

Оценка восприятия цифровой медицины молодежным сегментом потребителей

Цель исследования заключается в оценке восприятия молодежным сегментом потребителей различных аспектов digital healthcare или цифровой медицины, степени готовности потреблять её услуги и уровня вовлечения в данный процесс. Последние несколько лет стали переломными для медицины, если говорить о количестве новых направлений, появившихся методик и внедрении цифровых технологий. Цифровая медицина использует информационные и коммуникационные технологии, чтобы решать проблемы со здоровьем различных групп пациентов. Её возможности помогают врачам и пациентам анализировать развитие болезни, рассчитывать риски для здоровья. Сегмент медицинских гаджетов цифровой медицины предлагает потребителям различные товары. Искусственный интеллект и носимые устройства становятся привычными средствами организации лечебного процесса и мониторинга состояния человека. Молодежь, как правило, более активно воспринимает любые новинки и включает в свою повседневную жизнь. Действительно ли это так, если рассматривать российских молодых потребителей, поскольку зарубежный опыт свидетельствует об их достаточно высокой заинтересованности.

Материалы и методы исследования. В основе представленного исследования оценки восприятия молодежной аудиторией и готовности к потреблению цифровой медицины лежит методология, которая предложена посвященным цифровому здравоохранению венчурным фондом Rock Health. Данный фонд проводит исследования, направленные на повышение качества, безопасности и доступности современной медицины. Исследование проводится методом онлайн-анкетирования потребителей, имеющих доступ к Интернету дома, на работе или через мобильные телефоны. Анкета была адаптирована для российской целевой аудитории. В качестве фактологической базы были использованы результаты исследования консалтинговой компании Accenture, регулярно изучающей тенденции потребления медицинских технологий с применением искусственного интеллекта, робототехники и гаджетов для самодиагностики.

Рассмотрены данные исследования аналитической компании CB Insights, формирующей ежегодные прогнозы о происходящих в здравоохранении изменениях, а также материалы совместного исследования компании Econsultancy и разработчика IT-технологий для медицины Adobe. В статье приводятся некоторые данные отчета американской компании Change Healthcare, имеющей стратегическое партнерство с Google Cloud.

Результаты исследования показывают высокую вовлеченность молодежи в сферу диджитал технологий. Из 380 респондентов полевого исследования авторов публикации 89% являются пользователями смартфонов и 83% постоянно посещают социальные сети. Тем не менее, к цифровой медицине относятся достаточно настороженно, требуя контроля персональных данных. Доверяют больше своему лечащему врачу, чем мобильным приложениям и Интернет-ресурсам. Неактивно приобретают фитнес-браслеты, недостаточно понимают, что такое телемедицина. Ограничиваются поиском информации медицинского характера в Интернет только об услугах, врачах, лекарствах и технологиях лечения, причем больше справочного характера.

Заключение. Проведенный контент-анализ показывает, что цифровая медицина становится популярным направлением развития современного здравоохранения. Постоянно внедряются новые технологии, ключевые направления развития которых сосредоточены на Интернете вещей для медицины (IoT), искусственном интеллекте, мобильных приложениях, редактировании генома, телемедицине, внедрении блокчейна и облачных технологий. Российский рынок развивается, но медленнее. Молодые потребители пока неактивны в потреблении услуг и товаров цифровой медицины. Ключевые причины – невысокая информированность о преимуществах и беспокойство о безопасности персональных данных.

Ключевые слова: цифровое здравоохранение, цифровая медицина, телемедицина, маркетинговые исследования, потребление в цифровой медицине, SMM

Anna B. Tsvetkova, Anatoliy V. Shishkin

Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

Evaluation of the digital medicine perception by the youth consumer segment

The purpose of the study is to assess the perception of various aspects of digital medicine by the youth segment of consumers, the degree of readiness to consume its services and the level of involvement in this process. The last few years have become a turning point for medicine, if we talk about the number of new directions, emerging techniques and the introduction of digital technologies. Digital medicine uses information and communication technologies to solve health problems of different groups of patients. Its capabilities help doctors and patients to analyze the development of the disease, calculate health risks. The segment of medical gadgets of digital medicine offers consumers a variety of products. Artificial intelligence and wearable devices are becoming common means of organizing the treatment process and monitoring the human condition. Young people, as a rule, more actively perceive any novelties and include them in their daily life. Is it really so? If we consider Russian young consumers, since foreign experience indicates their rather high interest.

