клиента некачественной сопутствующей информации (об эффективности, методах лечения) 2.9 Непрофессионализм контактного персонала 2.10 Риски сбоев в работе информационных систем 2.11 Врачебная ошибка, неправильный диагноз	8,15 9,1 4,3 3,3 7,5 7,7 9,9	4,6 4,4 9,2 9,6 9,1 6,1 5,1
	<i>Финансовые риски</i> 2.12 Неэффективная кредитная политика (дорогие кредиты) 2.13 Высокий уровень дебиторской задолженности 2.14 Неэффективное управление затратами (повышение аренды, стоимости расходных материалов и т.д.)	7,3 8,2 8,5	6,1 3,9 6,9
	<i>Маркетинговые риски</i> 2.15 Неверная маркетинговая стратегия 2.16 Невозможность построения эффективных каналов взаимодействия с потенциальными клиентами на рынке (риск негативного восприятия бренда, неэффективные программы лояльности) 2.17 Неэффективно построенная ассортиментная матрица услуг и продуктов 2.18 Неэффективная система ценообразования 2.19 Сложности в адаптации персонала (трудно обучить врачей клиентоориентированности)	9,3 9,8 9,4 8,7 7,5	8,4 9,2 9,7 9,3 9,6

По результатам опроса на рисунке 1 представлена координатная матрица уязвимости частных медицинских центров, в которой были выделены четыре группы факторов [5].

1. Нестратегический квадрант. Факторы, относящиеся к данному квадранту имеют относительно низкую значимость для организации, функционирующей на рынке частной медицины, а уровень контроля над ними со стороны компаний слабый.

2. Квадрант контроля. В него попадают факторы, риск воздействия которых на деятельность компании маловероятен. В то же время данные факторы контролируются со стороны организации.

3. Квадрант уязвимости. Попавшие в этот квадрант факторы являются критическими с точки зрения периода становления компании и ее развития, однако, контроль над ними в настоящее время слабый.

4. Стратегический квадрант. Характеризуется факторами, которые оказывают сильное влияние на частные медицинские центры, и находятся под контролем со стороны компаний [6].

Факторы из стратегического квадранта являются объектом контроля со стороны частных медицинских центров, требуют тщательного изучения и находятся в центре внимания при осуществлении важнейших стратегических действий и подлежат мониторингу. Именно эту группу факторов необходимо рассматривать как приоритетную в выявлении угроз и возможностей при формировании стратегий развития медицинских предприятий [7].

Одним из самых важных факторов, предопределяющим развитие частных медицинских центров, является способность построения эффективных каналов взаимодействия с потенциальными клиентами на рынке, формирование бренда и разработка программы лояльности. Этот фактор в условиях динамичного развития рынка и спроса приобретает особое значение [8].

Ефремова Надежда, в своей книге отмечает, что обычно, когда речь идет о рынке частных медицинских услуг, то имеется в виду коммерческое

здравоохранение. Но понятно, что к коммерческому здравоохранению относятся не только услуги частных медицинских учреждений, но и предпринимательская деятельность государственных (муниципальных) учреждений в форме оказания платных медицинских услуг населению, а также по договорам с предприятиями и страховыми организациями в системе добровольного медицинского страхования (ДМС) [9].

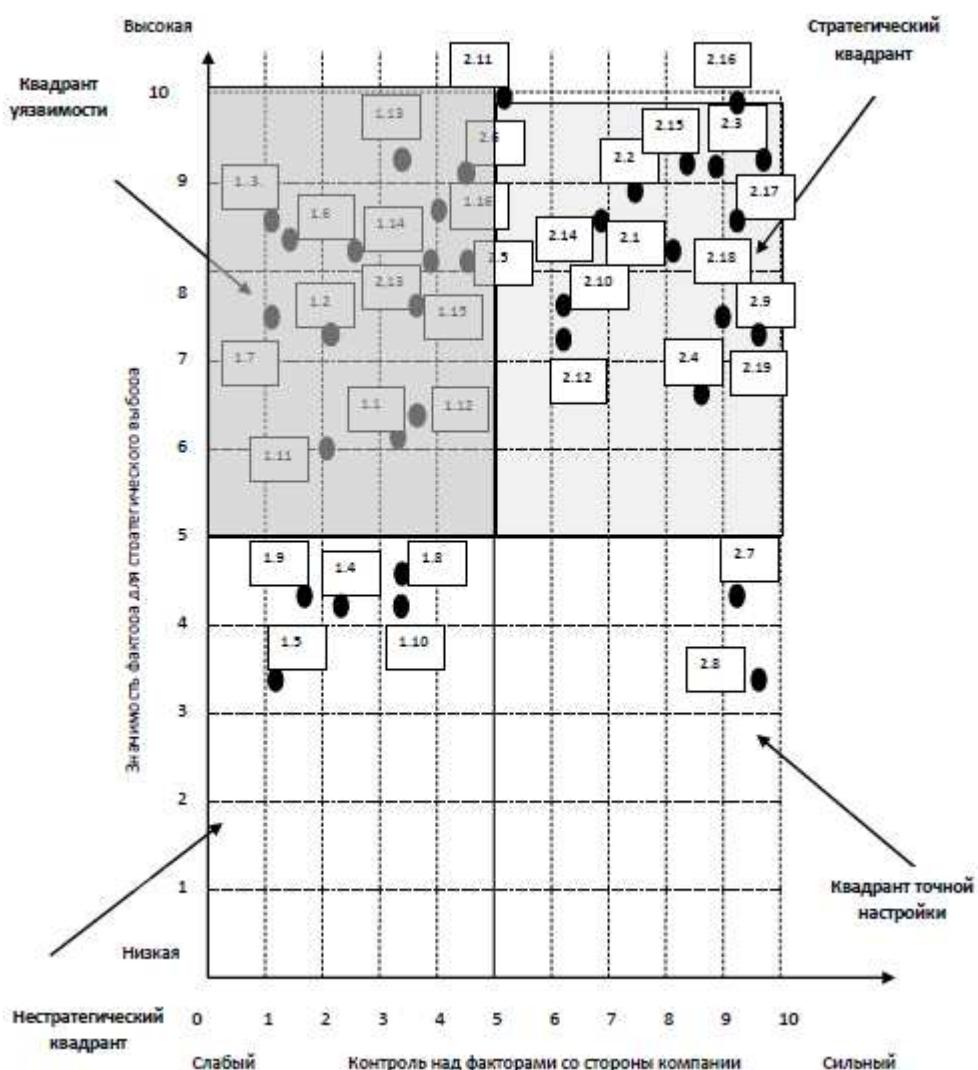


Рисунок 1– Координатная матрица уязвимости частных медицинских центров по отношению к эндогенным и экзогенным факторам [6]

Вопреки распространенной точке зрения объемы коммерческих услуг в здравоохранении (как официальных, так и неофициальных) ограничиваются не только платежеспособным спросом, но и предложением платных услуг. Поэтому частным медицинским центрам следует серьёзно подходить к

формированию своей ассортиментной политики, выбирать правильную стратегию относительно дифференциации или уходу в узкую нишу, что предопределяется выбором того или иного типа частного медицинского центра [10].

Преимущества государственных клиник заложены и в различиях затрат на оказание медицинской помощи: бюджетные учреждения обычно бесплатно пользуются зданиями и сооружениями (не платят арендной платы). Частные учреждения этой возможности лишены. Естественно, что цены на медицинские услуги в бюджетном учреждении будут ниже, чем в частном, где амортизация включена в стоимость. Не случайно частные медицинские учреждения не желают принимать участия в обязательном медицинском страховании и, при отсутствии формальных ограничений, они практически никак не представлены в этой системе. Однако эффективное управление затратами играет важную роль при выборе стратегии развития частных медицинских центров, и в частности определения модели их функционирования [11].

Однако эффективное управление сдерживается следующими обстоятельствами:

- сильная конкуренция со стороны государственных компаний;
- низкий уровень развития автоматизированных систем обслуживания клиентов;
- дороговизна специализированного оборудования.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что развитие частных медицинских центров предопределется в первую очередь западными образцами -укрупнение многопрофильных центров, улучшение качества сервиса, освоение высокотехнологичных сфер медицины.

Стоит подчеркнуть, что «сервисные», потребности являются не менее важными для клиентов частной медицины, чем потребности в получении качественной медицинской помощи, так как, обращаясь за платными

услугами, потребитель ожидает получить лучшее обслуживание, чем в государственных учреждениях.

1.2 Анализ тенденций развития рынка частных медицинских услуг

В перспективе до 2019 г. можно ожидать устойчивого роста рынка частной медицины, в среднем на 5,9% ежегодно. Общий прирост по сравнению с уровнем 2016 г. может достичь 19%, с превалирующей (57%) долей сегмента легальной коммерческой медицины. При этом доля теневого сектора уменьшится незначительно и может составить до 23% общего объема коммерческой медицины в 2019 году [12].

В 2017 г. выход экономики России из рецессии, однако темпы роста ВВП в ближайшие годы сохранятся на низком уровне. При этом ожидается незначительное увеличение доли расходов государства на здравоохранение к ВВП до 3,5–3,6% в 2017–2019 гг. [13].

В условиях слабого экономического роста Минэкономразвития России наблюдается снижение темпов инфляции до 4% уже в 2017 году [14].

При этом рост цен в здравоохранении превосходит индекс потребительских цен и составляет 5,6% в 2017 году [15].

В структуре расходов консолидированного бюджета на здравоохранение доля расходов ФФОМС останется в диапазоне 57–59%, при этом проблема собираемости отчислений на социальные нужды сохранится. Однако законодательные новации в этой области, например, ограничение доступа неплательщиков таких отчислений к ОМС, ранее 2019 г. крайне маловероятны. Продолжение консолидации страховых медицинских организаций – небольшим региональным игрокам все сложнее конкурировать с лидерами рынка, в том числе в связи с тем, что минимальный уставной капитал СМО (страховая медицинская организация) увеличен с 60 до 120 млн рублей [16, 29, 37].

В Российской Федерации рынок медицинских услуг состоит из муниципальных, платных и государственных услуг. В свою очередь, рынок платных медицинских услуг делится на легальный и теневой рынки, а также в него входит рынок ДМС (добровольного медицинского страхования). Для того, чтобы понять уровень развития системы здравоохранения, достаточно

рассмотреть объем этих рынков в стоимостном выражении, а также их соотношение. Кроме того, необходимо оценить рынок медицинских услуг и то, сколько население тратит на медицинские услуги [17].

Однако понять, каков же реальный объем рынка платных медицинских услуг в нашей стране довольно сложно, ведь официальной информации по теневому сектору рынка попросту нет. Согласно самому распространенному мнению, теневой сектор занимает примерно 15–20% рынка [18].

Если рассматривать стоимостное выражение, с каждым годом объем потребления платных медицинских услуг в России увеличивается. Однако объем этих самых услуг остается практически неизменным. Цены растут по многим причинам: увеличение арендной платы и заработной платы персонала, стоимости оборудования и импортных поставок и т.п. Просматриваемая тенденция говорит о том, что рост цен и дальше неизбежен [19].

Уровень конкуренции среди медицинских учреждений, оказывающих платные услуги, достаточно высок. Следовательно, целесообразно определить основные факторы, влияющие на развитие преимуществ, являющихся конкурентными на данном рынке. К таким факторам можно отнести:

- медленный рост рынка;
- большое количество игроков;
- высокие издержки на складирование;
- высокие издержки постоянного характера;
- высокая цена ухода с рынка;
- слабая дифференциация продуктов;
- низкая стоимость переманивания клиентов.

Проведенный SWOT-анализ медицинских компаний выявил следующие особенности.

Сильные стороны:

- комплексность услуг;
- соотношение цена–качество;
- гарантии;

- снижение издержек за счёт масштаба деятельности;
- современные технологии;
- система обучения персонала;
- наличие call-центра;
- партнерство с оптовой медицинской компанией.

Слабые стороны:

- недостаточный сервис;
- наличие сбоев в бизнес-процессах (регистратура, служба доставки);
- неотработанная технология продажи комплексных планов лечения врачами (видение ситуации в целом самим врачом, способность донести проблему до пациента и привести его к осознанию проблемы).

Возможности:

- увеличение рынка ДМС;
- увеличивается количество людей, желающих получить платную медицинскую помощь;
- сложность получения лечения по ОМС.

Угрозы:

- давление со стороны покупателей;
- высокая конкуренция;
- рост цен поставщиков материалов;
- снижение доходов пациентов.

В связи с этим, можно сделать следующие выводы представленные ниже.

1. Тот факт, что с лечением по ОМС могут возникнуть сложности, приводит к увеличению числа людей, которые желают получить медицинскую помощь платно. Следовательно, нужно усилить поток информации для пациентов, чтобы рассказать о самом справедливом соотношении цена–качество и наличии гарантий на различные виды медицинских услуг.

2. Наличие оптовой медицинской компании, а также возможность снизить издержки благодаря масштабу производства – отличное подспорье для

снижения цен, проведения специальных акций и введения выгодных предложений, что крайне актуально в условиях кризиса.

3. Call-центр –это возможность работать с базой клиентов каждый день. Операторы центра напомнят о приеме, уточнят или изменят время посещения, перезаписав пациента на удобное время.

4. Если врачи не способны подавать комплексные планы в полной мере, организация может серьезно проиграть на фоне конкурентов. Врачи должны правильно доносить информацию, выявлять потребности и возможности каждого пациента.

5. Неразвитый сервис может послужить причиной уменьшения клиентской базы. Чтобы этого не произошло, следует обучать администраторов этике поведения и общения с клиентами.

6. Если существует угроза снижения доходов населения, это может серьезно повлиять на выручку медицинского центра. В подобных условиях целесообразно разработать для филиалов систему скидок с сильным отставанием от существующего плана продаж. Кроме того, один филиал может принимать пациентов по полисам ОМС (обязательное медицинское страхование).

Сегмент ДМС (дополнительное медицинское страхование) в существующем виде достиг насыщения. Доля ДМС в структуре платных медицинских услуг снизится с 20,1% в 2016 г. до 19,2% в 2019 г. Увеличения спроса в корпоративном сегменте не ожидается. Источником роста спроса в среднесрочной перспективе может стать сегмент частных клиентов [20].

В условиях снижения реальных располагаемых денежных доходов населения все больше частных ЛПУ (лечебно-профилактические учреждения) рассматривают сегмент ОМС как источник дополнительной выручки. В 2016 г. доля частных ЛПУ от общего числа ЛПУ в ОМС составляла 29%. Реализация инвестиционных проектов ГЧП, однако, сдерживается из-за высокой стоимости заемного капитала. Снижение инфляции в 2017 г. и, как следствие, уменьшение

стоимости заемных средств станет благоприятным фактором для реализации инвестиционных проектов ГЧП (государственно-частное партнерство) [21].

Одним из наиболее значимых негативных макроэкономических факторов, влияющих на рынок частных медицинских услуг, является падение реальных располагаемых доходов населения, продолжавшееся в период 2014–2016 гг.

Воздействие данного фактора усугубляется тем, что рост цен на медицинские услуги опережал динамику индекса потребительских цен. На всем протяжении рассматриваемого периода, за исключением 2015 г.

На рисунке 2 представлена динамика индекса цен.

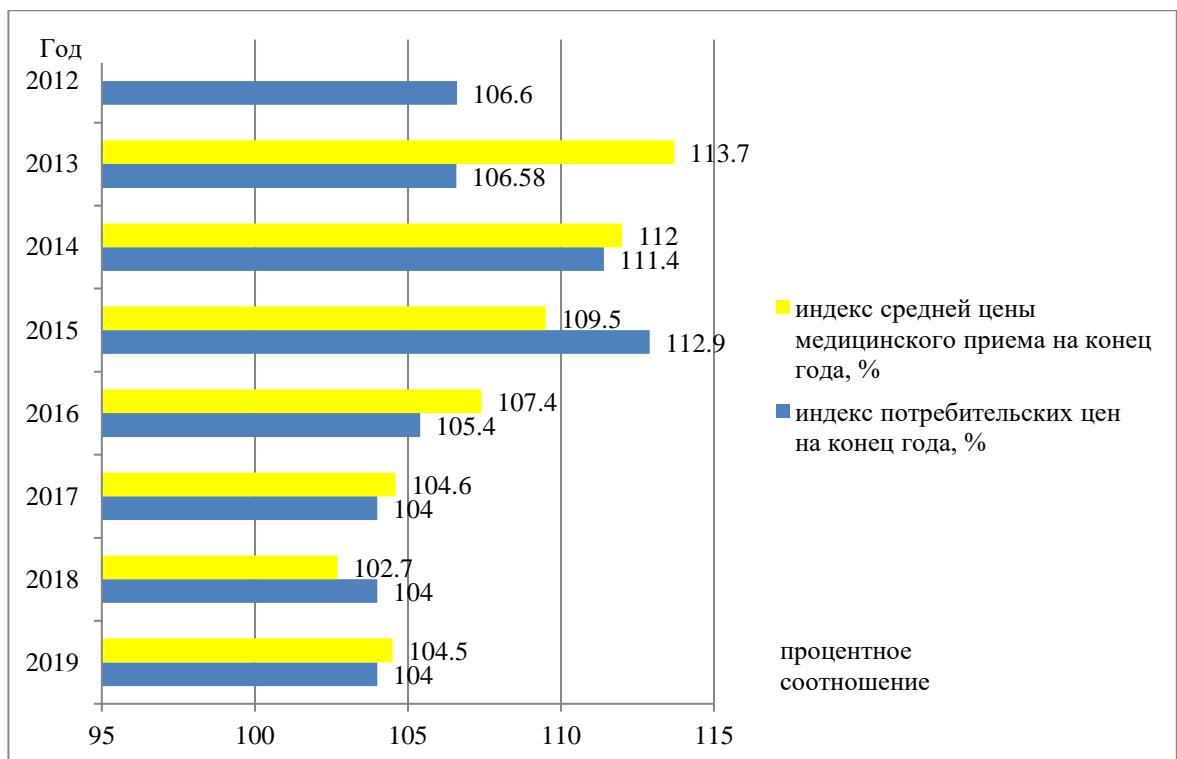


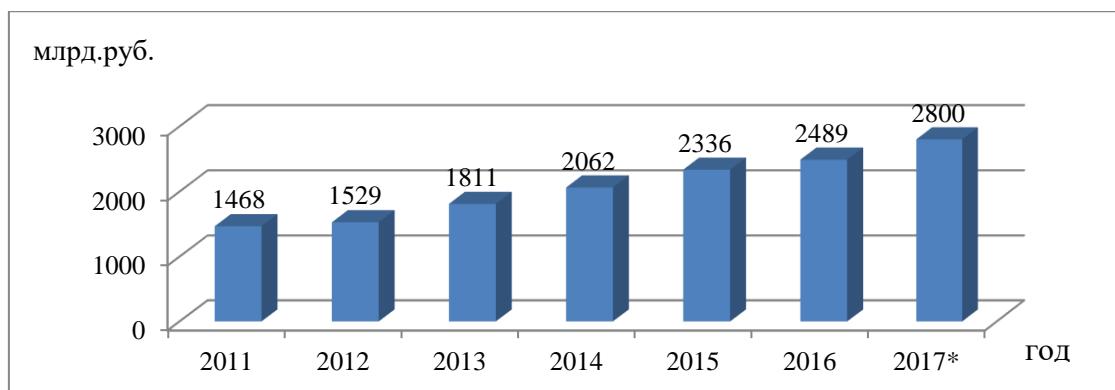
Рисунок 2 – Динамика индекса потребительских цен и индекса цен на медицинские услуги [22]

Инфляция останется ключевым драйвером увеличения объема рынка медицинских услуг. Согласно прогнозу BusinessStat, указанный выше тренд в целом сохранится, и рост цен на медицинские услуги будет незначительно опережать динамику индекса потребительских цен в 2017 и 2019 гг. Это будет сдерживать увеличение спроса на коммерческую медицину даже в условиях выхода экономики России из рецессии и постепенного возобновления роста доходов населения с 2017 г., поскольку темпы увеличения доходов будут

слишком низкими, чтобы ощутимо стимулировать спрос на частные медицинские услуги [23].

