

# РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ МАРКЕТИНГОВОЙ ЭКОСИСТЕМЫ МЕДИЦИНСКОГО БИЗНЕСА РОССИИ

*Л.А. ВОРОНИНА, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: labvectorplus@gmail.com*

*В.И. ХОРУЖИН, магистрант кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет  
e-mail: vladkhoruzhin260399@mail.ru*

## Аннотация

Цифровизация и применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) дают возможность бизнесу автоматизировать маркетинговые процессы на всех этапах CJM. Это ведет к сокращению времени на их реализацию, исключению ошибок, возникающих в медицинских учреждениях, и дает возможность собственнику бизнеса осуществлять контроль качества работы сотрудников в принятии эффективных управленческих решений. Однако ИИ имеет и ограничительные барьеры со стороны потребителя медицинских услуг, что требует создания новой эффективной цифровой маркетинговой экосистемы.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект в маркетинге, маркетинг в медицинских организациях, современные инструменты оптимизации продаж, маркетинговое исследование, экосистема, медицинский бизнес.

**DOI:** [10.31429/2224042X\\_2023\\_69\\_94](https://doi.org/10.31429/2224042X_2023_69_94)

В современной медицине активно применяются инструменты и технологии машинного обучения и искусственного интеллекта. Они применяются не только для более точной диагностики заболеваний, проведения сложных операций, но и для развития экосистемы медицинских учреждений, а именно для автоматизации бизнес-процессов в маркетинге и продажах, что ведет к оптимизации временных и финансовых ресурсов [1].

Искусственный интеллект оптимизирует все этапы Customer Journey Map (CJM), от первичной точки контакта с потребителем до формирования стандарта клиентской лояльности. Нейросети позволяют рационально использовать все виды ресурсов для создания

рекламных креативов. По мнению маркетологов контента «Сбер Маркетинг», рекламные креативы, созданные на основе нейросетей, повышают уровень кликабельности рекламного материала (CTR) на 113 % по сравнению с условно стандартным подходом [6].

Использование речевой аналитики как одного из инструментов искусственного интеллекта позволяет оптимизировать контроль качества отдела продаж. Распознавание речи и преобразование ее в текст создают реальные возможности для менеджеров отдела продаж для качественной обработки большого объема документооборота в виде обращений потенциальных покупателей и для значительного улучшения скриптов операторов, выявления результатов повышения эффективности телефонных продаж. При условии однотипных входящих заявок есть возможность использования роботизированных телефонных ассистентов, что ведет к экономии ряда затрат на оплату труда и содержания рабочих мест в организации [3].

Искусственный интеллект в CRM, доступный в Битрикс 24, позволяет формировать прогнозы эффективности сделки на основе Big Data, а стандартные инструменты CRM маркетинга в виде узко таргетированных СМС рассылок с акциями и специальными предложениями помогают увеличить LTV и средний чек на клиента [7].

В современной России существуют медицинские экосистемы, работающие на принципах ИИ. Компанией Mind Simulation был представлен интеллектуальный бизнес-ассистент STEOS, на основе которого в первом

квартале 2022 г. была разработана медицинская экосистема CL Prime. Данная система располагает ИИ, способным без ограничений по времени создавать базы данных анамнеза обратившихся в чат пациентов. Это позволяет системе рекомендовать пациенту профильного специалиста и выбрать ему удобное время для приема в клинике или консультации онлайн. Система также воспроизводит функции интеллектуального ассистента, способного обучать новых сотрудников регистратуры медицинского центра и оказывать консультативную помощь регистратору по его индивидуальному запросу [7].

Инструменты искусственного интеллекта доказали свою эффективность при применении их в медицинских бизнес-структурах, но необходимо учитывать и ограничивающие факторы их использования со стороны потребителя. У потребителей возникают субъективные опасения относительно безопасности их персональных данных. Есть также коммуникационные барьеры взаимодействия потенциального пациента с чат-ботом или телефонным ассистентом, даже несмотря на то что поведение и голос второго бывает непросто отличить от живого оператора [11].