Materials and methods of research. The presented study of the

perception of the youth audience and readiness to use digital medicine is based on the methodology, proposed by the venture Fund Rock Health, dedicated to digital health. This Fund conducts research, aimed at improving the quality, safety and accessibility of modern medicine. The study is conducted by online survey of consumers who have access to the Internet at home, at work or through cell phones. The questionnaire was adapted for the Russian target audience. The results of the research of the consulting company Accenture, which regularly studies the trends in the consumption of medical technologies with the use of artificial intelligence, robotics and gadgets for self-diagnosis, were used as a factual basis. Data of research of the analytical company CB Insights, forming annual forecasts about the changes in healthcare, and also materials of joint research of the company Econsultancy and the developer of IT technologies for medicine Adobe are considered. The article presents some data of the report of the American company Change Healthcare, which has a strategic partnership with Google Cloud.

Results of the research on the one hand, show the high involvement of young people in the field of digital technologies. The survey includes 380 respondents, 89% are smartphone users and 83% regularly visit social networks. However, they are quite wary of digital medicine, requiring the control of personal data. They trust their doctor more than mobile apps and Internet resources; they are reluctant to buy wearables, little understanding of what is telemedicine. They are limited to searching for medical information on the Internet only about services, doctors, medicine and treatment technologies to find out general information.

Conclusion. The content analysis shows that digital medicine is becoming a popular trend in the development of modern healthcare.

New technologies are being introduced, the key areas of development of which are focused on the Internet of things for medicine (IoT), artificial intelligence, mobile apps, genome editing, telemedicine, blockchain projects and cloud computing. The Russian market is slowly developing. Young consumers are not yet active in the consumption of digital health services and products. The key reasons for this are low awareness of the benefits and concerns about the security of the personal data.

Keywords: digital healthcare, digital medicine, telemedicine, marketing research, consumption in digital health services, social networks, SMM

Введение

Новый тренд современного рынка – это цифровое здравоохранение или digital healthcare, которое заботится о развитии взаимосвязанных систем здравоохранения для повышения эффективности использования вычислительных технологий, интеллектуальных устройств, методов компьютерного анализа и средств связи. Цифровая медицина предлагает для здоровых людей и пациентов целый сегмент медицинских гаджетов: термометры, шагомеры, медицинские браслеты и многое другое. В настоящее время существует ряд условий для развития цифровой медицины:

- активно внедряются в сферу здравоохранения современные цифровые технологии;
- для лечения пациентов задействуется сложная медицинская техника, происходит роботизация медицинских лечебных процессов, что вызывает фактическое сокращение объема медицинских манипуляций;
- появляются совершенно новые востребованные методики лечения, например, малоинвазивная хирургия, вызывающая минимальную травматизацию пациента во время операции и сокращающая необходимый период восстановления;
- происходит повсеместная оцифровка данных пациентов и всего лечебно-профилактического учреждения (ЛПУ).

Последние годы рынок цифровой медицины регулярно изучается рядом исследо-

вательских компаний, лидеров IT-рынка и фондов, занимающихся вопросами развития цифровой медицины. Из наиболее существенных здесь стоит отметить исследования аналитической компании CB Insights, формирующей ежегодные прогнозы о происходящих в здравоохранении изменениях, материалы совместного исследования компании Econsultancy и разработчика IT-технологий для медицины Adobe и американской компании Change Healthcare, имеющей партнерство с Google Cloud. Особое место занимают два исследования потребительских предпочтений в цифровой медицине, которые проводятся венчурным фондом Rock Health и консалтинговой компанией Accenture. Наряду с трендами развития цифровой медицины, в поле зрения зарубежных исследователей попадает её маркетинг и поведение потребителей. Зарубежный рынок по всем перечисленным вопросам демонстрирует устойчивый интерес, понимание необходимости активного информирования потребителей и применения маркетинговых инструментов.