Объем и структура российского рынка медицинских услуг.

По оценкам BusinesStat, в 2016 г натуральный объем рынка медицинских услуг в России сократился на 2,5% относительно 2015 г и составил 1523,2 млн приемов. Особенностью российского медицинского рынка в 2015–2017 гг стало частичное перераспределение пациентов из сектора ОМС и ДМС в сектор коммерческой медицины. В результате реформы государственного здравоохранения попасть на прием к специалистам стало сложнее, поэтому пациенты стали обращаться в частные клиники. Кроме того, сокращение работодателями программ ДМС способствовало увеличению числа обращений в частные медицинские центры [24].



* – за 2017 год приведено расчетное значение с учетом данных по трем завершенным кварталам.

Рисунок 3 – Динамика рынка медицинских услуг в России [25]

Структура медицинского рынка в России.

По данным диаграммы представленной на рисунке 4, можно сделать вывод о том, что пока еще пациенты обращаются в частные клиники в большинстве случаев разово (в основном для проведения обследования). Рынок ДМС в России развит, по мнению экспертов, слабо. Интересно то, что россияне тратят с каждым годом все больше и больше средств на платные медицинские услуги, что подтверждается данными Росстата [26, 43].

Из-за текущей макроэкономической ситуации затраты на здравоохранение будут уменьшаться. Ожидается, что доля совокупных затрат

на здравоохранение в ВВП снизится, а отношение расходов пациентов на медицину к их доходам возрастет.

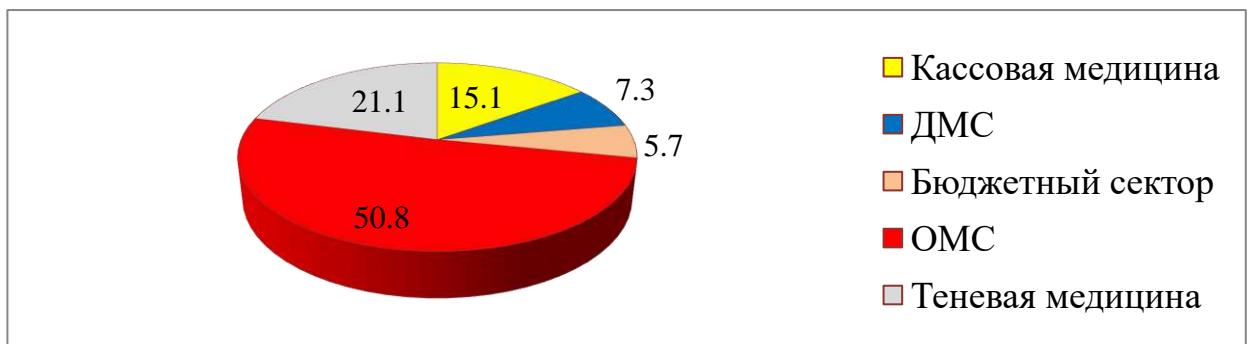


Рисунок 4—Доли секторов медицины в стоимостном объеме рынка, РФ 2017

[27]

В условиях макроэкономической турбулентности достигнутый ранее рост спроса на услуги частных ЛПУ сменится падением. Однако массового отказа населения от платных медицинских услуг не ожидается. На фоне роста благосостояния населения и инвестиций государства в медицину в последние годы наметилось изменение потребительского поведения россиян, которые чаще стали обращаться как в государственные, так и в частные ЛПУ. Возросла доля пациентов, которые готовы официально доплачивать за медицинские услуги. В текущей экономической ситуации эта тенденция сохранится за счет переориентации пациентов на менее дорогие услуги и использования серых схем оплаты медицинских услуг [28].

1.3 Инструменты совершенствования бизнес-процессов медицинской организации

Для обеспечения развития и поддержания конкурентоспособности компаниям необходимо непрерывно совершенствовать существующие бизнес-процессы. Одним из неотъемлемых этапов проведения улучшений является анализ процессов.

Предварительно необходимо обеспечить информационную базу для проведения анализа. Для сбора информации подходят такие методы, как изучение внутренней документации компаний, изучение законодательства и

отраслевых норм, собрание коллективных мероприятий (мозговой штурм, совещания), проведение интервью, анкетирования, фокус-группы, наблюдение за процессом [29].

Анализ текущего состояния является неотъемлемой частью работы по совершенствованию бизнес-процесса и состоит из нескольких стадий: определение приоритетов усилий, уяснение сути процесса и проблемы; анализ проблемы. Далее следуют стадии, связанные с разработкой и внедрением идей по совершенствованию. Для каждого из этапов характерен определенный перечень используемых инструментов.

Определение приоритетов усилий. На первой стадии необходимо определить приоритетность и понять, какой именно процесс или область требует совершенствований. Для получения общего представления об уровне показателей используют метод самооценки. Для изучения показателей в динамике используют инструмент анализ трендов. Диаграмма «паутина» применяется для сравнения показателей исследуемой компании с показателями конкурентов в отрасли [30].

После определения бизнес-процесса следует выявления подпроцесса или проблемной области, на которую будут направлены усилия. Определение области позволит сосредоточить внимание на определенном участке и не тратить время и силы на ненужные операции. Метод выявление критического инцидента предполагает три этапа, сначала отбираются участники для проведения анализа, затем участникам предлагаются несколько вопросов, связанных с возникавшими инцидентами, после ответы сортируются, и в результате определяется наиболее часто встречающийся и значимый инцидент.

Третья стадия является очень важной, так как именно на стадии анализа проблемы происходит идентификация причин ее возникновения и разрабатываются варианты устранения причин. Понимание проблем и причин их возникновения обеспечивает базу для выработки мероприятий по их устранению [31]. Анализ процессов является неотъемлемым этапом процесса совершенствования. Анализ состоит из нескольких стадий, включая сбор

первичной информации, определение приоритетов усилий, анализ проблем и собственно анализ процесса. На каждой стадии применяются определенные количественные и качественные инструменты. В результате анализа определяются проблемные подпроцессы или области, а также причины возникновения проблем, которые необходимо устранить для проведения совершенствований.

Основные подходы оптимизации бизнес-процессов представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные подходы оптимизации бизнес-процессов

Подход	Сущность подхода	Время для выработки решения	Результат
FAST (Методика быстрого реагирования)	В рамках совещания внимание концентрируется на определенном процессе для определения способов его улучшения в течение 90 дней	1-2 дня	Снижение затрат, длительности цикла и уровня ошибок на 5-15% за 3 мес
Бенчмаркинг процесса	Исследование аналогичных или идентичных процессов в различных организациях с целью повышения качества товаров или услуг для улучшения текущей деятельности компании	4-6 мес.	Снижение затрат, длительности цикла и уровня ошибок на 20-50%
Перепроектирование процесса	Совершенствование достаточно успешных процессов, которые уже работают в настоящий момент	Примерно 3 мес.	Снижение затрат, длительности цикла и уровня ошибок на 30-60%

Каждый из описанных методов в большей или меньшей степени позволяет снизить затраты, длительность цикла и уровень ошибок, однако при выборе подхода, помимо ожидаемых результатов следует также учитывать специфику процесса, имеющееся время на разработку решения по улучшению

процесса, а также доступные информационно-технологические инструменты и персонал для проведения оптимизации [32].

Эффективность проведения оптимизации во многом зависит от глубины понимания текущей ситуации и существующих проблем. Для этого необходимо собрать актуальную информацию и структурировать ее для более детального анализа. Описание деятельности компании следует начинать с описания бизнес-процессов верхнего уровня, которая будет включать в себя детализацию от сложных процессов до уровня операций конкретного участника бизнес-процесса, приводящих к получению результата.

На практике при оптимизации бизнес-процессов применяются две основные методологические концепции:

- постепенный (пошаговый) подход, направленный на непрерывное усовершенствование процессов в рамках существующей организационной структуры управления, с незначительными капиталовложениями или без вложений;
- кардинальный подход ведет к существенным изменениям процессов и может сопровождаться трансформацией организационной структуры управления.

Подходы различаются по масштабу изменений, времени, необходимому для проведения изменений, и рискам, возникающим при проведении оптимизационных преобразований деятельности компании [33].

Пошаговый подход предполагает изменение существующего процесса постепенно, с обязательным анализом результатов после завершения каждого этапа. Количество вносимых изменений в этом случае небольшое, но результат изменений виден сразу. Если бизнес-процессы компании довольно хорошо реализуются, то не доставляют существенных проблем ни исполнителям, ни потребителям результатов выполнения процесса. Однако если есть потребность в повышении конкурентоспособности, росте эффективности ресурсного обеспечения или улучшения имиджа компании на рынке, то использовать этот подход целесообразно.

Оптимизация бизнес-процессов компании путем их кардинального изменения подразумевает совершенствование процессов. Существенным изменениям могут подвергаться как отдельные бизнес-процессы, так и системы бизнес-процессов организации. Такой подход используется при необходимости получить существенный эффект от изменения бизнес-процессов. Это связано с необходимостью перестроить деятельность организации в связи с изменившимися внешними условиями или при выявлении несоответствия системы бизнес-процессов целям и задачам компании.

В рамках оптимизации существенное изменение состава и способа реализации процесса или создание процесса по-новому применяется, преимущественно, к основным процессам организации. Процессы управления и вспомогательные существенно сокращаются, а оставшиеся сохраняются без значительных изменений. Такое совершенствование деятельности компании сопровождается большими рисками, например, потерей ключевых сотрудников, обладающих специфическими знаниями и умениями, изменением климата внутри коллектива, потерей постоянных клиентов, ростом непредвиденных расходов на перенастройку оборудования и информационных систем [34].

Для проведения улучшений предлагаются следующие критерии выбора бизнес-процессов:

- стратегическая важность бизнес-процесса для компании;
- финансовая значимость процесса для предприятия;
- значимость бизнес-процесса в рамках системы управления предприятием;
- периодичность выполнения бизнес-процесса;
- ожидания внешних и внутренних потребителей от продукции, получаемой в результате процесса.

Для успешного воплощения совершенствования бизнес-процессов необходимо использовать системный подход, который поможет избежать

различных ошибок при оптимизации. Порядок проведения этапов улучшения процессов можно представить в виде шести-ступенчатой последовательности.

1. Планирование (выбор бизнес-процесса, который необходимо совершенствовать, определение задач и масштаба изменений, сбор команды).

2. Анализ (тщательное изучение бизнес-процесса, выбранного для совершенствования).

3. Редизайн (определение конкретных изменений, которые должны быть внесены в выбранный процесс).

4. Привлечение ресурсов (обеспечение наличия персонала, оборудования и прочих ресурсов, которые будут необходимы для осуществления намеченных изменений).

5. Внедрение (внесение необходимых изменений).

6. Непрерывное совершенствование (регулярная оценка эффективности выбранного процесса и при необходимости внесение дополнительных изменений).

Данные этапы универсальны и подходят для оптимизации любого бизнес-процесса компании.

Внедрение ИТ в сферу здравоохранения позволяет улучшить качество обслуживания, заметно ускорить работу персонала и снизить затраты на обслуживание для пациентов. Эти преимущества теперь доступны каждой клинике. Современное программное обеспечение RoboMed дает такую возможность каждому своему пользователю. Это отечественная система, которая позволяет вывести учреждение на новый уровень обслуживания и работы [35].

Информационные технологии в медицине и здравоохранении помогают решить следующие задачи:

- вести учет пациентов клиник;
- наблюдать дистанционно за их состоянием;
- сохранять и передавать результаты диагностических обследований;
- контролировать правильность назначенного лечения;

- проводить удаленное обучение;
- давать консультации малоопытным сотрудникам.

Информационные технологии в медицине дают возможность проводить качественное наблюдение за состоянием пациентов. Ведение электронных медицинских карт позволяет сократить время сотрудников клиник, потраченное на оформление различных бланков. Вся информация о пациенте представлена в одном документе, доступном медицинскому персоналу учреждения. Все данные об обследованиях и результаты процедур также вводятся непосредственно в электронную медицинскую карту. Это дает возможность другим специалистам оценить качество назначенного лечения, обнаружить неточности диагностики.

В Российской Федерации информатизация медицины производится в рамках Единой государственной информационной системы здравоохранения (ЕГИСЗ). Рассмотрим структуру ЕГИСЗ более детально [36].

ЕГИСЗ - национальная информационная система, создаваемая для обеспечения эффективной информационной поддержки органов и организаций системы здравоохранения, а также граждан в рамках процессов управления медицинской помощью и ее непосредственного получения. Разработка системы регулируется концепцией создания единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения, утвержденной приказом Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 28 апреля 2011 № 364, а также рядом методических рекомендаций и функциональных требований к отдельным составляющим системы [37].

Информационные медицинские ресурсы имеют особые характеристики:
большой объем данных;

- многократное повторение циклов получения данных;
- необходимость оперативного преобразования данных;
- многообразие источников получения информации;
- большое число логических операций при обработке данных.

Основным инфраструктурным элементом ЕГИСЗ, является федеральный центр обработки данных Министерства здравоохранения РФ, размещенный на территориально разнесенных площадках -основной, резервной и тестовой.

В электронной медицине существует множество разработок. Рассмотрим некоторые из них.

Электронная медицинская карта пациента (ЭМК) – это комплекс данных о состоянии здоровья пациента и назначаемом ему лечении, которые хранятся и обрабатываются в электронном виде. ЭМК позволяет быстро находить существующую и добавлять новую информацию обо всех случаях оказания пациенту медицинской помощи, а также в автоматизированном режиме формировать медицинские документы. За счет использования разнообразных пополняемых справочников и шаблонов ввод данных о случаях оказания пациенту медицинской помощи в ЭМК занимает гораздо меньше времени, чем при ручном заполнении амбулаторных карт и историй болезни. Кроме того, внедрение ЭМК устраняет проблему транспортировки документов из одних медицинских организаций в другие, повышая степень защиты персональных данных пациентов [38].

Электронная регистратура – это система дистанционной записи на прием к врачу и управления потоками пациентов в режиме реального времени. Представляет собой комплекс организационно–технических решений, включающих:

- единую систему с централизованной базой данных;
- специализированный call-центр;
- специализированный портал записи на прием к врачу.

Пациенты могут, не выходя из дома, записываться на прием к врачам первичного звена и некоторым узким специалистам. Чтобы система записи на прием к врачу смогла идентифицировать пациента, при регистрации на портале и при обращении к операторам «Электронной регистратуры» он должен предоставить ряд персональных данных: ФИО, дату рождения, адрес проживания и данные полиса ОМС. Расписание врачей доступно на две недели

вперед. Независимо от способа записи на прием - по телефону call-центра, через Интернет, через регистратуру поликлиники - все изменения в расписание вносятся в режиме online, в результате чего полностью устраняется возможность записи разных пациентов к одному врачу на одно и то же время [39].

Информационно-аналитическая система (ИАС) – программный комплекс, позволяющий в режиме реального времени проводить анализ состояния здоровья граждан и деятельности системы здравоохранения региона с любым уровнем детализации. Информационно-аналитическая система оперирует первичными данными, которые консолидируются в центре обработки данных в режиме реального времени. Благодаря этому формируемые с помощью ИАС отчеты оперативно отражают процессы, протекающие в здравоохранении региона [40].

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что эти и многие другие разработки по информатизации здравоохранения направлены на оптимизацию деятельности медицинских организаций и влекут за собой высокий положительный эффект, однако их внедрение затягивается и затрудняется в связи со спецификой сферы деятельности, информационным обеспечением учреждений и т.д.

2 Анализ проблематики развития частного медицинского центра

2.1 Анализ деятельности медико-диагностического центра

В качестве объекта исследования выступает частный медико-диагностический центр. Лицензия медицинского центра позволяет оказывать услуги в виде диагностической консультации специалистами центра, прохождение процедур.

Основной вид деятельности – это оказание платных медицинских услуг. Полномочия и обязанности закреплены в должностных инструкциях. Зависимость от персонала присутствует. Каждый сотрудник отвечает за свою деятельность ведь из-за некачественной работы одного подразделения, снижаются показатели другого, что в результате может привести к материальным потерям для организации.

Основными критериями организации деятельности медицинского центра являются:

- высокий профессионализм персонала клиники;
- уникальные оздоровительные программы, основанные на генетическом и спектральном тестировании;
- удобное расположение центра;
- доступность цен на предоставляемые услуги;
- комфортные условия пребывания в клинике;
- предоставление семейных скидок на обслуживание;
- VIP-обслуживание;
- предоставление скидок льготным категориям граждан (пенсионеры, инвалиды, участники боевых действий, медицинские работники).

СМК в деятельности медико -диагностического центра внедрена в деятельность по средством концепции предусматривающей планомерную и постоянную деятельность, направленную на совершенствование процессов, в которых качество требуемого уровня производится на каждом этапе создания медицинской услуги, при этом контроль и оценка качества услуг является

только отдельным звеном из комплекса элементов, необходимых для системы управления качеством медицинских услуг. Управление качеством в медицинском центре основано на принципе непрерывного улучшения, как оборудования, так и повышение квалификации персонала, а также ориентированности на потребителя. При соблюдении данных принципов медицинский центр будет являться конкурентоспособным. Но при этом присутствует достаточно высокий уровень риска. Так как стремительно возрастает конкуренция в данной сфере оказания услуг. Стабильная деятельность работы центра зависит от персонала, если в одном из отделов текучка кадров резко возрастет, то это приостановит деятельность работы центра. Данный медицинский центр функционирует на рынке Красноярского края около 2 лет. Руководство имеет целевую картину деятельности организации и процессов, которые реализуются для достижения стратегических целей. В обязательном порядке идет формирование политики и описание процедур процессного управления медико-диагностического центра. Следовательно, разрабатываемые процессы управления ориентированы на конечный результат – это увеличение клиентской базы. Вся деятельность управления организацией направлена на процессы. Руководство владеет полной информацией по процессам, происходящим и реализуемым в организации [50].

Разработка эффективной системы управления в любой организации, в том числе медицинской, один из ключевых аспектов, способствующих определению перспектив и стратегии ее развития, а также влияющих на инвестиционную привлекательность и рыночную стоимость.

Эффективность управления можно оценить с помощью данных и информации различного характера. Только обладая полными и достоверными данными о деятельности организации в прошлые периоды, о сформировавшихся направлениях ее деятельности и развития в настоящее время, возможна разработка актуальных эффективных управленческих решений, а также планов и программ развития организации на более или менее долгосрочную перспективу [51].

Применение комплексного анализа деятельности учреждений здравоохранения можно отнести к необходимому условию роста эффективности системы здравоохранения в целом, повышения качества и доступности медицинской помощи.

Комплексный подход к разработке системы оценки деятельности медицинской организации.

На современном этапе развития сферы охраны здоровья граждан подавляющее большинство медицинских организаций для достижения заданных стратегических целей уделяют много внимания и средств внедрению инноваций, повышению квалификации своих сотрудников, разработке новых форм взаимодействия с клиентами, но не каждая из них обладает необходимыми знаниями и возможностями для эффективного управления данными процессами посредством бизнес-процессов.

Достижение стратегической цели, заключающейся в становлении медицинского учреждения успешным конкурентоспособным на региональном рынке по оказанию доступных и качественных услуг населению, становится возможным при использовании различных комбинаций финансовых, трудовых, технологических и временных ресурсов [52,89].

Важным моментом в ходе оценки результативности процессно-ориентированного управления является разработка системы показателей. Принимая во внимание то обстоятельство, что понятие эффективности многогранно, следует разделять показатели на группы.