В июне 2022 г. было проведено маркетинговое исследование, респондентами которого выступил 191 клиент частного узкопрофильного медицинского центра, расположенного в г. Краснодаре. Выборка респондентов осуществлялась на основе данных портрета целевой аудитории (ЦА) медицинского центра N, а именно на основе демографических и географических признаков ЦА, а также по критерию платежеспособности и возвратности в медицинский центр за новой или повторяющейся услугой. Таким образом, выборка включала совершеннолетних потребителей мужского и женского пола (191 чел.) в возрасте от 36 до 45 лет, проживающих на территории Краснодарского края. Доля респондентов в выборке составила 20,4 % от общего объема потребителей (генеральной совокупной выборки) за период проведения исследования, репрезентативность выборки удовлетворяет поставленным целям исследования.

Доверительный уровень был принят 95 %. Технологии комплексного маркетингового исследования включали проведение интервью и опроса на основе авторских анкет [10]. На первом этапе исследования были разработаны цели и задачи [12]. Основная цель исследования — выявление потребностей покупателей платных медицинских услуг для дальнейшего поиска современных инструментов маркетинга и продаж и определение готовности потребителя к взаимодействию с технологиями искусственного интеллекта в экосистеме продаж [2]. Задачи исследования: выявление уровня готовности потребителей платить за медицинскую услугу, признаков мотивации потребителя для выбора медицинского учреждения, определение степени значимости потребителем проблем при получении услуг платной медицины, значимость для пациентов доступных каналов для поиска медицинских специалистов, а также готовность пациента для взаимодействия с инструментами искусственного интеллекта [3].

На втором этапе маркетингового исследования на основе репрезентативной выборки была разработана анкета для проведения количественного исследования в соответствии с целями и задачами [4].

На третьем этапе проведен краткий анализ результатов исследования на основе анкетирования и опроса [8].

Результаты анкетирования приведены далее.

На вопрос: «Считаете ли вы целесообразным платить за медицинскую услугу при наличии условно бесплатных бюджетных аналогов?» дали утвердительный ответ 182 респондента (более 95 % респондентов), а именно выбрали значения «4» и более по шкале от «1» до «7». Более того, 120 респондентов (62,8 %) выбрали значения «6» и «7», т. е. выразили абсолютное согласие с заявлением вопросом.

Полученные данные говорят о том, что 95 % участников выборки уверены в целесообразности покупки платных медицинских услуг (рис. 1).

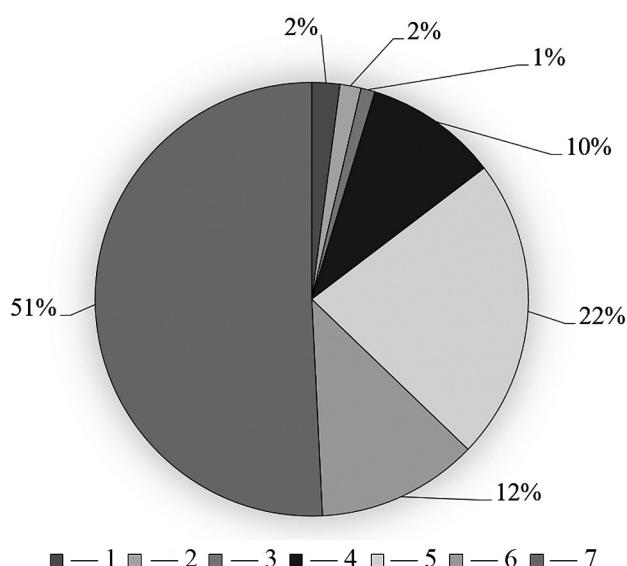


Рис. 1. Диаграмма уровня готовности респондентов платить за медицинскую услугу

Для участников исследования, считающих, что плата за медицинскую услугу целесообразна, основными мотивирующими факторами являются высокий уровень сервиса (63,3 %), отсутствие длительного ожидания (57,5 %), более высокий уровень качества услуг (50,2 %), отсутствие сложностей в коммуникации (29,3 %) и наличие сложно доступных специалистов (8,3 %).

На наличие сложно доступных специалистов по большей части ориентируются респонденты, считающие нецелесообразным платить за медицинскую услугу при наличии условно бесплатных аналогов. В этой группе

респондентов таких более 44 %. Это говорит о том, что для них наличие сложно доступного специалиста является решающим фактором при выборе частного медицинского учреждения, а не бюджетного. То есть выбор в пользу коммерческого ЛПУ ими осуществляется вынужденно (рис. 2).

Далее были исследованы наиболее часто встречающиеся в частных медицинских учреждениях проблемы, на которые в первую очередь обращают внимание респонденты. Среди них были следующие по степени убывания: высокая цена медицинских услуг; длительное время ожидания приема профильного специалиста; недостаточное информирование пациента об алгоритме его лечения; некомпетентность специалистов клиники.