По данным совместного исследования¹ цифровых трендов в медицине компаний Econsultancy и Adobe эксперты из числа руководителей ЛПУ отметили важные направления маркетинга цифровой медицины [11]:

- контекстная реклама (29%),

¹ Выборка опроса составила $n = 500$ чел. [11]

- таргетинг в каналах коммуникации (25%),
- продвижение брендов ЛПУ (24%),
- управление поведением потребителя (24%),
- SMM ЛПУ (21%),
- управление интегрированными медиа-каналами ЛПУ (21%),
- создание медицинского видео-контента (21%),
- запуск и продвижение мобильных медицинских приложений (15%).

Венчурным фонд Rock Health, занимающимся вопросами диджитализации здравоохранения, проводит исследования, направленные на выявление путей повышения качества, безопасности и доступности современной медицины [12]. Исследования проводятся методом онлайн-опроса потребителей, имеющих доступ к Интернету дома, на работе или через мобильные телефоны. Выборка составляет порядка 4017 респондентов, набранных методом случайного отбора. Квоты учитывают национальный, этнический состав и уровень дохода домохозяйств, основанный на процентах последней переписи населения США по полу, возрасту и региону.

Консалтинговая компания Accenture регулярно изучает тенденции потребления медицинских технологий с применением искусственного интеллекта, робототехники и различных гаджетов для самодиагностики [16, 8]. Респонденты заполняют в течение 15–20 минут анкету в режиме

онлайн. Выборка последнего опубликованного исследования 2018 года составила 2301 человек, проживающих в США в возрасте старше 18 лет. Компания проводит аналогичное исследование и в других странах, отчеты по которым предлагает периодически в свободном доступе¹. Региональное распределение респондентов США представлено в пропорции восток (21,2%), западные штаты (23,4%), средний запад (21,3%) и юг (34,1%)².

Согласно последнему исследованию компании Accenture американские потребители считают технологии для сферы здравоохранения «очень важными» (36%) и «в некоторой степени важными» (39%) [8]. 54% респондентов отмечало в исследовании, что цифровая медицина позволяет снизить расходы на медицинское обслуживание пациента. 83% респондентов удовлетворены тем, как развивается система электронных медицинских карт и отметили её перспективность. Оценку в 81% получили также носимые пациентами цифровые медицинские гаджеты. Подобные технологии в будущем станут крайне важны, по их мнению. Кроме того, 56% респондентов подчеркнули очевидные преимущества роботизации в хирургии. 46% опрошенных в возрасте от 18 до 34 лет склонны выбрать именно такой метод проведения операции. Почти от них не отстает следующая возрастная группа в диапазоне 35–44 года, в которой 45% тоже выбирают данный вид операции. Старшее поколение в большей степени предпочитает традиционные методы хирургии: 45–54

¹ Выборки онлайн опроса других стран: Австралия (1031 чел.), Англия (1043 чел.), Финляндия (848), Норвегия (768), Сингапур (957), Испания (957) [8].

² Четыре географических региона, на которые подразделяются США в соответствии с Бюро переписи США.

года – 58%, 55 – 64 года – 60%, 65 – 74 года – 53% и лица старше 73 лет – 64% [8].

На основе приведенных результатов исследования компании Accenture можно сделать выводы о том, что:

– на рынке США цифровая медицина востребована. Используются смартфоны, веб-сайты, социальные сети, электронные карты и различные фитнес браслеты.

– потребители готовы предоставлять доступ к своим данным широкому кругу медицинских специалистов, друзьям и родным, страховым компаниям.