Для анализа деятельности медицинской организации использовать концепцию системы сбалансированных показателей (ССП), предложенную учеными Р. Каплан и Д. Нортоном. В разрезе этой концепции рекомендуется выделять 4 аспекта ССП [53]:

1. Financial – финансовое направление, рассматривающее эффективность компании с точки зрения отдачи на вложенный капитал;
2. Customer – успешность работы с клиентами;
3. Internal process – оптимальность внутренних бизнес-процессов;

4. Learning and growth/Employees – общая компетентность персонала, ориентация на постоянное улучшение.

Сбор данных о показателях по этим аспектам представляется достаточно трудоемким мероприятием при отсутствии в медицинской организации четко прописанных бизнес-процессов и автоматизированной информационной системы (АИС).

В настоящее время на рынке программных технологий для автоматизации и модернизации бизнес-процессов в медицинской организации представлен широкий спектр инновационных продуктов для решения этих задач. Применение их в медицинских учреждениях значительно облегчает работу сотрудников, делая процессы прозрачными, понятными, а также позволяет сосредоточиться на своих основных обязанностях.

Применение системы оценки деятельности конкретной медицинской организации при использовании АИС.

В настоящем исследовании, как пример, будет рассмотрена деятельность медицинского центра «Бьюти Лайф». Рассмотрим информационную систему позволяющую оптимизировать процессы.

АИС «Поликлиника» позволяет вести комплексный учет основных этапов предоставления медицинской услуги пациентам, поддерживает базы данных пациентов, включая расширенный набор персональных сведений, а также учитывает другие сведения о пациенте, такие как сопутствующие диагнозы, медицинские услуги, оказанные всеми параклиническими отделениями медицинской организации по всем источникам оплаты. АИС «Поликлиника» предоставляет возможность «Электронной» и «Онлайн» записи на прием, а также всестороннего анализа деятельности врачей, отделений и поликлиники в целом на основе финансовых и статистических отчетов.

В данной работе проведено исследование деятельности медицинского центра с 2014 по 2017 гг.

Основой анализа является деление всех показателей по 4 аспектам:

- финансовые,

- успешность работы с клиентами,
- оптимальность внутренних бизнес-процессов,
- общая компетентность персонала, ориентация на постоянное улучшение качества предоставляемых медицинских услуг.

В работе проведен анализ двух групп показателей: финансовых и успешности оказания услуг клиентам, которые отвечают следующим целям:

- увеличение охвата населения (рынка);
- повышение экономической эффективности, прибыльности компании. Показатели группы «Клиенты» имеют прямое отношение к отображению эффективности функционирования медицинской организации и их изменения влияют на прибыльность компании и ее стоимость.

Ввиду того, что рассматриваемая организация обладает определенной спецификой, а именно больше половины услуг оказывается по ОМС (58,7% на 2014 г.), а количество услуг по ДМС и на платной основе отстает. Кроме того, за последние 3 года сделан акцент на профилактические медицинские осмотры. Этой спецификой будет обосновано присутствие некоторых показателей в предлагаемом перечне. Избранные показатели представлены в таблице 3.

За рассматриваемый период с 2014 по 2017 гг. размер клинической базы вырос. Однако выручка хоть и увеличилась, но не столь значительно. Это объясняется по большей части тем, что за последние 3 года происходило наращивание объемов профилактических осмотров, но цена их в 5 раз меньше цены за прием врача. По этой причине сумма среднего чека по платным услугам сократилась на 34%.

Показатель средней занятой врачебной должности увеличился на 17%, что обуславливается естественной потребностью в большем числе специалистов при увеличении размера посещаемости клиники. Количество прикрепленных пациентов (по ОМС) выросло на 35%.

Таблица 3 – Финансовые показатели и успешность работы с клиентами

Наименование показателя	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год
Выручка от продаж	Тысяч рублей	20347,5	20708,3	26560	26868,4
Количество прикрепленных пациентов	Человек по ОМС	13250	17496	17649	17411
Размер клинической базы	Человек	11995	13647	19930	22283
Посещаемость клиники	Посещений в день	318	318	318	500
Средняя занятая врачебная должность	Человек	29,37	30,5	33,75	34
Средняя стоимость посещения по ОМС	Рублей	244	187	222	256
Средний чек	Рублей	166	1517	1504	1205
ОМС в общем объеме медицинских услуг	%	56,6	56,9	51,3	62,7
Прием по платным услугам	Посещений в день	48,2	54,8	80	89,5

Средняя стоимость посещения по ОМС выросла, но незначительно – на 8,6%, в связи с тем, что нормативы финансовых затрат на единицу объемов медицинской помощи; порядок формирования и структура тарифов по ОМС регулируются Территориальной программой государственных гарантий оказания населению Красноярского края медицинской помощи.

Показатель посещаемости клиники в смену отражает мощность медицинского центра, заключающуюся в количестве кабинетов, и составляет 318 посещений в смену. Рост данного показателя на 57% за рассматриваемый период обусловлен наращиванием объемов профилактических осмотров, что является способом увеличения мощности данной медицинской организации.

Этот же фактор способствовал росту количества посещений в день по платным услугам 150%.

Несмотря на то, что стоимость профилактических осмотров в 5 раз меньше стоимости приема врача, как уже было отмечено выше, основной рост выручки, в целом можно объяснить именно увеличившимся количеством указанных мероприятий. Проведение медицинским учреждением профилактических осмотров юридическим лицам способствует привлечению денежных средств за сопутствующие услуги: лаборатории, ультразвуковые диагностики, а также за дополнительные обследования, которые могут быть назначены по результатам осмотра отдельным лицам. Выручка же за параклинические исследования не отражена в показателях, представленных в данной работе, поскольку в медицинском учреждении ее относят к общей выручке клиники в целом. Можно считать, что показатель выручки увеличился за счет увеличения постоянных клиентов, которые остались довольны качеством оказанной им медицинской помощи. Это подтверждается последовательным ростом показателя клинической базы на 149% за рассматриваемые четыре года. Из потока амбулаторных пациентов также заполняются койки стационара Клиник, в том числе по платным услугам и ДМС.

Таким образом, можно заключить, что, ориентируясь на «Финансовые показатели» и показатели «Успешности работы с клиентами», можно увидеть положительную динамику практически по всем показателям, что свидетельствует о том, что медицинский центр развивается, расширяет виды своей деятельности, а также повышает качество предоставляемых услуг, о чем свидетельствует увеличение посещаемости клиники. А использование в медицинской организации АИС удовлетворяет интересы как клиентов, так и сотрудников организации.

Клиенты экономят время с помощью «электронной» и «онлайн» регистратуры; наличие электронной очереди в регистратуре, разделенной по источникам оплаты, также удобно для клиентов, поскольку помогает избежать

недоразумений, так часто происходящих в очередях медицинских организаций, а во время ожидания пациент имеет возможность ознакомиться с информацией по предоставляемым услугам, не опасаясь, что его место в очереди будет занято другим.

Работа сотрудников же организации облегчается наличием системы электронных медицинских карт пациентов, отображающих информацию обо всех посещениях данным клиентом клиники, поставленных диагнозах, предписаниях и о результатах проведенных ему исследований, что позволяет врачу оперативно получить необходимую информацию для наиболее точной постановки диагноза.

Все перечисленные аспекты демонстрируют стремление данной медицинской организации к повышению качества предоставляемых медицинских услуг и повышению эффективности своей деятельности, как в социальном, так и в экономическом плане.

2.2 Оценка финансовой устойчивости медицинского центра

Оценку и анализ финансовой устойчивости предприятия целесообразно начинать с изучения показателей ликвидности и платежеспособности. Под ликвидностью какого-либо актива понимают способность трансформироваться в денежные средства [65, 94, 98].

Анализ балансовой отчетности предприятия будет проведен на основе актива баланса финансовой отчетности за 2015–2016 гг. Актив баланса рассмотрен в таблице 4.

Таблица 4 – Актив баланса медицинского центра за 2015–2016 гг.

Наименование показателя	На 31.12.2015 года, тысяч рублей	На 31.12.2016 года, тысяч рублей
1	2	3
АКТИВ		
I. ВНЕОБОРТОНЫЕ АКТИВЫ		
Нематериальные активы	0	0
Результаты исследований и разработок	0	0

Основные средства	0	0
-------------------	---	---

Окончание таблицы 4

1	2	3
Доходные вложения в материальные Ценности	0	0
Финансовые вложения	0	0
Отложенные налоговые активы	0	0
Прочие внеоборотные активы	0	0
ИТОГО по разделу I	0	0
II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ		
Запасы	0	0
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	0	0
Дебиторская задолженность	96	88
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	0	500
Денежные средства и денежные Эквиваленты	50	21
Прочие оборотные активы	0	0
ИТОГО по разделу II	146	609
БАЛАНС Общество с ограниченной ответственностью	146	609

Балансовая отчетность включает в себя помимо актива баланса еще и пассив баланса, рассматриваемый в таблице 5.

Таблица 5 – Пассив баланса медицинского центра за 2015–2016 гг.

ПАССИВ	На 31.12.2015 года, тысяч рублей	На 31.12.2016 года, тысяч рублей
III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ		
1	2	3
Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	10	10

Окончание таблицы 5

1	2	3
Собственные акции, выкупленные у акционеров	0	0
Добавочный капитал (без переоценки)	0	0
Резервный капитал	0	0
Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	10	545
ИТОГО по разделу III	20	555
IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Заемные средства	0	0
Отложенные налоговые обязательства	0	0
Оценочные обязательства	0	0
Прочие обязательства	0	0
Итого по разделу IV	0	0
V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА		
Заемные средства	0	0
Кредиторская задолженность	126	54
Доходы будущих периодов	0	0
Оценочные обязательства	0	0
Прочие обязательства	0	0
ИТОГО по разделу V	126	54
БАЛАНС	146	609
ИТОГО по разделу V	126	54
БАЛАНС	146	609

Для полного представления о работе организации и значении основных показателей отчет о прибылях и убытках представлен в таблице 6.

Таблица 6 –Отчет о прибылях и убытках

Наименование показателя	На 31.12.2015 года, тысяч рублей	На 31.12.2016 года, тысяч рублей
1	2	3
Выручка	2790	3739

Окончание таблицы 6

1	2	3
Себестоимость продаж	2782	3139
Валовая прибыль (убыток)	8	600
Коммерческие расходы	0	0
Управленческие расходы	0	0
Прибыль (убыток) от продаж	8	600
Доходы от участия в других организациях	0	0
Проценты к получению	0	0
Проценты к уплате	0	0
Прочие доходы	0	0
Прочие расходы	114	12
Прибыль (убыток) до налогообложения	–106	588
Текущий налог на прибыль		
в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	0	0
Изменение отложенных налоговых Обязательств	0	0
Изменение отложенных налоговых активов	0	0
Прочее	0	53
Чистая прибыль (убыток) Общество с ограниченной ответственностью «Бьюти Лайф»	–106	535
СПРАВОЧНО		
Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	0	0
Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	0	0
Совокупный финансовый результат периода	–106	535

Далее рассмотрим анализ динамики финансового положения предприятия, представленного в таблице 7.

Таблица 7 –Анализ динамики и структуры отчета о финансовом положении предприятия

Наименование раздела/статьи	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода		Изменение за год (+,-)	
	Сумма, руб.	Сумма, руб.	Удельный вес, %	Сумма, руб.	Темп изменения %
<i>Активы</i>					
I Внеоборотные активы, в т.ч.	0	0	0	0	0
II Оборотные активы, в т.ч.	146	609	100,00%	463	317%
Дебиторская задолженность	96	88	14,45%	-8	-8%
Денежные средства	50	21	3,45%	-29	-58%
Финансовые вложения		500	82.10%	500	—
Итого активы	146	609	100,00%	463	317%
<i>Пассивы</i>					
III Капитал и резервы, в т.ч.	20	555	91,13%	535	2675%
Уставный капитал	10	10	1,64%	0	0%
Нераспределенная прибыль	10	545	89,49%	535	5350%
IV Долгосрочные обязательства, в т.ч.	0	0	0	0	0
V Краткосрочные обязательства, в т.ч.	126	54	8,87%	-72	-57%
Краткосрочная Задолженность	126	54	8,87%	-72	-57%
Итого пассивы	146	609	100%	463	317%

За рассматриваемый период валюта баланса увеличилась в 3 раза (463000 руб.), внеоборотные активы отсутствуют, оборотные активы также увеличились в 3 раза, раздел капитала и резервов увеличился в 27 раз (535000 руб.), краткосрочные обязательства уменьшились на 57% (72000 руб.).

долгосрочных обязательств у предприятия нет, также выросла нераспределенная прибыль в отчетном году на 535000 руб.

На изменение общей суммы совокупных активов в наибольшей степени повлияло появление финансовых вложений, удельный вес которых составляет 82% валюты баланса.

Также на изменение общей суммы совокупных пассивов повлияло увеличение статьи нераспределенная прибыль более чем в 5 раз.

Положительными тенденциями, которые свидетельствуют об улучшении финансового положения предприятия являются: сокращение краткосрочных обязательств, а также увеличение собственного капитала и появление краткосрочных финансовых вложений.

Отрицательными тенденциями, которые свидетельствуют об ухудшении финансового положения предприятия являются: уменьшение денежных средств. Анализ платежеспособности (ликвидности) представлен в таблице 8.

Таблица 8 –Показатели платежеспособности

Наименование показателя	Обозначение	На дату 31.12.14 г.	На дату 31.12.15 г.	Нормативное значение
Чистые оборотные Активы	ЧОА	20	555	
Коэффициент текущей ликвидности	Ктл	1,16	11,28	1,5–3
Коэффициент быстрой ликвидности	Ксл	1,16	11,28	0,8–1,2
Коэффициент абсолютной ликвидности	Кал	0,4	9,6	0,25–0,35

Предприятие платежеспособно, о чем свидетельствуют коэффициенты ликвидности, которые превышают нормативные значения.

Также стоит отметить, что рост коэффициентов ликвидности в отчетном году произошел посредством появления у предприятия краткосрочных вложений, которые были сделаны с целью получения прибыли. Анализ платежеспособности представлен на рисунке 5.



Рисунок 5 – Изменение платежеспособности за 2014–2015гг.

Далее рассмотрим показатели рентабельности, представленные в таблице 9.

Таблица 9 – Показатели рентабельности

Показатели рентабельности	Обозначение	Предыдущий период	Отчетный период
Валовая рентабельность продаж, %	R	0,29	16
Операционная рентабельность продаж, %	R _{пр}	0,29	16
Чистая рентабельность продаж %	R _{ЧПр}	-3,8	14,3
Рентабельность активов, %	ROA	5,5	98,5
Чистая рентабельность активов, %	ROA _{ЧПр}	-72,6	87,8
Рентабельность собственного капитала, %	ROE	-530	96,4

В 2014 году предприятие было убыточным, поэтому у него наблюдалась отрицательная рентабельность собственного капитала, однако в 2015 году показатели рентабельности существенно улучшились: операционная рентабельность продаж увеличилась с 0,29% до 16%, чистая рентабельность также увеличилась с 5,5 % до 98,5%. Рост рентабельности собственного капитала связан с увеличением чистой прибыли. Представим анализ рентабельности на рисунке 6.

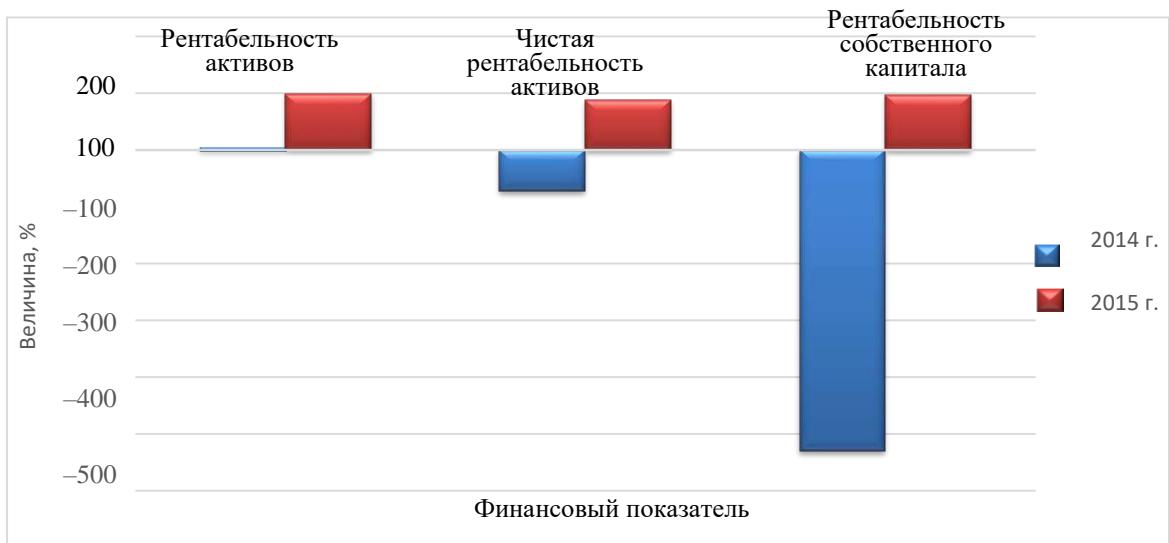


Рисунок 6 – Изменение рентабельности за 2014–2015 гг.

Показатели оборачиваемости за 2015 г. и 2016 г. представлены в таблице 10.

Таблица 10 – Показатели оборачиваемости

Показатели	2015 год	2016 год
Оборачиваемость активов, дни	19	59
Оборачиваемость оборотных активов, дни	19	59
Оборачиваемость дебиторской задолженности, дни	12,5	8,6
Оборачиваемость кредиторской задолженности, дни	16,5	6,3

Также рассмотрим изменение рабочего капитала в таблице 11.

Таблица 11 – Рабочий капитал

Показатель	На дату	На дату
	31.12.15 г.	31.12.16 г.
Рабочий капитал, руб.	-30	34

На рисунке 7 представлена динамика деловой активности за 2014 год и 2015 год. Изменение суммы рабочего капитала с -30000 руб. в 2014 году до 34000 руб. в 2015 году, связано с тем, что у предприятия увеличились

собственные средства, что позволило финансировать оборотные активы, а также с тем, что часть кредиторской задолженности, которая используется в расчете рабочего капитала, была погашена.

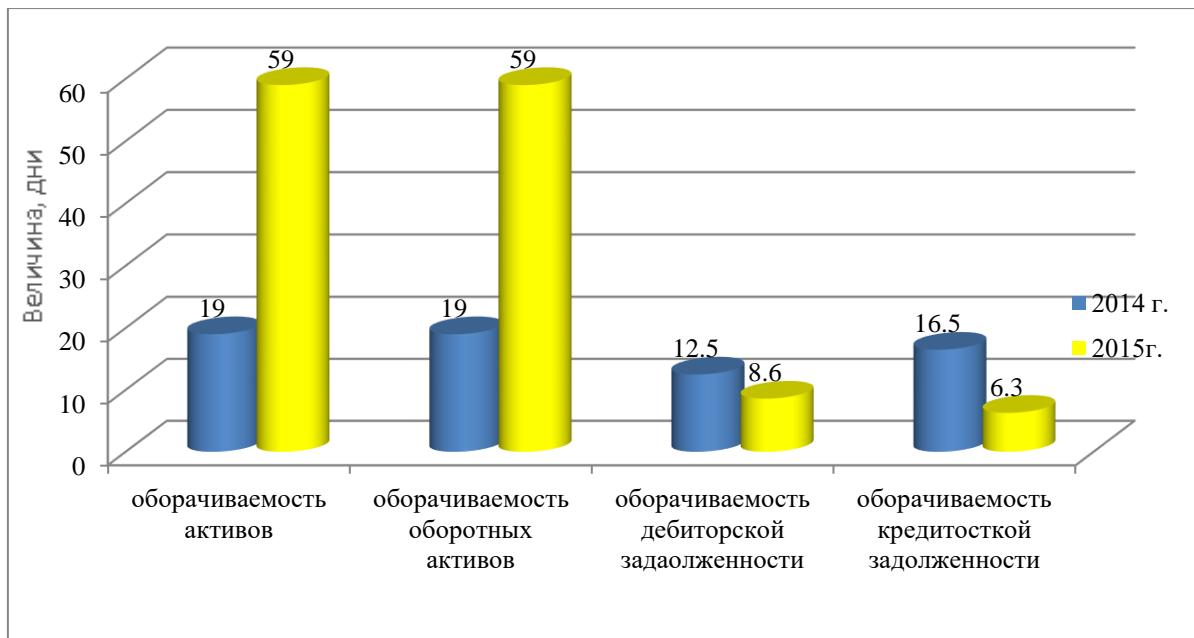


Рисунок 7 –Динамика деловой активности

Однако отрицательной тенденцией является увеличение оборачиваемости активов с 19 до 59 дней, что свидетельствует о неэффективности операционной деятельности компании, то есть об уменьшении объема продаж или снижении количества оказанных услуг.