Высокую цену медицинских услуг как проблему определили только 14 респондентов (7,3 %). Более того, 13 из них (93 %) ответили, что не считают целесообразным приобретать платную медицинскую услугу при наличии условно бесплатных аналогов в бюджетных учреждениях. На длительное время ожидания указали уже 46 респондентов (24 %), на некомпетентность специалистов — только 1 респондент (0,52 %). А вот на недостаточное информирование пожаловались уже более 68 % респондентов (рис. 3).

По мнению 165 респондентов (86,3 %),

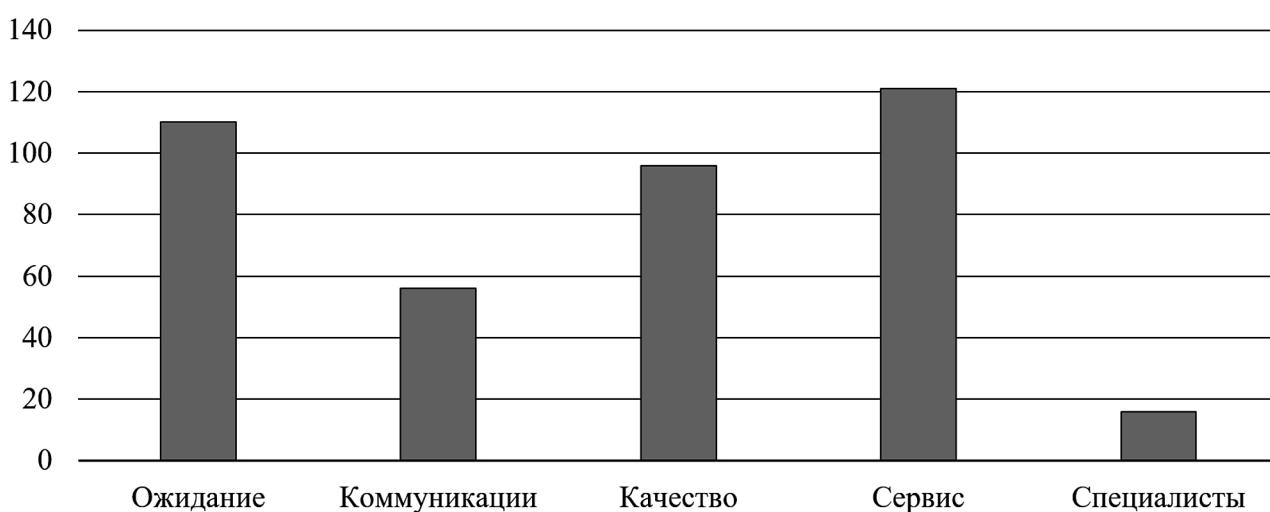


Рис. 2. Диаграмма уровня мотивации респондентов для выбора коммерческих ЛПУ

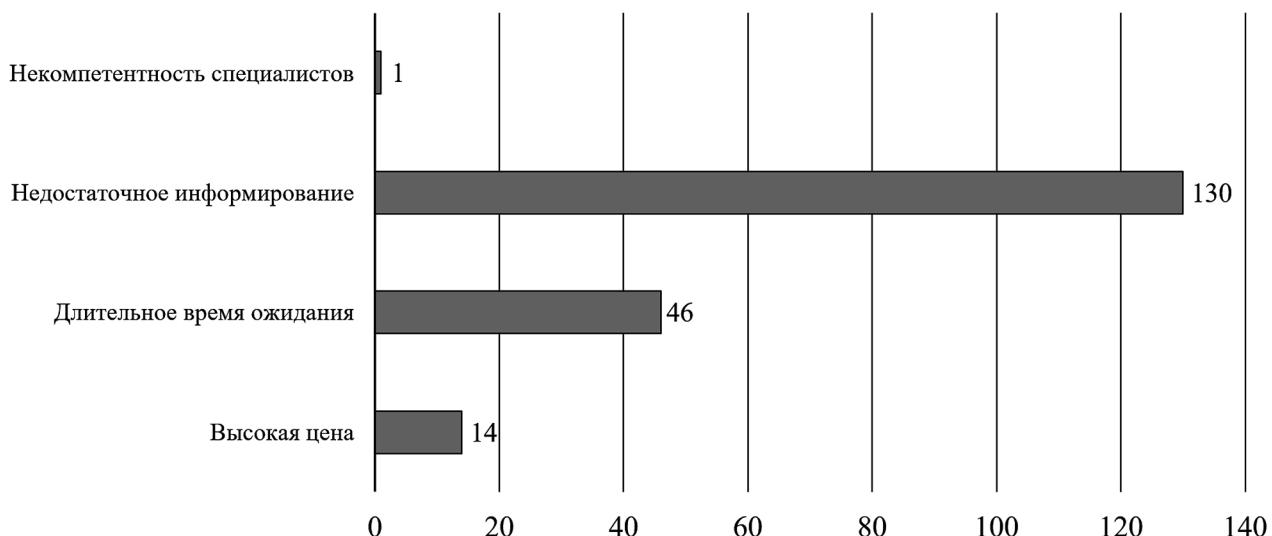


Рис. 3. Диаграмма значимости выявленных проблем респондентов в платных ЛПУ

они хотя бы раз в жизни сталкивались с проблемой поиска необходимого специалиста. При этом для более чем половины респондентов (51,3 %) основным каналом для поиска специалиста являются поисковики. По результатам маркетингового исследования, 12,5 % респондентов чаще используют специализированные сервисы, а именно, медицинские агрегаторы, а 29,3 % при выборе врача следуют рекомендациям знакомых, и только 7,3 % получают необходимую информацию из рекламных источников (рис. 4).

Следующей задачей исследования было выявление готовности пациента к взаимодействию с инструментами искусственного интеллекта.

В результате анкетирования 172 респондента (90,05 %) ответили, что считают удобным и полезным автоматизированный сервис на основе искусственного интеллекта, подбирающий нужную организацию и специалиста, исходя из потребностей пациента (рис. 5).

При этом более 40 % всех респондентов оказались не готовы и имеют психологические барьеры для коммуникации с голосовыми ассистентами, считая, что голосовой ассистент не способен в полной мере обеспечить их необходимой информацией.