Таблица 12 – Показатели финансовой устойчивости

Показатели	Условное обозначение	Рекомендуемое значение	Значение показателя	
			На дату 31.12.15 г.	На дату 31.12.16 г.
1	2	3	4	5
Коэффициент автономии (коэффициент независимости), %	Ка.	> 40%	13,7	91,13

Окончание таблицы 12

1	2	3	4	5
Коэффициент левериджа	$K_{\text{л}}$	< 2,5	7,3	1,1
Коэффициент долга, %	$K_{\text{д}}$	< 60%	86,3	8,8 7

Рассмотрим график финансовой устойчивости на рисунке 8.

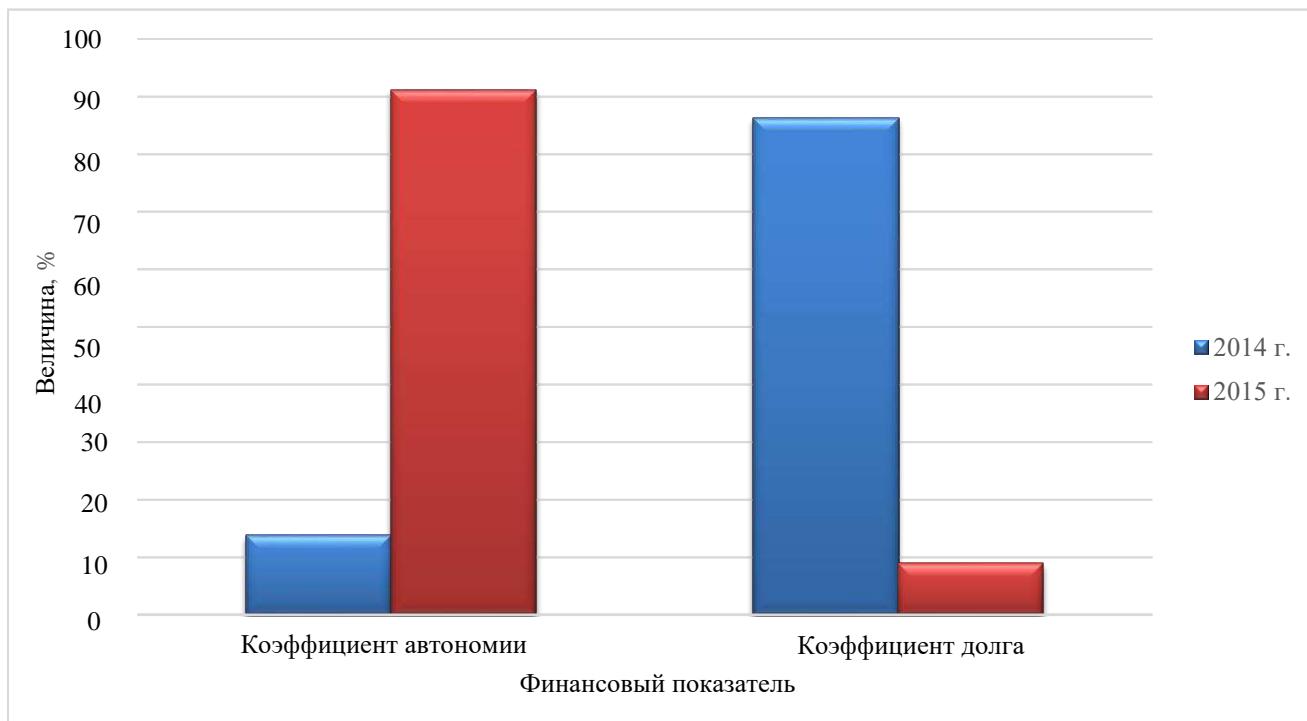


Рисунок 8 – Изменение финансовой устойчивости за 2014–2015гг.

Коэффициент автономии увеличился, а коэффициент долга уменьшился. Показатель автономии в 2015году равен 91,13%, что выше нормы, которая для данной отрасли составляет 40–50%. Это свидетельствует о том, что предприятие финансово устойчиво.

Таблица 13– Основные финансовые показатели

Показатель	2015 год	2016 год
1	2	3
Абсолютные показатели		
Выручка, тыс. руб.	2790	3739
Валовая прибыль, тыс. руб.	8	600

Окончание таблицы 13

1	2	3
Прибыль от продаж, тыс. руб	8	600
Чистая прибыль, тыс. руб.	-106	535
Чистые оборотные активы, тыс. руб.	20	555
Относительные показатели		
Операционная рентабельность продаж, %	-3,8	16
Рентабельность собственного капитала, %	-530	96,4
Продолжительность оборота оборотных средств, дни	19	59,4
Коэффициент автономии, %	13,7	91,13
Коэффициент текущей ликвидности	1,16	11,28

Рентабельность собственного капитала и определяющие его факторы представлены в таблице 14.

Таблица 14— Факторы, определяющие рентабельность собственного капитала

Показатель	Данные за 2016 г.
ROE	96,4%
Чистая рентабельность продаж	14,3%
Оборачиваемость активов, дни	59,4
Коэффициент левериджа	1,1

Таким образом, проведя финансовый анализ медицинской организации за 2015-2016 гг., можно сказать, что валюта баланса в отчетном году выросла в 3 раза. На изменение общей суммы совокупных активов в наибольшей степени повлияло появление финансовых вложений, удельный вес которых составляет 82% валюты баланса. Также на изменение общей суммы совокупных пассивов повлияло увеличение статьи нераспределенная прибыль более чем в 5 раз. Компания обладает высокой финансовой устойчивостью и финансовой независимостью, так как более 90% активов предприятие финансирует из собственных средств (коэффициент автономии равен 91,13%).

Из представленного выше можно судить о финансовой устойчивости медицинского центра, который имеет высокую рентабельность деятельности: рентабельность собственного капитала равна 96,4% и рентабельность продаж составляет 14,3%, что отражает эффективность использования материальных, трудовых, денежных и других ресурсов. Также компания платежеспособна, о чем свидетельствуют коэффициенты ликвидности, коэффициент текущей ликвидности равен 11,28. Рост коэффициентов ликвидности произошел посредством появления у компании краткосрочных вложений, которые были сделаны с целью получения прибыли.

2.3 Обоснование необходимости выполнения оптимизации

Предприятие платежеспособно и финансово-устойчиво вследствие высокой рентабельности деятельности, а также финансовой независимости.

Однако, анализ собственного капитала показал (таблица 8), что наряду с высокой финансовой устойчивостью, высокой рентабельностью продаж и высокой платежеспособностью предприятие имеет низкую оборачиваемость активов. Оборачиваемость оборотных активов снизилась в сравнении с отчетным годом в 3 раза, и составляет 60 дней.

Таким образом, основными проблемами в хозяйственной деятельности компании является низкая оборачиваемость оборотных активов и как следствие, возможность появления риска, связанного со снижением платежеспособности предприятия.

Снижение оборачиваемости оборотных активов свидетельствует о неэффективности операционной деятельности компании, то есть об уменьшении объема продаж или снижении количества оказанных услуг.

Соответственно, компании необходимо улучшать операционную деятельность.

Увеличить количество оказываемых услуг, то есть повысить операционную деятельность можно посредством совершенствования бизнес-

процессов. Так как медицинский центр обладает небольшими финансовыми средствами, чистая прибыль составила 535 тысяч рублей за 2016 год, необходимо применить эффективный, но не требующий значительных вложений метод совершенствования бизнес-процессов.

Наиболее оптимальным методом совершенствования деятельности в данной ситуации для компании является концепция бережливого производства, которая позволит устраниить существующие потери в бизнес-процессах компании в кратчайший срок и потребует минимальных финансовых затрат.

Составим карту процессов объекта верхнего уровня.

Для анализа проблем был выбран основной бизнес-процесс деятельности организации «регистрация клиента». На рисунке 9 отображены проблемные области и приведено описание их краткой характеристики.

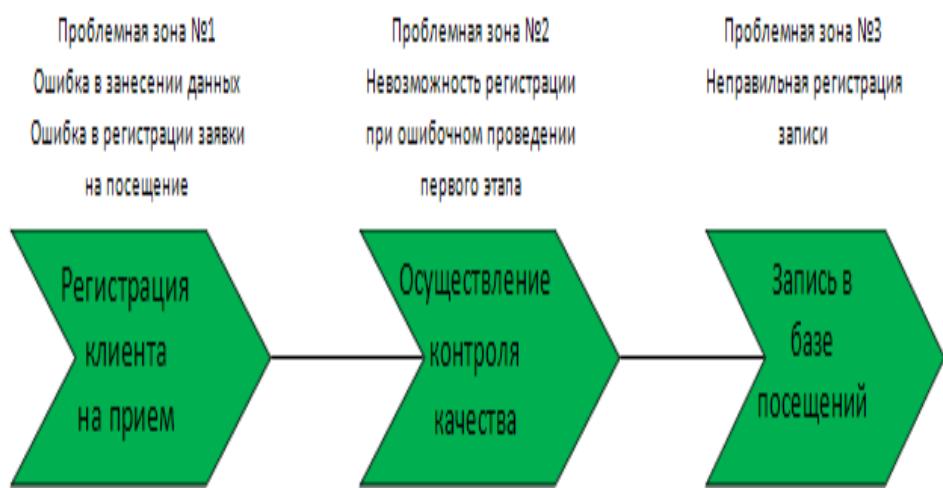


Рисунок 9 – Проблемные зоны бизнес-процесса «Регистрация клиентов»

Проблемная зона №1 характеризуется «Ошибкаами в занесении данных», «Ошибкаами в регистрации заявки». Ошибки в занесении данных возникают при неправильной подаче данных клиентом для регистрации в системе, именно поэтому следом активизируется ошибка в регистрации заявки на посещение. Низкое качество полученных услуг возникает из-за долгой регистрации на сайте. А также невозможность завершения операции по причине ранее совершенных ошибочных операций. Неправильная регистрация записи не позволяет осуществить правильную запись на прием.

Совершенствование бизнес-процесса.

Усиление конкуренции на рынке медицинских услуг в связи с кризисом вынуждает даже небольшие клиники обратить пристальное внимание на совершенствование бизнес-процессов предприятия. Для этого предъявляются особые требования, для того что бы оставаться конкурентоспособными, для этого необходимо освоение более высоких стандартов качества управления, взаимодействие с клиентом посредством ИТ и встраивание бизнес правил в процесс управление. Все это необходимо осуществить при изменении бизнес-процесса «Прием пациентов» представленного на рисунке 10.

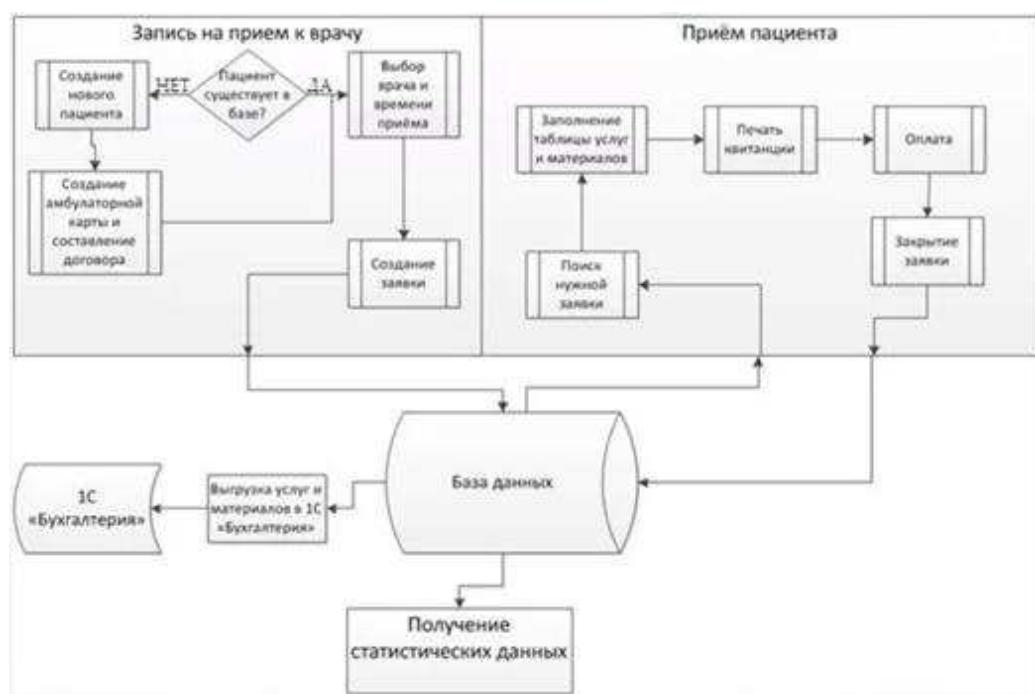


Рисунок 10 – Модель бизнес-процесса «Прием пациентов» [79]

При приеме клиента, менеджер определяет принадлежность клиента к одной из групп, после чего выбирает ту программу скидок, которая предназначена именно для этой группы. Менеджер консультирует клиента обо всех скидках и бонусах, содержащихся в выбранной программе, после чего клиент оформляет заявление с выбранными услугами и передает его оператору. Документовед принимает и рассматривает заявление, после чего передает данные в службу расчетов, которая выставляет счет за выбранные услуги.

После оплаты счета, заключается договор на обслуживание, после чего служба расчетов предоставляет клиенту право доступа к услугам.

На рисунке 11 изображена диаграмма последовательности бизнес-процесса по работе с клиентами услуг в отделе по работе с клиентами.

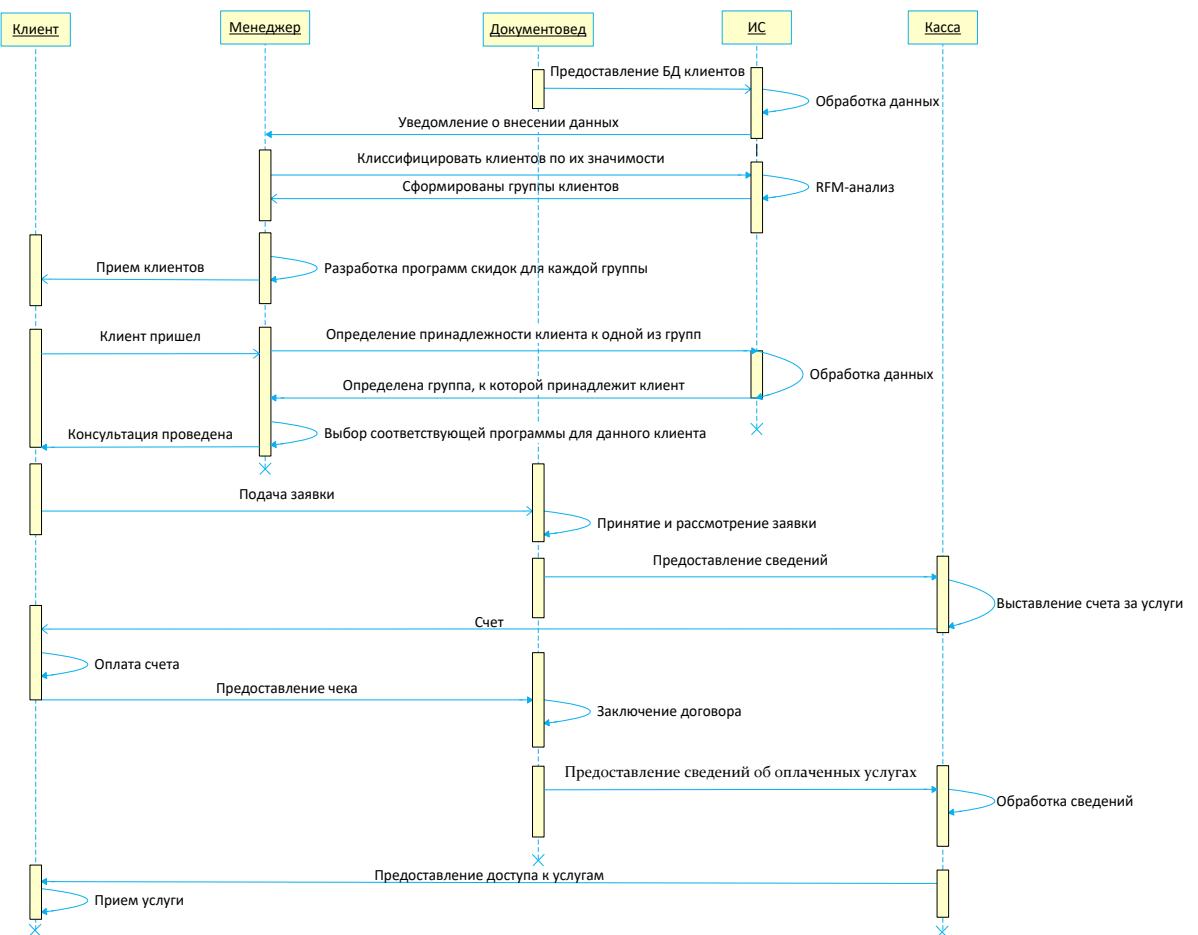


Рисунок 11 – Диаграмма последовательности [81]

Исходя из данной диаграммы можно сделать вывод, что все процессы в медицинском центре протекают последовательно.

Исходя из вышеперечисленного можно сделать вывод, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке частных медицинских услуг, постоянно необходимо оптимизировать бизнес-процессы для улучшения оказания предоставляемых услуг и медицинской помощи. И для совершенствования бизнес-процессов и их оптимизации необходимо последовательно улучшать каждое действие процесса обслуживания клиентов.

На рисунке 12 изображена диаграмма последовательности бизнес-процесса, состоящая из четырех состояний, характеризующих весь процесс обслуживания клиентов, протекающий в отделе по работе с клиентами.

Первое состояние – классификация клиентов медицинского центра, содержит процедуру RFM-анализа, позволяющего сегментировать клиентов по степени их важности для предприятия. После проведения данного анализа происходит формирование групп ранжированных клиентов (от самых доходных до менее доходных).

Второе состояние – подготовка рекламной кампании и скидок, содержит в себе такие процессы, как:

- непосредственно разработка программ скидок и бонусов для каждой группы клиентов;
- корректировка созданных программ;
- утверждение программ.

Следующее состояние – консультация клиентов. Менеджер определяет прибывшего клиента на принадлежность его в одной из сформированных групп, и затем консультирует его в соответствии с программой, разработанной для этой группы.

Заключающим состоянием является непосредственно продажа услуг клиентам, начиная с момента формирования его заявки и заканчивая приемом клиентом выбранных услуг. Представим процесс на рисунке 10.



Рисунок 12– Диаграмма последовательности бизнес-процесса [84]

Для совершенствования можно использовать процедуру RFM-анализа, направленного на возможность сегментирования клиентов. Таким образом оптимизация позволит улучшить процесс на основе бизнес-процессов, которые будут вноситься в систему в соответствии с историей услуг пациенту.

3 Совершенствование бизнес-процессов отдела по работе с клиентами

Чтобы иметь более детальную картину по работе центра со стороны потребителя, проводим анкетирование, в которое включаем ряд основным вопросов по деятельности центра. Общее количество клиентов клиники 3682. Из них постоянными клиентами являются 1807 человек. Всего опрошено 250 респондентов, из них 47 мужчины и 203 женщины, возраст респондентов от 26 до 72 лет. При статистической погрешности 10%, объем выборки в 250 человек является надежным для анализа мнений и предпочтений населения численностью более 1000 человек, попадающих в генеральную совокупность опрошенных. Необходимость проведения анкетирования заключается в том, что именно по итогам анкет можно описать бизнес-процесс, а также выяснить ход протекания процесса у непосредственных участников. Процесс записи клиентов на прием к специалисту занимал очень много времени, поэтому мнение пациентов по данному вопросу является очень важным, чтобы определить слабые места данного процесса, так как именно на его основе можно определить нагрузку врачей.

Обобщенный анализ результатов опроса клиентов.

В Обобщенном виде можно сказать, что «средний» респондент данной группы - это замужняя женщина среднего возраста (около 40 лет), высшим или средним образованием и работой в сфере услуг, и средним заработком.

Также присутствовал такой вопрос «Какой медицине Вы скорее всего обратитесь за помощью?» Ответы респондентов расположились таким образом: большинство клиентов частных медицинских центров (48%) предпочитают обращаться к традиционной западной медицине, четверть (24%) респондентов высказались «за» альтернативное лечение, четверть (24%) ответили, что готовы совмещать западную и восточную медицину и лишь 4% респондентов затруднились дать какой-либо ответ, связывая свое обращение в медицинский центр в зависимости от различных факторов.

На вопрос «Как часто обращаетесь за медицинской помощью?» Большинство респондентов (71%) два раза в год обращаются за медицинской помощью, 19% обращаются раз в год за получением медицинских услуг, 7 % обращаются в частные медицинские центры чаще 1 раз в месяц и 3% делают это раз в несколько лет.

Согласно ответам респондентов на вопрос «Какую сумму тратите на месячное обслуживание в медицинских центрах?» Большинство клиентов частных медицинских центров тратят более 10 000 руб. на оплату медицинских услуг в месяц, почти 30% респондентов тратят от 5000 -10000р в месяц, и еще 30% тратят менее 5000р в месяц на оплату медицинских услуг.

При наиболее детальном рассмотрении каждой группы клиентов, были выявлены результаты представленные в таблице 15.

Таблица 15 – Распределение важности факторов по основным бизнес-процессам медицинского центра

Факторы	Среднее значение ответов клиентов
лечебный процесс	2,72
персонал	2,48
инфраструктура клиники	1,6
маркетинг	1,2
цена	2

Данный опрос выявил, что основными факторами при выборе медицинского центра остаются: квалификация специалистов, уникальность методов лечения и качество обслуживания медицинским персоналом. Также многими клиентами было отмечено не менее важными факторами: отсутствие медикаментозного воздействия и возможность выбора специалиста. Наименее значимыми факторами являются: многопрофильность клиники или наоборот специализация на каком-либо одном типе заболеваний.

Административный персонал (сервисный процесс). Самыми значимыми ценностями для клиентов при общении с административным персоналом

являются: приветливость, умение услышать и решить возникающие проблемные ситуации, а также индивидуальных подход к каждому клиенту. Чуть менее значимыми оказались такие факторы как: интуиция (доверие) к персоналу, неназойливость и умение сохранить конфиденциальность информации. Наименее значимыми оказались такие факторы как: грамотная речь и внешний вид персонала.

Инфраструктура (поддерживающий процесс). Наиболее важными факторами при выборе клиники является удобство ее расположения, а так же наличие парковки и обеспечение актуальной информацией. Внешний вид/интерьер, а также коммуникации оказались менее ценными факторами для клиентов. Возможность получения дополнительных услуг оказалось совсем не важным для клиентов частных медицинских центров.

Имидж компании (маркетинговый процесс). Наиболее важными факторами при выборе медицинского центра являются: рекомендации знакомых, репутация, возможность получения бонусов и скидок, а так же наличие современного сайта. Привычка посещать определенное лечебное учреждение заняла чуть меньшую значимость, а бренд играет наименее важную роль при выборе клиники.

На рисунке 13 представим рейтинг значимости факторов по основным бизнес-процессам.

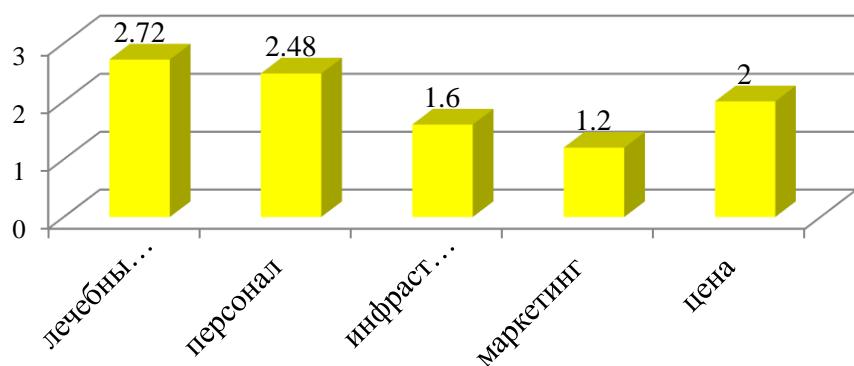


Рисунок 13 – Рейтинг значимости факторов по основным бизнес-процессам клиентов частного медицинского центра

Согласно ответам респондентов, главным фактором при выборе частного медицинского центра для клиентов остается качество лечебного процесса, далее идет фактор персонала, следом фактор цены, в последнюю очередь решающим фактором оказывается инфраструктура медицинского центра и самое последнее место занимает маркетинг.

Так как качество лечебного процесса является самым важным фактором для клиента, следовательно, запись на прием является неотъемлемой частью для оптимизации. Далее рассмотрим оптимизацию математической модели.

3.1 Совершенствование бизнес-процесса организации первичного приема в медицинском центре

Работа, связанная с оказанием услуг, выполняется всегда на основе письменных заявлений, которые принимает отдел по работе с клиентами.

Менеджеры отдела по работе с клиентами разрабатывают программу скидок для клиентов и консультируют их в соответствии с содержанием программы предоставляемых услуг.

Документоведы отдела по работе с клиентами формируют документацию для оказания медицинских услуг, заключают договора на обслуживание, а также принимают заявки на дополнительные виды обслуживания.

Все операции проходят под контролем начальника отдела по работе с клиентами на основе информации поступающей при совершении любых операций отдела.

Сценарий функционирования отдела по работе с клиентами изображен на рисунке 14.

Описание сценария деятельности отдела по работе с клиентами в клинике осуществляется исходя из необходимых данных для проведения анализа рентабельности. Изначально менеджером отдела по работе с клиентами разрабатывается и согласовывается программа скидок для клиентов. Она едина для всех. Разработка программы скидок занимает около двух дней.

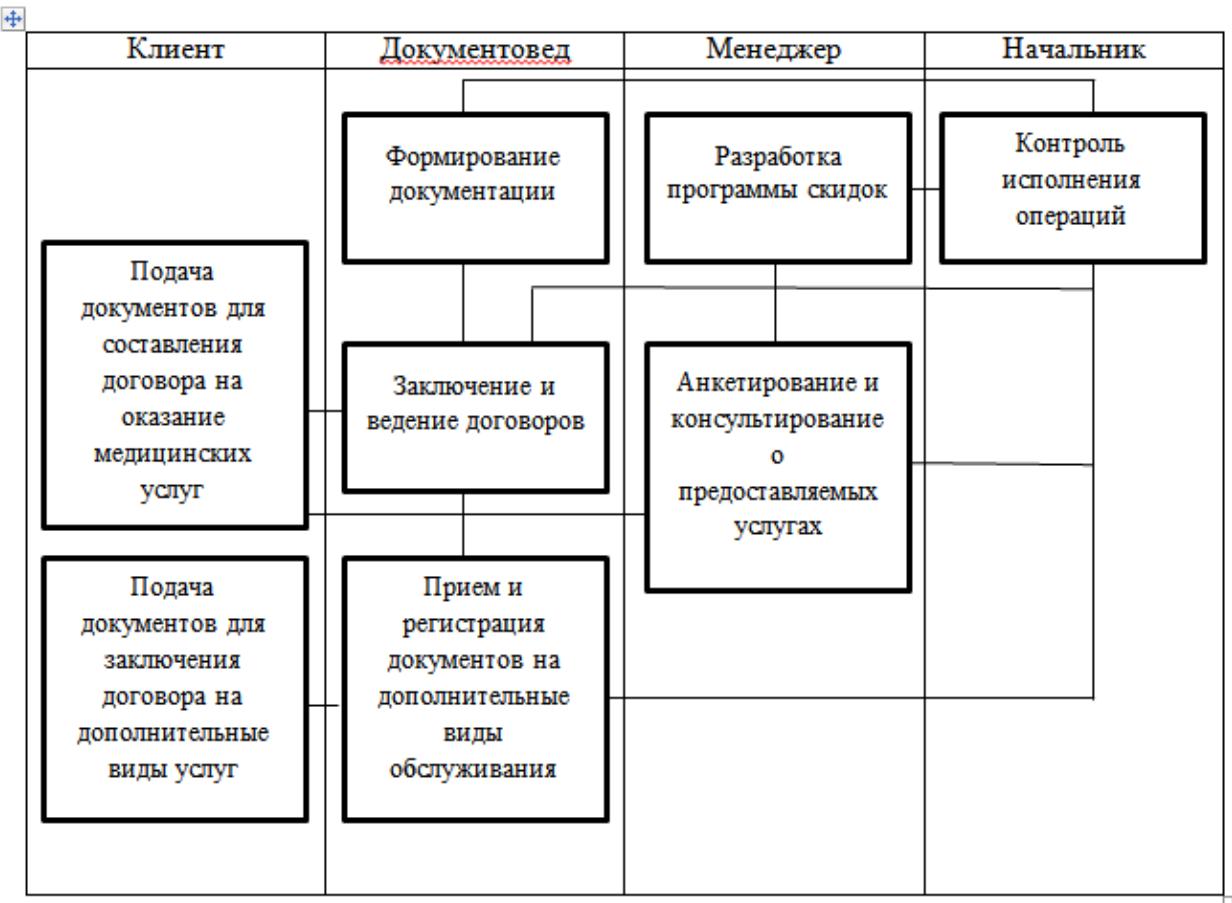


Рисунок 14 – Сценарий функционирования отдела по работе с клиентами

По прибытию клиента в отдел, менеджер знакомит и консультирует его с существующей программой скидок. На этот процесс затрачивается обычно от 10 до 15 минут. Затем клиент пишет заявление с указанием выбранных услуг (10 – 15 минут) и подает его документоведу (10 секунд).

Документовед принимает заявление (10 секунд), рассматривает его (5 – 10 минут) и передает данные о выбранных услугах для выставления счета (5 минут). После оформления оплаты клиентом выставленного счета (1 – 5 минут) заключается договор (5 – 10 минут), сведения в котором передаются в кассу. Сотрудники кассы собирают все полученные данные, обрабатывают их и только после этого предоставляют клиенту право на доступ к выбранным услугам (5 – 10 минут).

Недостатком данного процесса является единая программа скидок, которая не позволяет учитывать значимость каждого клиента для компании. В результате, клиенты, приносящие малую выгоду, получают скидки и

предложения наравне с доходными клиентами. В то же время, доходные клиенты не получают дополнительных бонусов.

Эти факторы негативно влияют на репутацию предприятия на рынке медицинских услуг, и как следствие прибыльность предприятия в целом.

Отобразим выделенную проблему в виде математической модели.

В качестве математической модели выступает Сеть Петри – математический аппарат для моделирования динамических дискретных систем, в том числе и информационных систем, ориентированная на качественный анализ и синтез таких систем [96].

Процесс обслуживания клиента при продаже услуг представляется в виде последовательного процесса действий, с некоторыми задержками во времени. В каждой позиции содержится одна метка, которая переходит из состояния в состояние.

Сеть Петри задается в виде набора $\langle P, T, I, O \rangle$, где P и T -конечные множества позиций и переходов, I и O – множества входных и выходных функций.

Зададим сеть Петри для нашего процесса:

$P = \{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5, p_6, p_7, p_8, p_9, p_{10}\}$ -множество состояний процесса;

$T = \{t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9\}$ –множество переходов процесса;

$I = \{i_1, i_2, i_3, i_4, i_5, i_6, i_7, i_8, i_9\}$ -множество входных функций;

$O = \{o_1, o_2, o_3, o_4, o_5, o_6, o_7\}$ –множество выходных функций.

Математическая модель процесса обслуживания клиента при оказании услуг в отделе продаж представлена на рисунке 15.

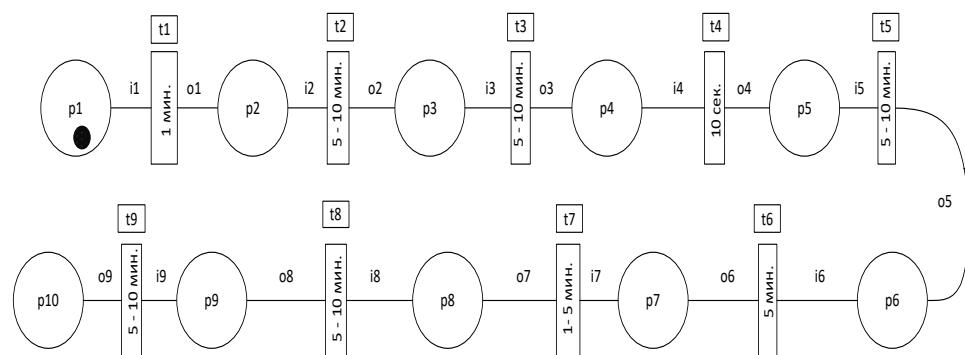


Рисунок 15 – Граф сети Петри для процесса оформления заявки на получение медицинских услуг на текущий момент

Таблица 16 – Значения событий и переходов

События	Переходы
P1 -определен размер скидки клиентам	
P2 -обращение клиента	t1 -прием клиентов
P3 -консультация проведена	t2 –консультация клиента
P4 -заявка сформирована	t3 -формирование заявки
P5 -заявка принята к рассмотрению	t4 -подача заявки
P6 -заявка рассмотрена	t5 -рассмотрение заявки
P7 -счет выставлен	t6 -выставление счета
P8 -счет оплачен	t7 -оплата счета
P9 -договор заключен	t8 -заключение договора
P10 -посещение клиники	t9 -предоставление услуги

Было проведено оценивание временных затрат на выполнение бизнес-процессов с применением методов наблюдения и анкетирования. По результатам оценивания были получены следующие результаты, представленные в таблице 17.

Таблица 17 – Временные оценки затрат на выполнение процесса

Время	Временные затраты на выполнение процесса
1	2
t1	$t_{пост} = 1 \text{ мин}$
t2	$t_{min} = 5 \text{ мин}, t_{max} = 10 \text{ мин}$
t3	$t_{min} = 5 \text{ мин}, t_{max} = 10 \text{ мин}$
t4	$t_{пост} = 10 \text{ сек}$
t5	$t_{min} = 5 \text{ мин}, t_{max} = 10 \text{ мин}$
t6	$t_{пост} = 5 \text{ мин}$
t7	$t_{min} = 1 \text{ мин}, t_{max} = 5 \text{ мин}$
t8	$t_{min} = 5 \text{ мин}, t_{max} = 10 \text{ мин}$
t9	$t_{min} = 5 \text{ мин}, t_{max} = 10 \text{ мин}$

После расчета размера скидки отдел готов к приему клиентов на обслуживание. При приеме клиента менеджер консультирует его об условиях получения платных медицинских услуг в частной клинике «Бьюти Лайф». Консультация занимает обычно от 5 до 10 минут.

После проведения консультации клиент оформляет заявление с указанием выбранных услуг (5 -10 минут).

Рассматривается заявление (5 -10 минут), и данные передаются в кассу, которая выставляет счет за выбранные услуги (5 минут).

Клиент счет оплачивает, после чего заключается договор на обслуживание (5 – 10 минут). По заключению договора физическое лицо, на кого оформлен договор, может посещать клинику для получения медицинских услуг. Таким образом, процесс обслуживания клиента может занять от часа до полутора часа.

В качестве оптимизации предлагается внедрение в структуру процесса продажи услуг дополнительной функции – анализа клиентов путем сегментирования их в определенные группы, характеризующие их значимость для «Бьюти Лайф».

Оптимальной методикой оценки важности клиентов является RFM–анализ. RFM (англ. Recency Frequency Monetary – давность, частота, деньги) - сегментация клиентов в анализе сбыта по лояльности [97, 100].

RFM- анализ позволит выявить как самых доходных клиентов, так и менее доходных клиентов, вследствие чего менеджеры смогут разработать для каждой группы клиентов свою систему скидок и предложений.

Таким образом, основными параметрами в данном случае являются:

- дата последней покупки ($t_{посл}$);
- объем покупок (Q);
- сумма покупок (S).

После проведения RFM–анализа формируется 5 групп клиентов, от маловыгодных клиентов до самых доходных.

Соответственно необходимо разработать для этих пяти групп пять различных программ скидок.

Для группы с самыми выгодными клиентами процент скидки может достигать 10–15%, в то время как для маловыгодных этот процент составит лишь 2–3% и т.д.

Отобразим внедренные процессы в математической модели. Сам процесс обслуживания заявки от момента ее принятия до момента предоставления услуг изменений не претерпевает, однако весь процесс обслуживания клиента добавляются новые процессы:

- проведение RFM-анализа и соответственно формирование групп клиентов по их значимости в соответствии с результатами данного анализа;
- разработка рекламной кампании и программ скидок для каждой из групп клиентов.

Зададим сеть Петри для оптимизированного процесса:

$P = \{p_1, p_2, \dots, p_{28}\}$ – множество состояний процесса;

$T = \{t_1, t_2, t_3, t_4, t_5, t_6, t_7, t_8, t_9, t_{10}\}$ – множество переходов процесса;

$I = \{i_1, i_2, i_3, i_4, i_5, i_6, i_7, i_8, i_9\}$ – множество входных функций;

$O = \{o_1, o_2, o_3, o_4, o_5, o_6, o_7\}$ – множество выходных функций.

Множество состояний $P = \{p_1, \dots, p_{28}\}$ процесса характеризуется наличием меток разных типов

Множество переходов $T = \{t_1, \dots, t_{10}\}$ процесса характеризуется временными характеристиками.

Граф математической модели оптимизированного бизнес-процесса представлен на рисунке 16.