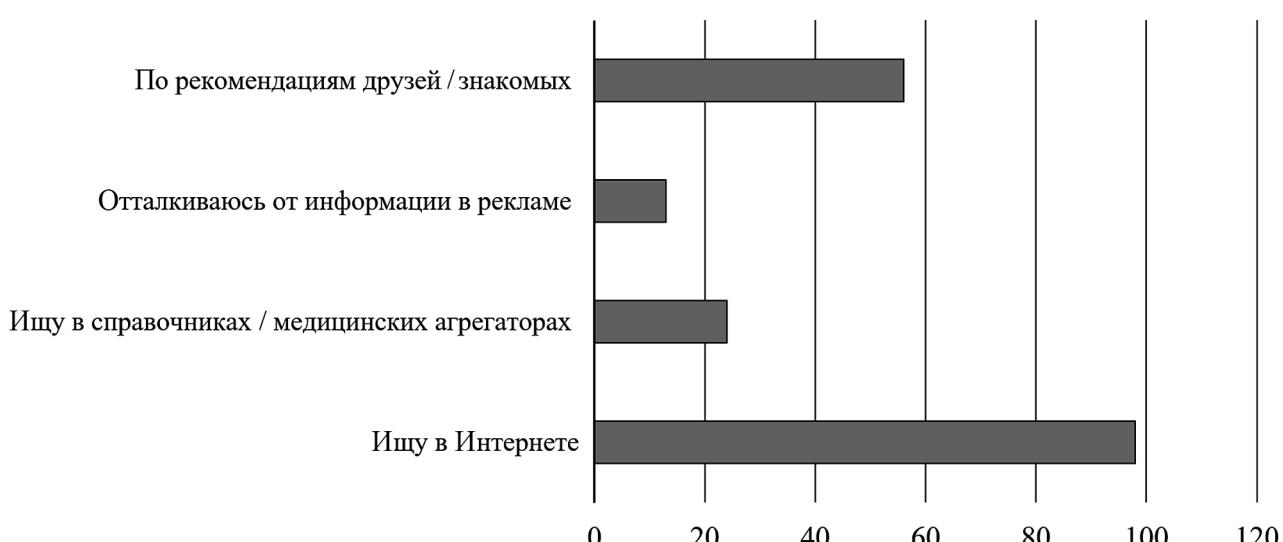


Рис. 4. Диаграмма выбора каналов поиска респондентами медицинских специалистов

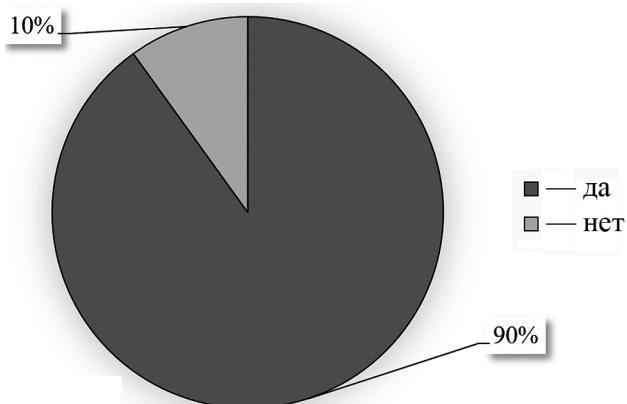


Рис. 5. Удобство в использовании автоматизированного медицинского сервиса, работающего на основе ИИ

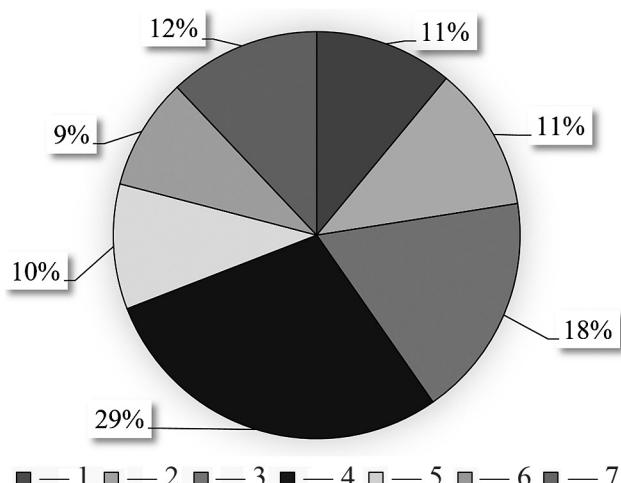


Рис. 6. Диаграмма удобства в коммуникации с голосовым ассистентом

Исходя из результатов исследования нами был сделан ряд выводов и предложен ряд рекомендаций для развития экосистемы маркетинга и продаж в медицинских учреждениях на основе использования искусственного интеллекта.

Подавляющая часть пациентов (95 %) частных медицинских учреждений считает целесообразными затраты на медицинские услуги при наличии альтернативы в виде полиса ОМС. При этом большая часть из них посещают платные медицинские учреждения осознанно, а не вынужденно из-за отсутствия аналогичных услуг в учреждениях, работающих по полисам ОМС. В связи с этим спрос на медицинские услуги имеет положительную тенденцию к росту, несмотря на сниже-

ние реальной оплаты труда во многих регионах России. Это объясняется стремлением населения к профилактике своего здоровья и качественному уровню лечения.