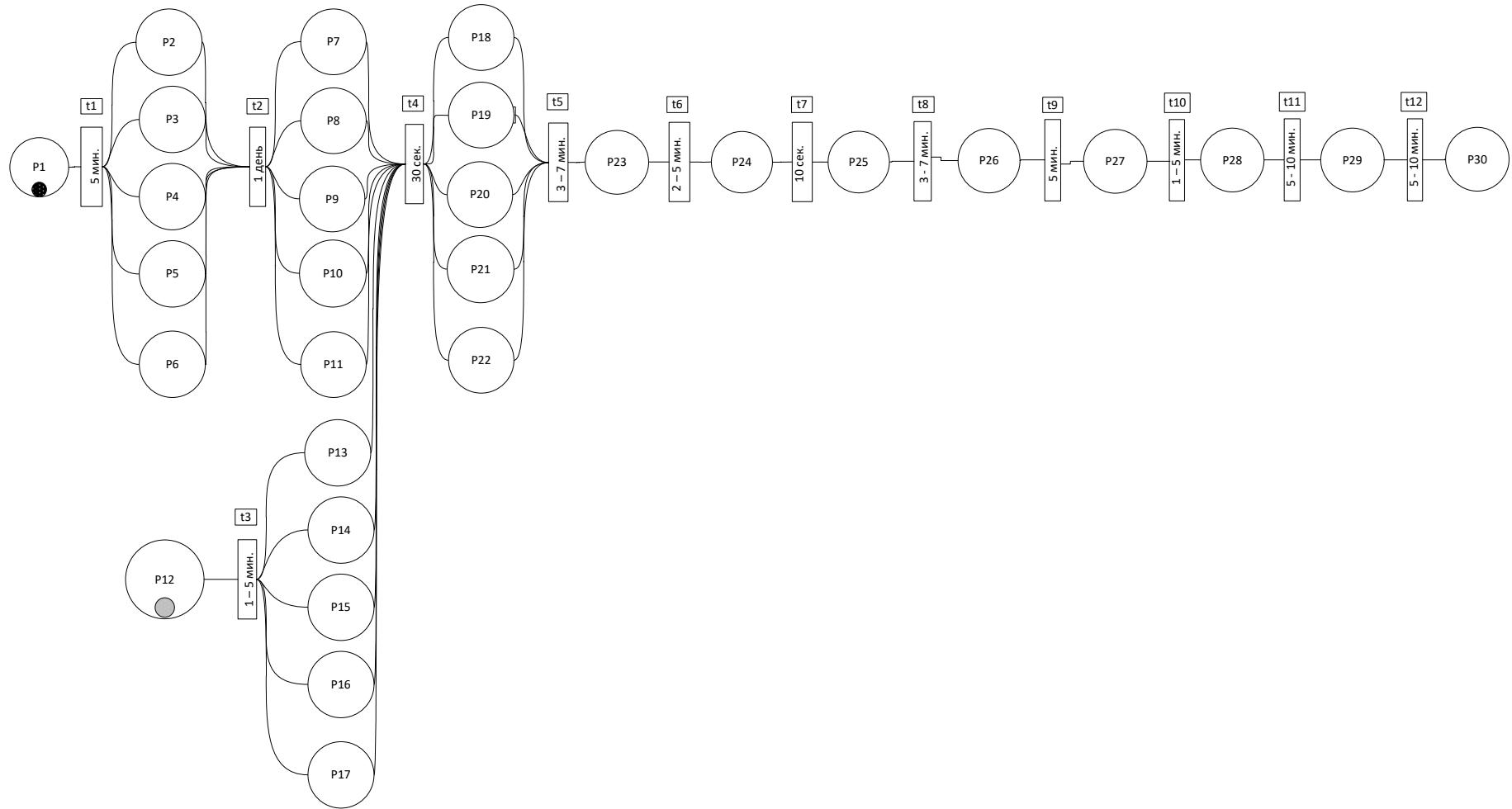


Рисунок 16 – Граф сети Петри для процесса оформления групповой заявки на посещение клиники «Бьюти Лайф» после оптимизации

Далее рассмотрим состояния, позиции и переходы оптимизированной математической модели, а также разделение клиентов клиники на группы, указанные в таблице 18.

Таблица 18 – Значения состояний и переходов оптимизированной математической модели

Состояния (позиции)	Переходы
1	2
p1 -получена база данных клиентов	t1 -проведение RFM–анализа
p2 -сформированы 1 группа клиентов	
p3 -сформирована 2 группа клиентов	
p4 -сформирована 3 группа клиентов	
p5 -сформирована 4 группа клиентов	
p6 -сформирована 5 группа клиентов	
p7 -составлена программа скидок для 1 группы	t2 -разработка программы скидок для каждой группы
p8 -составлена программа скидок для 2 группы	
p9 -составлена программа скидок для 3 группы	
p10 -составлена программа скидок для 4 группы	
p11 -составлена программа скидок для 5 группы	
p12 -посещение фирмы клиентом	
p13 -клиент 1 группы	
p14 -клиент 2 группы	
p15 -клиент 3 группы	
p16 -клиент 4 группы	
	t3 -определение принадлежности клиента к одной из 5 групп

Окончание таблицы 18

1	2
p17 -клиент 5 группы	t4 -выбор программы скидок в соответствие с принадлежностью клиента к той или иной группе
p18 -выбор программы для 1 группы	
p19 -выбор программы для 2 группы	
p20 -выбор программы для 3 группы	
p21 -выбор программы для 4 группы	
p22 -выбор программы для 5 группы	
p23 -консультация проведена	t5 -консультация клиента
p24 -заявка сформирована	t6-формирование заявки
p25 -прием заявки	t7 -подача заявки
p25 -заявка рассмотрена	t8 -рассмотрение заявки
p27 -счет выставлен	
p28 -счет оплачен	t9 -выставление счета
p29 -договор заключен	t10 -оплата счета
p30 -посещение клиники	t11 -заключение договора
	t12 -предоставление услуги

Определив значения состояний и переходов оптимизированной математической модели, оценим данный процесс с точки зрения затрачиваемого времени, рассмотренного в таблице 19.

Таблица 19 – Временные оценки оптимизированного бизнес–процесса

Время	Временные затраты на выполнение процесса
1	2
t1	$t_{пост} = 5 \text{ мин.}$
t2	$t = 1 \text{ день}$
t3	$t_{min}=1 \text{ мин.}, t_{max}=5 \text{ мин.}$
t4	$t_{пост} = 30 \text{ сек.}$
t5	$t_{min}=3 \text{ мин.}, t_{max} = 7 \text{ мин.}$
t6	$t_{min}=2 \text{ мин.}, t_{max} = 5 \text{ мин.}$
t7	$t_{пост} = 10 \text{ сек}$
t8	$t_{min}=1 \text{ мин.}, t_{max} = 5 \text{ мин.}$
t9	$t_{пост} = 5 \text{ мин.}$

Окончание таблицы 19

1	2
t10	$t_{\min} = 1 \text{мин.}, t_{\max} = 5 \text{мин.}$
t11	$t_{\min} = 5 \text{ мин}, t_{\max} = 10 \text{ мин.}$
t12	$t_{\min} = 5 \text{ мин}, t_{\max} = 10 \text{ мин.}$

В результате оптимизации математической модели удалось добиться сокращения временных затрат на консультацию клиента, а также на формирование клиентом заявления на оказание услуг.

Разработка программ скидок сократилась с двух дней до одного вследствие разделения клиентов на группы. Посредством базы данных клиентов проводится RFM–анализ, в результате которого формируются 5 групп клиентов, ранжированных по важности. Затем для каждой группы клиентов составляется своя программа скидок и бонусов.

При приеме клиента, менеджер определяет принадлежность клиента к одной из пяти групп, и выбирает соответствующую программу скидок. Затем менеджер консультирует клиента в соответствие с выбранной программой.

Далее процесс обслуживания клиента идет стандартным образом: клиент формирует заявку, подает ее менеджеру, который ее принимает и рассматривает. Далее менеджер передает данные в кассу, которая выставляет счет. Клиент счет оплачивает, после чего заключается договор, Сведения из договора подаются в регистратуру, которая и предоставляет доступ к выбранным клиентом услугам [93].

3.2 Применение RFM-анализа в сегментировании клиентской базы

Сегментация и таргетинг – это альфа и омега маркетинга, и email-маркетинг – не исключение. Даже если у вас есть накопленная за годы работы клиентская база, веерные рассылки могут принести вам не меньше вреда, чем пользы. Вам нужно уметь отправлять именно те письма, которые будут нужны вашим клиентам и принесут вам необходимые продажи или, например, запись

на посещение центра, при этом, не заваливая ящики ваших клиентов ненужными сообщениями, которые они бы воспринимали как спам. Для этого необходимо чётко понимать, кому и зачем вы отправляете каждое ваше письмо [94].

В классическом маркетинге существует методика RFM-анализа, который применяется для прогнозирования поведения клиента на основе его прошлых действий. RFM – аббревиатура слов Recency (новизна), Frequency (частота), Monetary (вложения). Recency – это время, прошедшее с последней активности клиента, будь то покупка услуг или посещение центра. Frequency – количество действий, совершенных клиентом. Monetary – денежные затраты клиента на товары и услуги компании [95].

Предполагается, что клиент, проявивший себя недавно, показывающий повышенную активность с момента первичного посещения медицинского центра или тратящий на ваши товары больше денег, будет более заинтересован в вашей рекламной кампании. Существует также довольно актуальная вариация RFD, в которой D (Duration) – общая продолжительность знакомства с клиентом.

В соответствии со спецификой предлагаемых услуг необходимо определиться с критерием активности клиента. Будет это дата совершения последней покупки или момент последнего посещения центра.

Следует условно определить несколько временных циклов, активность за которые будет учитываться. Как правило, если речь идет о приобретении услуг, маркетологи останавливаются на пяти периодах совершения последнего действия: последний месяц, два месяца, три, полгода и год.

Рассмотрим применение RFM–анализа на примере текущей статистики о клиентах «Бьюти Лайф».

Шаг 1. Рассчитываем для каждого клиента давность приобретения услуг (Recency) как разность между текущей датой и датой последнего приобретения.

Разбиваем полученные данные на 5 групп (квантилей). Каждый клиент при этом получит идентификатор от 1 до 5 в зависимости от его активности.

Тем, кто недавно осуществлял покупку, будет присвоен код R=5. Те, кто дольше всех не приобретал ничего, получат R=1.

1. 0-30 дней;
2. 31-60 дней;
3. 61-90 дней;
4. 91-180 дней;
5. 181-365 дней.

Группа 1 здесь и далее будет включать самых выгодных клиентов. «Лучший» сегмент всегда будет иметь наименьшее число клиентов приобретающих услуги, в то время как «худший» будет самым крупным.

Шаг 2. Для каждого клиента определяем количество приобретённых услуг за определённый период (статистические данные). Разбиваем полученные данные на 5 групп (квантилей). Клиентам, совершившим наибольшее число приобретений, будет присвоен код F=5, наименее активные покупатели получат F=1.

1. 8-10 приобретений;
2. 5-7 приобретений;
3. 3, 4 приобретений;
4. 1, 2 приобретений;
5. приобретений не совершалось.

Шаг 3. Для каждого клиента определяем сумму потраченных денег (статистические данные). Разбиваем полученные данные на 5 групп.

Клиентам, потратившим наибольшие суммы, будет присвоен код M=5, клиентам, потратившим наименьшие суммы - M=1.

1. 151 000 – 200 000 рублей;
2. 101 000 – 150 000 рублей;
3. 51 000 – 100 000 рублей;
4. 10 000 – 50 000 рублей
5. 0 – 9 000 рублей.

Таким образом, мы получим 125 групп: 555, 554, 553, 552, 551, 545, и так вплоть до 111, такое детальное разделение применяется для анализа. Сгруппировав клиентов, таким образом, сразу получаем целостную картину происходящего в клиентской базе. Скажем, клиенты 5R-5F-1M могли обратиться к вашим услугам лишь разово, потратив немалую сумму, но, не рассчитывая на долговременное сотрудничество. А вот 5R-3F-1M с большей вероятностью стали недовольны услугами компании или потеряли к ней интерес.

Статистика клиентов по основным параметрам для RFM-анализа представлена в таблице 18. Совместив статистические данные, получим код RFM, состоящий из трёх цифр. Результаты ранжирования клиентов по RFM-коду показаны в таблице 18.

Процентное соотношение клиентов от самых доходных (1 группа) до самых маловыгодных (5 группа) представлено в таблице 20.

Таблица 20 – Процент клиентов в каждой группе

1 группа	2 группа	3 группа	4 группа	5 группа
18%	21%	19%	20%	22%

Из представленной таблицы можно сделать вывод, что все 5 групп клиентов имеют практически одинаковое количество клиентов.

Лояльные потребители клиентского списка (1R-1F-1M). Если верно выбраны пределы групп R, F и M, то этот сегмент должен быть самым маленьким. Необходимо поддерживать хорошие отношения с такими клиентами.

В связи с этим многие компании полагают, что лучше оставить отношения с такими клиентами как есть – и они продолжат лидировать в списках продаж.

Можно расширить границы сотрудничества с этими людьми, учредив программу лояльности, приглашая на специальные мероприятия или же анкетируя их на предмет пожеланий к развитию компании. Важно всячески

показывать таким клиентам, что они – значимы для компании, а также показывать заинтересованность в них.

Хоть эти клиенты и кажутся наименее перспективными (5R–5F–5M), не стоит совсем изолировать внимание от данной группы: хоть раз, но они все же проявили интерес к услугам медицинского центра.

Тем, у кого единица только в категории Recency, следует дать немного времени, чтобы определиться. Они знают о ваших услугах и, возможно, скоро проявят к ним интерес. Необходимо дополнительно провести акции для данной категории клиентов – это будет самый эффективный способ удержать их внимание.

Клиенты, покупающие часто (1F), но на небольшие суммы, важны для медицинского центра своим постоянством. Такой категории клиентов необходимо предложить сопутствующие услуги, к тем которые были приобретены ранее, например, процедуры которые желательно проходить совместно или которые смогут дополнить уже сформированный перечень услуг.

Клиент с 1M крайней ценой для компании своими существенными вложениями, но не проявляет активности. Следует показать его особую ценность для ООО «Бьюти Лайф». Проанализировать то, что они приобретали и как давно не совершали никаких действий. Необходимо выяснить, чего бы они хотели от медицинского центра, чего им не хватает, чтобы приобретения производились постоянно? Небольшое анкетирование может пойти на пользу. После анкетирования можно предложить данной категории прохождение подарочной процедуры, чтобы привлечь клиента в центр, а, следовательно, и к приобретению.

RFM-анализ позволил выполнить сегментацию клиентов на группы, а также позволяет сделать вывод, что для поддержания спроса на услуги нужно индивидуально работать с каждой группой. Деление на категории помогает подобрать необходимую скидочную программу и программы оказания услуг.

3.3 Оценка эффективности совершенствования бизнес-процессов

Оценка эффективности функционирования медицинской организации проводится в целях определения результативности управленческой деятельности, уровня достижения целевых показателей, а также для установления конкурентных позиций клиники, выбора целесообразных видов деятельности и способов предоставления медицинских услуг, обеспечивающих спрос со стороны потребителя.

Для решения выявленной проблемы необходимо рассмотреть формулу временных затрат на реализацию решений по оптимизации. Схематично ее получение изображено на рисунке 16.

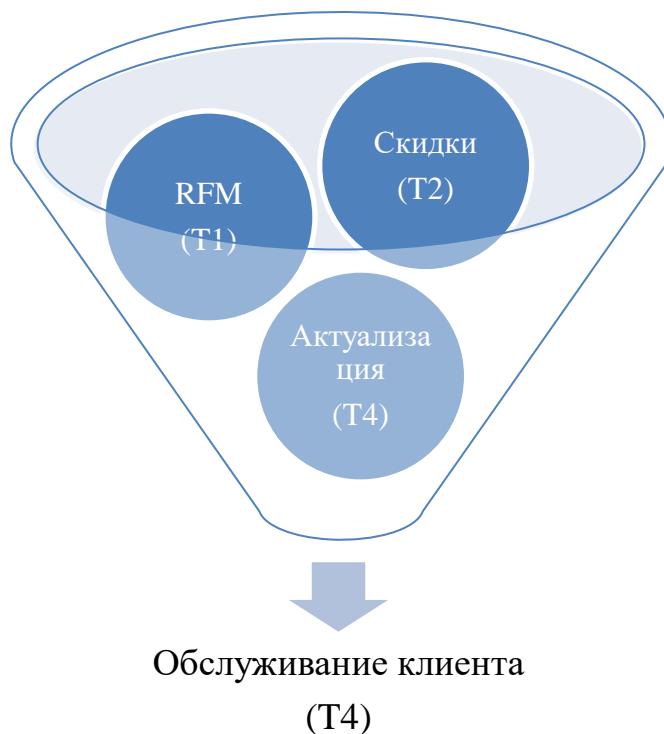


Рисунок 16 – Алгоритм выполнения бизнес–процессов в отделе по работе с клиентами клиники «Бьюти Лайф»

Таким образом, формула временных затрат для выполнения бизнес–процессов в отделе по работе с клиентами «Бьюти Лайф», будет следующей:

$$T=T_1+T_2+T_3+T_4,$$

Где: $T_1=t_1$; $T_2=t_2$; $T_3=\sum_{i=3}^{12} t_i$; $T_4\rightarrow 0$ мин.

Возможны следующие варианты реализации.

1. Поручить выполнение RFM–анализа менеджеру отдела по работе с клиентами. Вследствие реализации такого варианта будет затрачиваться непосредственно рабочее время менеджера – он будет откладывать свои основные функции, проводить RFM–анализ и рассчитывать необходимые параметры вручную. Совокупные временные затраты на осуществление бизнес–процессов при этом в значительной степени возрастут.

2. Нанять дополнительного сотрудника и возложить на него функцию проведения RFM–анализа. В данном случае возникнут дополнительные расходы, имеющие постоянный характер, так как этому сотруднику будет необходимо каждый месяц платить заработную плату, а также выделить и оснастить для него рабочее место.

3. Разработать информационную систему, которая будет проводить RFM анализ в автоматическом или автоматизированном режиме. На ее разработку также потребуются дополнительные затраты, однако они будут единовременными. При этом сократится время на выполнение всего бизнес–процесса, так как на процедуру выполнения информационной системой процедуры RFM–анализа будет затрачиваться малый период времени.

Ключевым нововведением в бизнес–процессы отдела по работе с клиентами клиники «Бьюти Лайф» является проведение RFM–анализа, который производится с каждой новой совершаемой сделкой. В процессе математического моделирования установлено, что время на выполнение анализа RFM T1 не должно превышать 5 минут. В то же время первые два варианта позволяют обеспечить значение параметра T1 на уровне 40–45 минут в зависимости от навыков работника, а третий вариант способен обеспечить значение параметра T1 на уровне 10–15 секунд.

Для внедрения системы АИС «Поликлиника» был рассмотрен опыт вводимых ранее подобных систем. Первой системой, разработанной в рамках технологии, стала в 1997 г. автоматизированная система управления ЛДП Медицинского центра Банка России. Система находится в промышленной эксплуатации при сопровождении разработчика. С 1999 г. технология

используется при разработке АИС, получившей название «КОТЕМ», для клинической больницы № 83 Федерального медико–биологического агентства. Система эксплуатируется с 2001 г.

В 2004 г. выпущен типовой вариант системы под названием «ИНТЕРИН Promis», в котором был обобщен опыт предшествующих разработок. Он представляет собой интегрированную информационную и функциональную среду, объединяющую элементы различных систем. Такая система поддерживает деятельность всех служб медицинского учреждения: от документооборота и финансового учета до ведения клинических записей о пациенте.

Разработчики пришли к выводу, что интегрированные ИМС должны включать в себя элементы трех устоявшихся технологий ИС: фактографических систем, систем электронного документооборота и систем «рабочих потоков». При этом ни одна отдельно взятая технология не удовлетворяет потребностям разработки АИС ЛПУ.

Фактографическая информационная система – информационно-поисковая система, обеспечивающая выдачу фактических сведений, доступных пользователю по запросу [99].

Система электронного документооборота АИС «Поликлиника» представляет собой комплекс программных, технологических и других средств, обеспечивающих взаимообмен в электронной форме документами и данными между подразделениями организации и управление ею. Системы электронного документооборота призваны обеспечивать высокую эффективность деятельности организации на основе использования современных информационных технологий. Обязательными подсистемами для электронного документооборота являются подсистема электронного архива, обеспечивающая хранение документов с организацией доступа к ним, и подсистема управления.

Рассмотрев вышеизложенные факты и доступные варианты решения проблемы, можно сделать вывод о том, что самым оптимальным является разработка и внедрение информационной системы, так как затраты на ее

реализацию являются единовременными, а работа с информационной системой улучшит деятельность отдела по работе с клиентами в целом.

Исходными данными для анализа и моделирования являются результаты обследования медицинского центра, проведенного при взаимодействии с сотрудниками. Для построения моделей бизнес-процесса мною использовалась нотация BPMN. До внедрения АИС, процесс взаимодействия с пациентами был организован традиционным способом, с минимальным использованием средств автоматизации.

Взаимодействие пациента с медицинским центром начинается с регистратуры. Запись к специалистам осуществлялась медрегистратором при личном обращении или по телефону. Регистратор, используя бумажный носитель, в соответствии с расписанием специалиста, выбирает удобное для пациента время приема. Согласовав время приема, медрегистратор заполняет амбулаторную карту, где указывается ФИО, возраст, пол, группа крови, телефон, домашний адрес.

Пациент в соответствии с ФЗ–323 «Об охране здоровья граждан» подписывает добровольное согласие на медицинское вмешательство, договор на оказание медицинских услуг в двух экземплярах.

Медицинская карта является юридическим документом и хранится в медицинском центре, поэтому при повторном обращении, медрегистратор обязан приготовить для приема медкарту из архива. Сортировка карт в архиве осуществляется по алфавиту. Более подробную информацию (анамнез) записывает врач на приеме. После заполнения необходимой документации, пациент получал талон на прием, в котором указано ФИО врача, время и дата посещения, номер кабинета, номер телефона регистратуры. На рисунке 17 представлена модель бизнес –процесса «запись на прием» до внедрения АИС.

Все операции выполняются последовательно с заполнением вручную различных документов на бумажных носителях. Как следствие, документальное оформление происходит достаточно медленно.

Построенные модели рабочих процессов и их анализ выявил необходимость автоматизировать существующий бизнес–процесс взаимодействия с клиентом. В нашем случае под автоматизацией понимается внедрение в деятельность организации специализированного программного комплекса.

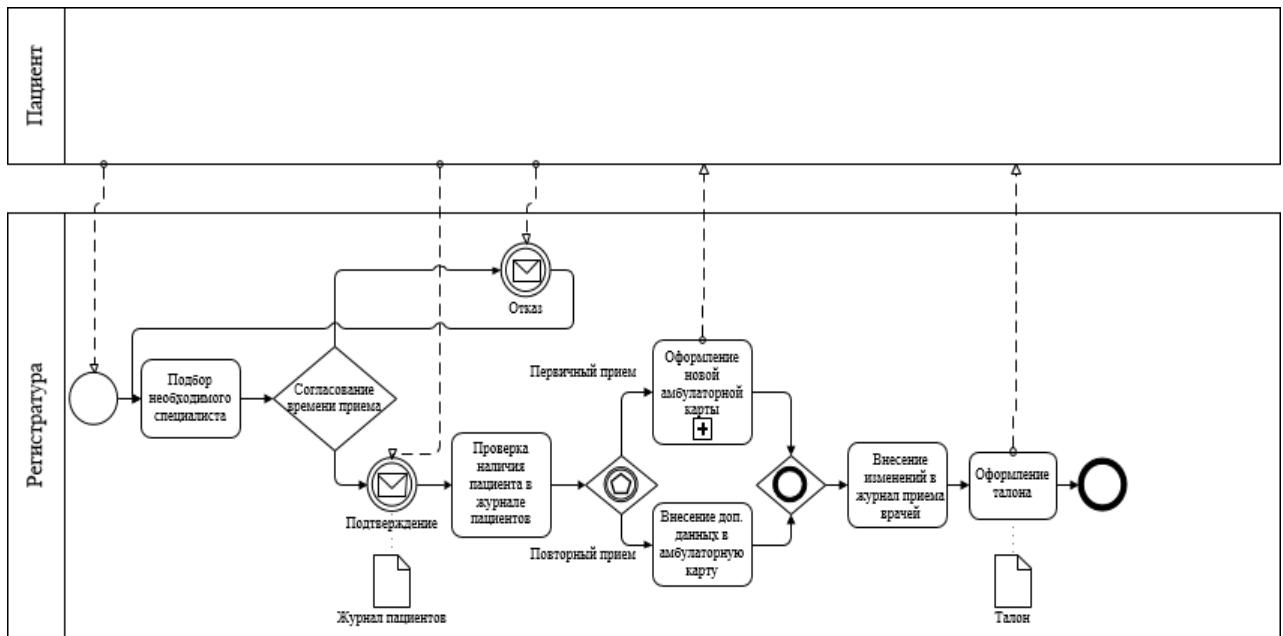


Рисунок 17 – Модель бизнес–процесса «запись на прием» до внедрения АИС

Автоматизированная информационная система позволит ускорить операции регистрации данных, обеспечить централизованное хранение данных и выполнять обработку данных. Программный комплекс позволит вести клиентскую базу, составлять отчеты, вести электронную амбулаторную карту пациента и выдавать необходимые документы в печатном виде.

Информационная система позволит ускорить поиск необходимых данных. Любой сотрудник медицинского учреждения, сформировав запрос к базе данных (БД), может просмотреть электронную амбулаторную карту. Далее на рисунке 18 представим модель бизнес-процесса после внедрения АИС.

Программный комплекс, автоматизирующий работу медицинского центра, позволит существенно сократить как время ожидания для клиентов, так и время на оформления документов сотрудниками медицинского центра.

Для оценки эффективности системы управления качеством услуг в медицинской организации определена группа показателей экономической эффективности, в основу которой легла система сбалансированных показателей. Основной особенностью данной системы является сбалансированность с системой стратегических задач, необходимых для реализации миссии и стратегии медицинской организации, одним из ключевых компонентов которых является повышение качества и доступности медицинских услуг.

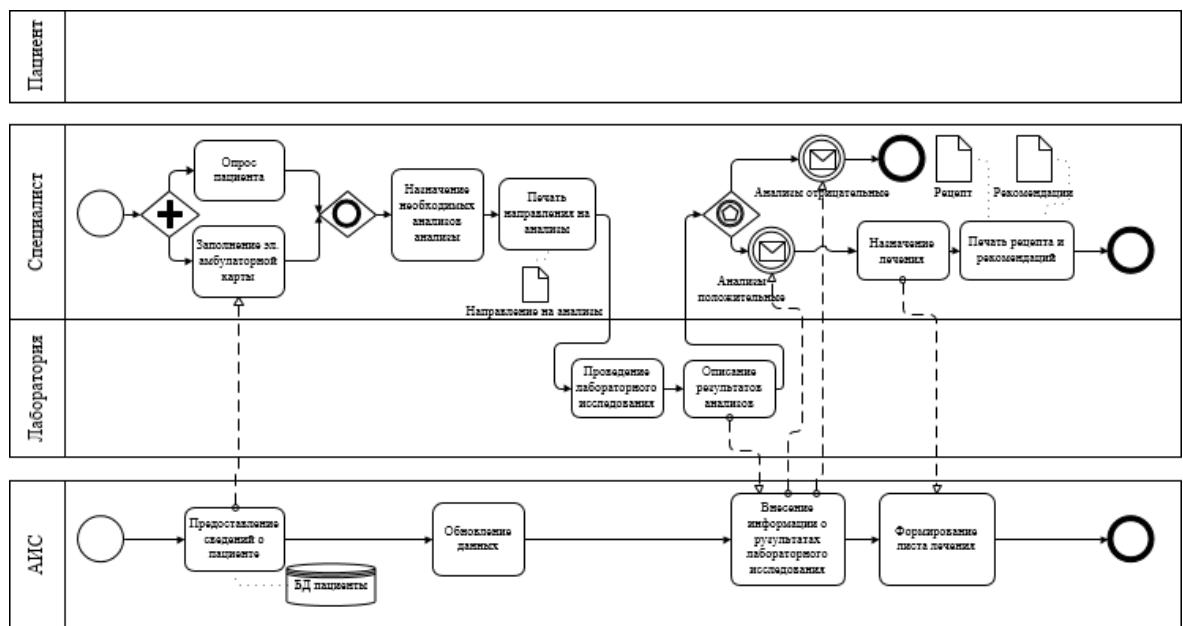


Рисунок 18 – Модель «как есть» (AS IS) после внедрения АИС

Вопрос об оценке эффективности результатов деятельности организации возник в начале 20 века. Тогда оценка эффективности основывалась только на анализе финансовых показателей, таких как мультипликативная модель Дюопона и показатель рентабельности инвестиций. В последние годы в зарубежной и отечественной литературе отмечается, что принятие эффективных управленческих решения становится достаточно

проблематичным при использовании только данных о финансовом состоянии организаций.

Бурное развитие информационных технологий, представленных на рынке медицинских услуг в настоящее время, и успешно функционирующее большое количество инновационных компаний, работающих на стыке информационных и управленческих технологий, разработали продукты, позволяющие осуществлять оптимизацию основных бизнес-процессов в медицинских организациях.

В настоящей работе проведено исследование показателей организации с 2014 по 2017 гг. Выбор периодов обоснован тем, что после внедрения АИС в 2014 году были впервые выявлены позитивные изменения рассматриваемых показателей, а в 2017 году – определена устойчивая положительная динамика по превалирующему числу показателей.

Основой проведенного анализа является деление всех показателей по четырем аспектам: 1) финансовые, 2) успешность работы с пациентами, 3) оптимальность внутренних бизнес-процессов, 4) общая компетентность персонала, ориентация на постоянное улучшение качества предоставляемых медицинских услуг. Для более детального контроля проведем объединение в одну группу показателей: финансовые и успешность работы с пациентами, которые отвечают следующим целям: во-первых, увеличению охвата населения (доли рынка) и во-вторых, повышению экономической эффективности, прибыльности медицинской организации. Показатели группы «успешность работы с пациентами» непосредственно влияют на эффективность функционирования медицинской организации, а их изменения -на ее прибыльность и рыночную стоимость. Данные об имеющихся показателях по каждой группе представлены в таблице 21.

Таблица 21 – Финансовые показатели и успешность работы с пациентами

Наименование показателя	Единица измерения	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г. АИС внедрено
Выручка от	тыс.руб.	3008	3650	3739	4931

продаж					
Размер клиентской базы	количество человек	2789	3026	3369	3682
Посещаемость клиники	посещений в день	125	125	240	240
Средняя занятая врачебная должность	человек	21	23	24	26
Нагрузка врача по услугам	количество оказанных услуг на рабочую смену врача	12	16	19	23
Средний чек	рублей	1800	2320	2546	3124
Степень удовлетворенности пациентов	%	70	73	76	83

За рассматриваемый период с 2014 по 2017 гг. размер клиентской базы вырос на 25%, в качестве основной причины можно считать многопрофильность клиники, удовлетворенность пациентов работой медицинского учреждения в целом, повышение уровня сервиса предоставляемых медицинских услуг (наличие электронной/онлайн записи на прием), улучшение качества медицинской помощи. Объем выручки также увеличился на 49% после внедрения АИС, динамика выручки представлена на рисунке 19.

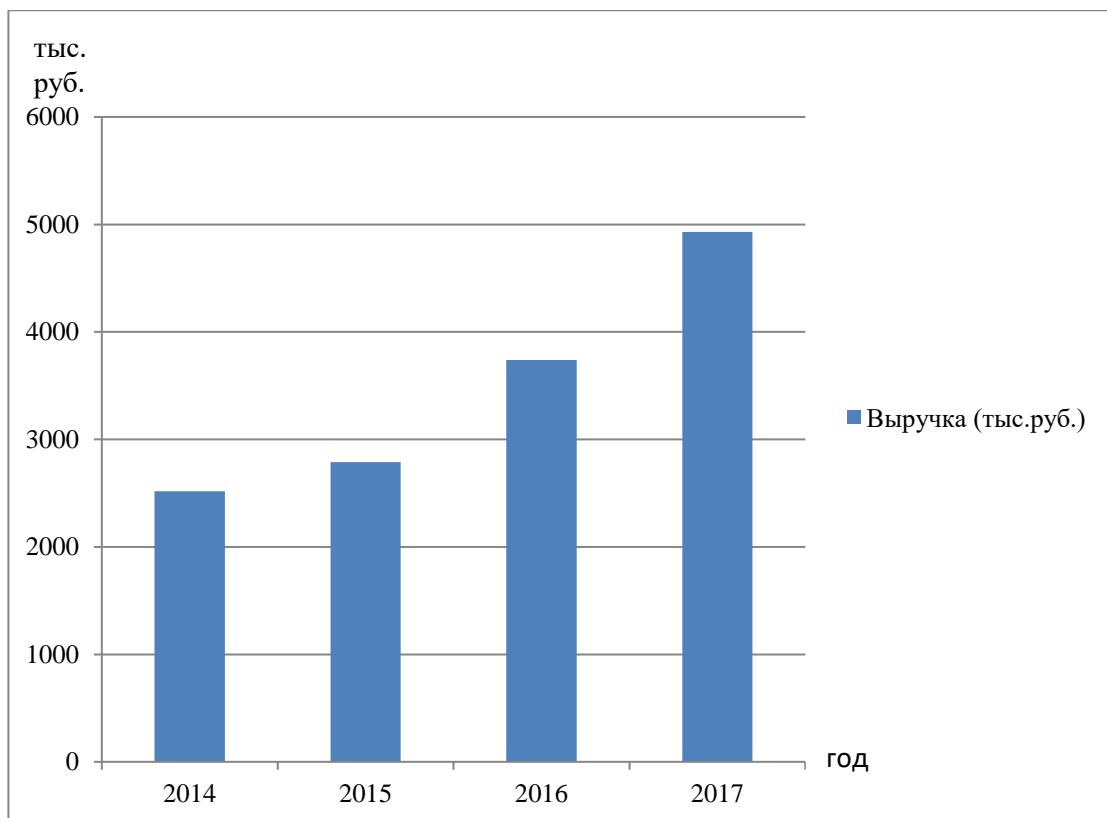


Рисунок 19 – Динамика выручки за 2014 – 2017гг.

Показатель средней занятой врачебной должности увеличился на 20%, что обуславливается естественной потребностью в большем числе специалистов при увеличении размера посещаемости клиники.

Показатель посещаемости клиники в смену отражает мощность учреждения, заключающуюся в имеющихся в наличии рабочих местах, и составляет 125 посещений в смену, рост данного показателя на 48% за рассматриваемый период обусловлен ростом объемов профилактических осмотров, что является способом увеличения мощности данной медицинской организации.

В целом же степень удовлетворенности пациентов по результатам проведенного анкетирования увеличилась, что, по всей видимости, связано с улучшением показателей из группы - «Оптимальность внутренних бизнес-процессов», о которой речь пойдет ниже в таблице 22.

Таблица 22 – Оптимальность внутренних бизнес-процессов

Наименование показателей	Единица измерения	2014	2015	2016	2017
1	2	3	4	5	6

Продолжительность ожидания пациентом в очереди на прием к врачу у кабинета	Минут	30	25	20	10
Продолжительность ожидания пациентом посещения по предварительной записи	Дней	90	70	40	20
Продолжительность приема врачом	Минут в расчете на посещение	10	15	15	15
Удельный вес затрат времени на выполнение учетно-регистрационных процедур медицинским персоналом	% от времени приема пациента	20	25	25	15
Уровень оснащения (компьютеризация, автоматизация рабочего места)		Нет	Соблюдение федеральных порядков	Соблюдение федеральных порядков	Соблюдение федеральных порядков
Интегрированная информационная система		АИС	АИС	АИС	АИС

Так в указанной группе показателей отмечается значительная позитивная динамика. Продолжительность ожидания пациентом в очереди на прием к врачу у кабинета сократилась на 33%, а продолжительность ожидания пациентом посещения по предварительной записи уменьшилась на 78%, что может быть обусловлено тем, что большинство пациентов пользуются системой электронной/онлайн записи на прием и приходят к точно фиксированному времени.

Продолжительность приема врачом увеличивалась в течение рассматриваемого периода, что может быть связано с тем, что с внедрением автоматизированной информационной системы специалист должен, помимо осмотра пациента, постановки диагноза и назначения необходимого лечения, еще и вносить все эти данные в базу АИС. Однако, подобные временные

затраты считаются оправданными, поскольку в дальнейшем вся информация о пациенте, его история болезни, в том числе лабораторные исследования, будут легко и оперативно доступны любому специалисту клиники, к которому обратится пациент, что существенно упростит действия специалиста при выборе правильной тактики лечения [85].

Группа показателей «Общая компетентность персонала, ориентация на постоянное улучшение» свидетельствует о стремлении медицинского учреждения к постоянному повышению качества медицинской помощи посредством формирования командного подхода, повышения квалификации и навыков практической работы представлена в таблице 23.

Таблица 23 – Общая компетентность персонала, ориентация на постоянное улучшение

Наименование показателей	Единица измерения	2014	2015	2016	2017
Количество врачей, имеющих ученую степень	Человек	2	2	2	2
Количество специалистов, имеющих научные публикации	человек	3	3	5	5
Количество сотрудников прошедших повышение квалификации, переподготовку	%	100	100	100	100
Степень удовлетворенности персонала	%	80	70	80	90
Система мотивации персонала		Нет	нет	нет	Материальная «Светофор»

Количество специалистов, имеющих научные публикации, выросло с 3 до 5 человек, все сотрудники регулярно проходят курсы повышения квалификации. Кроме того, в организации осуществляются мероприятия по развитию корпоративной культуры и системы мотивации персонала, которые в значительной мере способствуют повышению управленческой эффективности. Руководство медицинской организации уделяет большое внимание уровню

удовлетворенности пациентов качеством предоставляемых медицинских услуг. Для этого внедрена обратная связь с потребителями медицинских услуг посредством проведения анкетирования. Кроме того, при обработке запросов от пациентов, пришедших через интернет, ответ от медицинской организации содержит также информацию о клинике в целом, о предоставляемых услугах, индивидуальных специальных предложениях и так далее, что также можно считать эффективным способом обратной связи. Таким образом, в результате проведенных преобразований удовлетворенность персонала увеличилась на 11%, хотя в течение всего периода были отмечены колебания значений этого показателя в сторону снижения, что может быть объяснимо первоначальными трудностями работы в автоматизированной информационной системе и менталитетом российских медицинских работников, скептически относящихся к разного рода изменениям, особенно связанных с автоматизацией, а значит, с необходимостью освоения новых «немедицинских» навыков, не всегда явно отражающих будущие перспективы.

Исходя из проведенного исследования, принимая во внимание значения показателей эффективности деятельности данной организации, можно заключить, что положительная динамика отмечается практически по всех из них, что свидетельствует об эффективности внедрения в работу системы управления качеством оказания медицинских услуг в данной организации. Использование в ООО «Бьюти Лайф» автоматизированной информационной системы удовлетворяет интересы как посетителей, так и сотрудников организации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках написания магистерской работы были выполнены задачи, поставленные в диссертации изначально.

В рамках первой задачи было выполнено обоснование типов частных медицинских центров, а также определены ключевые направления для оптимизации бизнес-процессов в отделе по работе с клиентами. Также проведена оптимизация математической модели и разработана методика оценки качества реализации ключевых бизнес-процессов функционирования частных медицинских центров различных типов.

Непосредственно показано, что одно из основных направлений стратегического развития компаний на рынке медицинских услуг – это совершенствование ключевых бизнес-процессов, таких как организация первичного приема клиентов, разработка льготных программ для постоянных клиентов. Конкурентоспособность частных медицинских центров зависит от их способности оценить свое реальное положение на рынке, за счет анализа объективных и субъективных характеристик своих услуг, изучения поведения конкурентов и потребителей, а также способности своих ключевых бизнес-процессов адаптироваться в условиях изменяющейся внешней среды и предпочтений целевой аудитории, используя имеющиеся ресурсы.

На основе анализа рынка частных медицинских услуг в работе установлено, что в данной отрасли многие компании сталкиваются с необходимостью организационной трансформации. Это обусловлено причинами усиления конкуренции, вовлечением государственных медицинских учреждений на рынок частных медицинских услуг и процессами консолидации отрасли.

Обоснована необходимость совершенствования бизнес-процессов, применение RFM-анализа для сегментирования клиентов с целью разработки оптимальных скидочных программ, что позволяет повысить лояльность клиентов медицинского центра ООО «Бьюти Лайф».