Основным фактором для выбора медицинской услуги в пользу платного медицинского учреждения, а не бюджетного является высокий уровень сервиса, о чем сообщили 63,3 % респондентов, отсутствие длительного ожидания (57,5 %), высокий уровень качества услуг (50,2 %), отсутствие сложностей в коммуникации (29,3 %) и наличие сложно доступных специалистов (8,3 %).

При этом, несмотря на то что длительное ожидание получения услуги является фактором, мотивирующим пациентов к выбору частного ЛПУ вместо бюджетного, 24 % респондентов заявили, что сталкивались с данным явлением и в частных ЛПУ. Чаще всего это связано со следующими причинами:

- недостаточно высокий уровень сервиса регистратуры, как следствие, отсутствие мотивации и автоматизированного бесперебойного контроля качества работы;
- отсутствие корректно настроенных алгоритмов CRM системы, позволяющих кратко сокращать время на регистрацию и оплату услуг пациентом, поиск документов, коммуникацию с пациентами и потенциальными клиентами;

– отрицание или неприемлемость применения инструментов искусственного интеллекта в несетевой платной медицине, которые способны ассистировать сотрудникам регистратуры и на практике обучать их, высвобождая время куратора или наставника, а также автоматизировать заполнение протоколов осмотров докторов, печати документов и создание договоренностей о последующих визитах пациента.