Проведена реализации комплекса организационных мероприятий, направленных на повышение эффективности.

Выполнена оценка использования информационной системы АИС «Поликлиника», для автоматизации бизнес-процессов работы с клиентами медицинского центра ООО «Бьюти Лайф»

Был проведен анализ объекта исследования: выявлены особенности функционирования объекта, проведен анализ эффективности и результативности его деятельности, а также выявлен недостаточный уровень автоматизации. Обоснованы преимущества автоматизации бизнес-процесса связанного с организацией приема клиентов с целью достижения главной цели деятельности медицинской организации ООО «Бьюти Лайф» предоставление качественных медицинских услуг.

Проведена оценка эффективности предложенных и введенных совершенствований в работу медицинского центра.

В ходе работы был сформирован управленческий инструментарий, совершенствование и повышение эффективности бизнес-процессов частного медицинского центра.

Подводя итог проделанной работы можно сделать следующий вывод. Проект по совершенствованию бизнес-процессов введен в работу и реализован на практике, по средствам оптимизации бизнес-процессов и внедрении информационной системы АИС. После проведения оценки эффективности деятельности значения показателей выручки, среднего чека и загруженности специалистов увеличились, что позволяет судить о правильном внедрении произведенных изменений в работе медицинского центра.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Сликишина, И. В. Реинжиниринг бизнес-процессов в медицинском учреждении / И. В. Сликишина // Информационно–коммуникационные технологии в здравоохранении. – 2011. –№ 1. –С. 29–32.
2. Черемных, Е. С. Реинжиниринг бизнес-процессов в медицинском учреждении / Е. С. Черемных // Международный научный студенческий вестник. –2014. – № 1. –С. 115–119.
3. Федюкин, В. К. Сущность процесса управления качеством / В. К. Федюкин // Управление качеством процессов – Москва, 2016. Гл. 1. С. 7–69.
4. Масюкова, Н. Г. Управление качеством современной медицинской организацией, реинжиниринг бизнес-процессов : Методические материалы / Н. Г. Масюкова, Т. А. Токарева ; под общ. ред. И. Н. Адамян. – Ставрополь : СКИРО ПК и ПРО, 2012. –145 с.
5. Серенков, П. С. Реинжиниринг бизнес процессов и менеджмент качества как части одного целого / П. С. Серенков // Новости. Стандартизация и сертификация. –2012. –№ 6. –С. 48–53.
6. Кулик, В. В. Интеграция реинжиниринга и системы менеджмента качества : науч. изд. / В. В. Кулик, И. В. Кремлева, С. И. Рыб. –Москва, 2012. – 113 с.
7. Рыжиков, С. Н. Реинжиниринг учебного процесса в системе среднего образования посредством учебно–методического комплекса : методическое пособие / С. Н. Рыжиков, – Лебедянь : Лебедянский торгово-экономический институт, 2015. –37 с.
8. Ефремова, Н. Ф. Тестовый контроль в образовании : учебное пособие / Н. Ф. Ефремова, – Москва : Логос, 2016. – 386 с.
9. Лабутин, Н. Г. Инновации в управлении качеством образования / Н. Г. Лабутин // Современные тенденции развития науки и технологий. –2016. –№ 6. –С. 88–90.

10. Добрынин, А. С., Модель неполного жизненного цикла программного обеспечения // Вестник АГТУ. Сер.: Управление, вычислительная техника и информатика. 2015. № 2. с. 65–70.
11. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом РФ 07.02.2008 N Пр–212) : [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3277518>
12. Бондарь-Подгурская, О. В. Реинжиниринг как универсальный инструмент инновационного развития / О. В. Бондарь-Подгурская // Проблемы экономики (Харьков). –2014. –№ 4. –С. 84–90.
13. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление./ Елиферов В. Г. М.: ИНФРА – М, 2009. –237 с.
14. Бедрина, С. Л. Реинжиниринг Бизнес–процессов в условиях внедрения инновационных методов управления : автореф. дисс. ... канд экономических наук : 08.00.05 / Бедрина Светлана Львовна. –2009. –22 с.
15. Джестон, Д. К. Управление бизнес-процессами. Практическое руководство/ Д.К. Джестон СПб.: Символ – Плюс, 2010. –410 с.
16. Молоткова, Н. В. Проектирование и реинжиниринг бизнес-процессов в коммерции и бизнес–информатике : учебное пособие / Н. В. Молоткова, –Тамбов : ТГТУ, 2013. –173 с.
17. Оголова, Л. Н. Радикальный реинжиниринг производства/ Оголова Л. Н. М.: ИНФРА –М, 2010. –245 с.
18. Глазунов, А. В. Постоянное улучшение. Подходы, методы и приемы / А. В. Глазунов // Методы менеджмента качества . –2013. –№ 2. –С. 62 –66.
19. Попов Э. В. Реинжиниринг бизнес–процессов и информационные технологии/ Попов Э. В. М.:МИР, 2008.–311 с.
20. Никитин, П. В. Важность реинжиниринга бизнес–процессов на современном предприятии/ П. В. Никитин // Символ науки. –2015. –№ 11. –С. 141–142.

21. Корпачева, Л. Н. Введение в методологию реинжиниринга : учебно-методическое пособие / Л. Н. Корпачева, О. В. Богданова ; –Красноярск : СФУ, 2013. –47 с.
22. Система муниципального управления. Учебник для вузов / Под редакцией В.Б. Зотова. – СПб.: Лидер, 2008. –512. С. 244–250.
23. Зараменских, Е.П. Управление жизненным циклом информационных систем: монография / Е.П. Зараменских. –Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. –270 с.
24. Андрейчиков, А.В., Андрейчикова О.Н. Интеллектуальные информационные системы. – М.: Финансы и статистика, 2004 – 422 с.
25. Кутелев, П.В. Технология реинжиниринга бизнеса: Учебное пособие. – М.: ИКЦ «МарТ», 2003. – 176 с.
26. Хомоненко, А.Д. Базы данных: учебник для высших учебных заведений/ Под ред. Проф. А.Д. Хомоненко. – 6–е изд., СПб.:КОРОНА прнт, 2011. – 736 с.
27. Симионов, Р. Ю. Развитие системы внутреннего контроля на основе современных концепций управления организацией/ Р. Ю. Симионов // Вестник УГАЭС. Наука, образование, экономика. Серия: экономика . –2013. – № 4. –С. 50 –54.
28. Антипов, Д.В. Разработка модели оценочных показателей устойчивого развития организации // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. –2010. –№ 4. –С. 186 –189.
29. Афанасьев, В.Г. Моделирование как метод исследования социальных систем / В.Г. Афанасьев. –М.: Наука, 2011. –С. 26–46.
30. Логвин, Н. В. Инновационная деятельность как элемент качества управления модернизацией региональных систем образования/ Н. В. Логвин Вестник костромского государственного университета им. Н.А. Некрасова. – 2013. –№ 4. –С. 60 –63.
31. Чиркова, О. А. Сущность и роль внешних и внутренних факторов, влияющих на функционирование и развитие социально–экономической

системы здравоохранения/ О. А. Чиркова Проблемы и перспективы развития экономики и менеджмента в России и за рубежом. –2013. –№ 1. –С. 118 –121.

32. Кирисов, С. В. Управление качеством здравоохранения: монография / С. В. Кирисов, Л. В. Пархоменко, О. В. Кольцова. –Тамбов, 2009. –80 с.

33. Абутидзе, З. С. Управление качеством и реинжиниринг организаций : Методические материалы / З. С. Абутидзе, Л. Н. Александровская –Москва : Логос, 2013. –328 с.

34. Проектирование и реинжиниринг бизнес–процессов в коммерции и бизнес–информатике: учеб. пособие / Сост.: Н.В.Молоткова, Д.Л.Хазанова, Т.И.Лапина, Тамбов: ТГТУ, 2013. –173 с.

35. Описание нотации EPC. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3157528/>

36. Икоева Р. Р. Управление качеством медицинских организаций на основе использования информационных технологий : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01/ Икоева Римма Руслановна. –Владикавказ, 2012. –204с.

37. Бессолицына, Р.В. Инновационные подходы к организации научно–методической работы / Р.В. Бессолицына // Методист. –2009.–№ 1.–С. 25–28.

38. Информатизация образования: проблемы и перспективы [Электронный ресурс]: // Intel Corporation – Режим доступа: <https://edugalaxy.intel.ru>

39. Варданян, Н.А. Развитие дистанционного управления бизнес–процессами: дис. канд.пед.наук : 13.00.01/Варданян Наира Андраниковна . –Москва, 2014. –211с.

40. Лекции. Проектирование информационных систем. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studmed.ru/docs/document1719?view=4>

41. Никитин, Э.Д. Мониторинг реализации приоритетного национального проекта «Здравоохранение»/ Э.Д. Никитин, И. Чечель // Народное образование. –2011. –№5. –С. 29–32.

42. Абдиев, Н. М. Рейнжинринг бизнес-процессов: учебник / Н.М. Абдиев, Т.П. Данько, С.В. Ильдеменов, А. Д. Киселев. 2-е изд., испр. –М.: Эксмо, 2007. –592 с.
43. Волкова, Ю. В. Совершенствование методов оценки информационного развития промышленного предприятия : дис. канд.эк.наук : 08.00.05/ Волкова Юлия Валерьевна. –Самара, 2011. –203с.
44. Нотация BPMN. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studfiles.ru/preview/3157528/>
45. Заславская, О.В. Аспекты моделирования бизнес-процесса / О.В. Заславская. –М.: Изд–во РОУ, 2011 –С. 87–93.
46. Kapp Н. Дж. «The Big Switch: Rewiring the World, from Edison to Google»/ Дж.Н. Капп –Манн, Иванов и Фербер, 2013. –272с.
47. Тельнов, Ю. Ф. Информационные системы и технологии: науч. издание / под. ред. Ю. Ф. Тельнова. –М : ЮНИТИ–Дана, 2012. –303 с.
48. Елизаров, Е. А. Методы оптимизации бизнес–процессов. [Электронный ресурс] : выписки научных статей / Е. А. Елизаров // Электрон. статья. –Режим доступа: <http://www.itstan.ru/>
49. Зараменских, Е.П. Основы бизнес–информатики: монография / Е.П. Зараменских. –Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2014. –380 с.
50. Репин, В.В., Елиферов В.Г. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес–процессов, –Манн, Иванов и Фербер, 2013. 544 с.
51. Богомолов, В.А. Обзор бесплатных систем управления бизнес–процессами [Электронный ресурс] / В.А. Богомолов. –Режим доступа: http://ifets.ieee.org/russian/depository/v10_i3/pdf/9_bogomolov.pdf.
52. Моделирование бизнес -процессов. [Электронный ресурс] URL: http://nimzuk.blogspot.ru/2009/06/blog-post_01.html
53. Советов, Б.Я. Моделирование систем медицинских центров. 3-е изд. / Б.Я. Советов, С.А. Яковлев. М.:Высш.шк., 2001. 343 с.
54. Савельев, А. О. «Введение в облачные решения» – Национальный открытый институт «ИНТУИТ», 2016, –231с.

55. Проектирование информационной системы. [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.studmed.ru/docs/document36082/content>
56. Морозова, В.И., Врублевский К.Э. Управление жизненным циклом информационных систем: Учебное пособие. -М.: МГУПС (МИИТ), 2015. –109 с.
57. EPC (Event–Driven Process Chain) [Электронный ресурс] Режим доступа: http://mymanager.com.ua/bp_bs/overview/notation_epc.php
58. Ильенко, Л.П. Программа развития отрасли здравоохранения / Л.П. Ильенко. –М.: АРКТИ, 2008. –128с.
59. Гальперин, П. Я. К теории программированного обеспечения / П. Я. Гальперин. –М.: Знание, 1967. –44 с.
60. Перевозова, О.В. Экономика и образование: тест на совместимость // Новейшие достижения в науке и образования: отечественный и зарубежный опыт: Сборник научных трудов по материалам Международной практической конференции (31 октября 2015 г.). –Ч. 1. –Смоленск: НОВАЛЕНСО, 2015. –151 с.
61. Информатизация образования: проблемы и перспективы. – [электронный ресурс] Режим доступа <https://edugalaxy.intel.ru>
62. Сайдов, С.А. Педагогические особенности применения компьютерных технологий в школьном обучении : дис. канд.пед.наук : 13.00.01/ Сайдов Сафарали Абдурахимович. –Душанбе, 2012. –214с.
63. Мьё, Т.Т. Разработка распределенных гетерогенных вычислительных систем и запуск приложений в распределенной вычислительной среде : дис. ... канд.техн.наук : 05.13.18/ Мьё Тун Тун. –Санкт –Петербург, 2011. –127с.
64. Менеджмент фирмы. Организационная структура управления. [Электронный ресурс] Режим доступа:<http://зачётка.рф/book/3713/148122/Организационная%20структура%20управления.html>

65. Калашян, Н.А., Калянов Г.Н. Структурные модели бизнеса: DFD–технологии. М. : Финансы и статистика, 2009. 256с.
66. Кацин, Н.А. Системы менеджмента качества: основы, проблемы, решения [электронный ресурс] Режим доступа <http://quality.eup.ru/MATERIALY7/smk--ba se.htm>
67. Войнов, И. В. Моделирование экономических систем и процессов./ И.В. Войнов, С.Г. Пудовкина, А.И. Телегин А. И. ЮурГУ, 2002. –390 с.
68. Савин, Д.А. Методика планирования аудиторской деятельности с применением информационных технологий : дис. ... канд.эк.наук : 08.00.12/ Савин Дмитрий Александрович. –Москва, 2008. –170с.
69. Римский, В.Л, «Моделирование бизнес-процессов // Информационные системы»/ В.Л. Римский –М.: ПРИОР, 2008. –250с.
70. Раздорожный, А. А. Охрана труда и производственная безопасность: Учебно–методическое пособие –Москва: «Экзамен», 2005. –512с.
71. Варданян, Н.А. Развитие дистанционного взаимодействия между организацией и потребителем: дис. ...канд.пед.наук : 13.00.01/Варданян Наира Андрапниковна . – Москва, 2004. – 211с.
72. Лускатова, О.В. Современные проблемы реинжиниринга бизнес–процессов: учеб. пособие / О. В. Лускатова, М. В. Робертс; Владим. гос. ун–т. – Владимир: Изд–во Владим. гос. ун–та, 2011. –146 с.
73. Риз, Д. «Cloud Application Architectures»/ Д. Риз –БХВ–Петербург, 2014. –288с.
74. Дробахин, К.А. Информационные технологии процесса оказания услуг: состояние и перспективы применения систем управления в медицинском центре [Электронный ресурс] // К.А. Дробахин. –Режим доступа: <http://www.informio.ru/publications/id468>.
75. Август–Вильгельм Шеер. «Бизнес–процессы. Основные понятия. Теория. Методы». — Весть–МетаТехнология, 1999, 182 с.
76. Карпов, Е. Б. Реинжиниринг бизнес-процессов/ Е. Б. Карпов Экономика, Статистика и Информатика. –2005. –№ 1. –С. 12 –14.Черемных, Е.

С. Рейнжиниринг бизнес-процессов в медицинском учреждении / Е. С. Черемных // Сборники международной электронной студенческой конференции. –2016. –№ 1. –С. 214–217.

77. Тельнов Ю.Ф. Рейнжиниринг бизнес-процессов: Учебное пособие/ Московский государственный университет экономики, статистики и информатики. –М.: МЭСИ, 2004. –116 с.

78. Омельченко, Н. А. «Современные особенности регламентирования бизнес-процессов»: учебник. – М.: Проспект, 2007. – 250с.

79. Затонская, И. В. Дистанционные образовательные технологии в управлении образованием и повышении профессиональных качеств личности / И. В. Затонская // Сборники конференций ниц социосфера. –2015. –№ 4. –С. 14–17.

80. Гуляева, К. В. Рейнжиниринг бизнес-процессов в медицинских учреждениях/ К. В. Гуляева, Д. Д. Насонова, Е.М. Попова// Международный студенческий научный вестник. –2017. –№ 4 –1.

81. Ильенко, Л.П. Рейнжиниринг бизнес-процессов, на примере медицинской организации: / Л.П. Ильенко. – М.: АРКТИ, 2008. – 128с.

82. Гальперин, П. Я. Совершенствование бизнес-процессов/ П. Я. Гальперин. – М.: Знание, 1967. – 44 с.

83. Волкова, Ю. В. Совершенствование методов оценки информационного развития организаций: дис. канд.эк.наук : 08.00.05/ Волкова Юлия Валерьевна. – Самара, 2011. – 203с.

84. Цветкова, С.Э. Технология моделирования бизнес-процессов в медицинских организациях / С.Э. Цветкова /Вопросы экономики и права. – 2011. – № 1. – С. 81–85.

85. Ольхов, Н. А. «Современные особенности регламентирования бизнес-процессов»: учебник. – М. : Проспект, 2007. – 250с.

86. Боков, Е.В. Актуальные проблемы экономики здоровья и формирования здорового образа жизни населения России / Е.В.Боков// Социальная политика и социальное партнерство. – 2014. – № 9. – С. 16–22.

87. Нурков, И.Б. Инновационный процесс в российской медико-фармацевтической отрасли – в поисках ростков «новой экономики» / И.Б. Нурков, А.С. Гольдберг, О.А. Шибанова // Экономика и организация промышленного производства. – 2010. – № 3. – С. 76–93.
88. Клюкин, В. К. Сущность процесса управления качеством / В. К. Клюкин // Управление качеством процессов – Москва, 2016. Гл. 1. С. 7–69.
89. Карпиков, Е. Б. Рейнжиниринг бизнес-процессов/ Е. Б. Карпиков Экономика, Статистика и Информатика. –2015. –№ 1. –С. 12 –14.
90. Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс] : федер. закон Рос. Федерации от 21.11.2011 № 323-ФЗ [ред. от 01.01.2016]. – Режим доступа : КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
91. Об утверждении номенклатуры медицинских организаций [Электронный ресурс] : приказ М-ва здравоохранения Рос. Федерации от 06.08.2013 № 529н. – Режим доступа :КонсультантПлюс. Законодательство. ВерсияПроф.
92. Архипова, В.Е. Маркетинг : техника создания спроса / В.Е. Архипова. – Москва : Вершина, 2009. – 304 с. : ил.
93. Глазунова, А. В. Постоянное улучшение. Подходы, методы и приемы / А. В. Глазунова // Методы менеджмента качества . –2013. –№ 2. –С. 62 –66.
94. Лурков, И.Б. Инновационный процесс в российской медико-фармацевтической отрасли – в поисках ростков «новой экономики» / И.Б. Лурков, А.С. Гольдберг, О.А. Шибанова // Экономика и организация промышленного производства. – 2010. – № 3. – С. 76–93.
95. Иванова, Т. И. Управление качеством медицинской организации Методические материалы / Т. И. Иванова, Т. А. Скрунина; под общ. ред. И. Н. Маганян. – Томин , 2014. –149 с.
96. Кравцова, О.В. Аспекты моделирования бизнес-процесса медицинского центра / О.В. Кравцова. – М.: Изд–во СПБ, 2011 – С. 87–93.

97. Славина, З. С. Управление качеством и реинжиниринг медицинских организаций : Методические материалы / З. С. Славина, Л. Н. Александровская –Казань : Полюс, 2013. –328 с.

98. Кратов, Р. Ю. Развитие системы внутреннего контроля на основе современных концепций управления медицинской организацией/ Р. Ю. Кратов // Вестник– 2013. – № 4. – С. 39 – 46.

99. Свидин, В. В. Интеграция реинжиниринга и системы менеджмента качества медицинских организаций: науч. изд. / В. В. Свидин, И. В. Вицина, С. И. Раблова. –Москва, 2016. –345 с.

100. Челтунов, Ю. Ф. Информационные системы и технологии области здравоохранения: науч. издание / под. ред. Ю. Ф. Челтунова. – Москва: Логос, 2014. –585 с.