Исследование показало, что для более чем половины респондентов (51,3 %) основным каналом для поиска специалиста являются поисковики. Поэтому сайт медицинской организации должен не только выступать в качестве визитки, но и выполнять функции лидогенератора [5]. Для этого модератор сайта совместно с маркетологом устанавливают на

сайте автоматизированные лид-формы, как интеллектуальных ассистентов или формы обратной связи с креативным предложением, вызывающие интерес к покупке у потребителя. На основе полученных контактов от потенциального пациента робот отправляет входящий звонок как оператору колл-центра, и потребителю услуг, устанавливая между ними качественную коммуникацию как основу будущей сделки. При этом заявки от потенциальных клиентов не попадают в лист ожидания, а единовременно в виде входящего звонка поступают в колл-центр, тем самым оптимизируя время ожидания и исключая возможность потери обращения.

Учитывая тот факт, что 90% респондентов ответили, что считают удобным и полезным автоматизированный сервис на основе искусственного интеллекта, который может подобрать медицинскую организацию и специалиста, исходя из потребностей пациента, можно рекомендовать современным медицинским учреждениям вводить данную услугу, повышая уровень сервиса и количество обращений в организацию.

Несмотря на то что респонденты выражали готовность к взаимодействию с искусственным интеллектом, 40 % респондентов сообщили, что не считают автоматизированных телефонных ассистентов инструментом, способным в полной мере информировать пациента. Поэтому внедрять данный инструмент лучше постепенно, максимально подробно прописывая скрипты и предоставляя возможность пациенту немедленно связаться с оператором, если беседа с электронным ассистентом его не мотивирует к покупке [9].

Применение искусственного интеллекта в современной российской медицине позволит автоматизировать управлочные процессы в маркетинге и продажах. Основная ценность ИИ в данном контексте заключается в способности к самостоятельному наращиванию базы потенциальных клиентов и их анализу на основе Big Data, что дает возможность ассистировать пациенту при выборе траектории решения его медицинской проблемы, выявляя

и формируя его потребность еще до контакта с отделом продаж.

На основе проведенного маркетингового исследования можно констатировать, что ИИ способен прогнозировать результаты сделок, принимать эффективные управленческие решения на основе анализа массива данных, оптимизируя прогнозы не только получения выручки от продаж, но и чистого дохода и рентабельности по каждой медицинской услуге, после каждой новой трансакции между контрагентами. Кроме того, искусственный интеллект может существенно повлиять на достоверность анализа качества сервиса медицинского учреждения в целом, а также качества медицинской услуги в частности, и оперативности привлечения клиентов отделом маркетинга и продаж в медицинское учреждение нужного профиля. С помощью речевой аналитики возможен автоматизированный поиск ошибок в работе специалистов отдела телефонных продаж, а также гибкое изменение алгоритмов их обучения.

## Библиографический список

1. Абрамов А.Ю., Кича Д.И., Рукодайный О.В. Категория маркетинга отношений в медицинских организациях // Вестник Российского института дружбы народов. Сер.: Медицина. 2018. Т. 22, № 3. С. 314—321.
2. Божук С.Г. Маркетинговые исследования: учеб. для вузов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 2021.
3. Голубков Е.П. Маркетинг для профессионалов: практический курс: учеб. и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019.
4. Голубкова Е.Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации: учеб. и практикум для вузов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2021.
5. Егоров Ю.Н. Управление маркетингом: учебник. М.: ИНФРА-М, 2020.
6. Искусственный интеллект в рекламе: реальность и перспективы. URL: [https://sbermarketing.ru/news/artificial\\_intelligence/](https://sbermarketing.ru/news/artificial_intelligence/).
7. Как использовать искусственный интеллект в маркетинге. URL: <https://youscan.io/ru/blog/artificial-intelligence-in-marketing/>.
8. Котлер Ф., Картаджайа Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к циф-

ровому. Технологии продвижения в интернете. М.: Бомбара, 2022.

9. Кузьмина Е.Е. Маркетинг: учеб. и практикум для вузов. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2021.

10. Новые ИТ возможности для медицинской клиники. URL: <https://steos.io/ru/business/applications/healthcare-ru.html>.

11. Романова Ю.Д., Вокина С.Г., Герасимова В.Г. Информационные технологии в менеджменте (управлении): учеб. и практикум. М.: Юрайт. 2020.

12. Фарахутдинов Ш.Ф. Современные тенденции и инновационные методы в маркетинговых исследованиях: учеб. пособие. М: ИНФРА-М, 2021.