– молодое поколение достаточно ясно представляет себе перспективность использования цифровой медицины и предпочитает более современные методы лечения.

Стоит отметить, что зарубежные исследователи выделяют повышенный интерес к цифровой медицине у молодежной аудитории. Эта группа более ориентирована на диджитал сферу, уже пользуется различными гаджетами и готова потреблять цифровые медицинские услуги и товары. Поскольку на российском рынке глобально исследований оценки восприятия молодежным сегментом потребителей цифровой медицины не проводилось, авторы публикации сочли необходимым реализовать для начала поисковое исследование на практике. В качестве отправной точки были взяты наработки по адаптированной авторами анкете фонда Rock Health [12]. Результаты опроса для выявления текущей ситуации среди российской молодежи было решено сопоставить с данными последнего исследования компании Accenture [8].

1. Ожидания рынка цифровой медицины

Развитие цифровой медицины оказывает положительное влияние на рынок и создает

позитивные ожидания, которые формируют предпосылки для её поддержки со стороны государства:

– внедрение «бережливой медицины». Например, можно привести проект Министерства здравоохранения РФ и Госкорпорации Росатома. Его цель – оптимизация бизнес-процессов лечебно-профилактических учреждений (ЛПУ) для сокращения затрат и повышения скорости обслуживания пациентов. Проведенные ранее исследования выявили, что в среднем по РФ характерно 70% потерь и 30% полезной работы ЛПУ [2];

– формирование общего банка данных для обмена информацией между субъектами рынка. Успешно работают такие системы, как электронная регистратура, единая медицинская информационно-аналитическая система (ЕМИАС), единая государственная информационная система здравоохранения (ЕГИСЗ);

– общее повышение качества оказываемых услуг.

Цифровое здравоохранение в мире демонстрирует устойчивую динамику. Объем глобального рынка цифровой медицины по итогам 2017 г. согласно данным Global Market Insights, достиг \$51,3 млрд. [7]. К 2024 году ожидается его рост более чем в 2 раза – до \$116 млрд. Лидирующие направления цифрового здравоохранения включают облачные медицинские технологии, аналитические системы обработки данных, дистанционный контроль заболевания, проведение диагностики и создание виртуальных клиник.

Опираясь на данные исследования аналитической компании CB Insights, формирующей ежегодные прогнозы о происходящих в здравоохранении изменениях, можно отметить четкий тренд прихода в сферу здравоохранения технологических компаний. Поскольку программное обеспе-

чение становится параметром дифференциации для медицинских учреждений, появление технологических гигантов было вполне ожидаемо. Эти компании имеют неплохие отношения с конечными потребителями и богатый опыт в разработке различных IT-продуктов. Особенно сильны технологические компании в области аналитики и хранения «больших данных», что так актуально сегодня. Приведем примеры проектов в данной области, реализующихся сейчас [14]:

- медицинские девайсы с использованием искусственного интеллекта (например, возможность проведения ЭКГ самостоятельно с разработкой компании Alivecor, сенсоры для измерения уровня сахара от Bigfoot и т.д.);

- электронные карты пациентов с версией истории болезни, которые связывают данные пациента, лабораторий диагностики и врачей (например, разработки компаний Kareo, Health Gorilla);

- крупные игроки рынка здравоохранения самостоятельно заказывают «под себя» разработку программных продуктов у IT-компаний для развития бизнеса (например, крупный американский дистрибьютор фармацевтических товаров и услуг в области фармакологии, компания Express Scripts, интернет-аптека PillPack и другие).

Удаленный мониторинг, мобильные приложения и телемедицина позволяют собирать и анализировать необходимые медицинские данные в режиме реального времени. Особо стоит выделить интересный проект компании Apple – ResearchKit, который помогает врачам собирать надёжные данные для исследований. На сайте Apple.com врачам предлагается возможность использовать iPhone и технологию ResearchKit [1]. Компанией Apple разработана специ-

альная платформа CareKit, которая помогает создавать приложения для ежедневного отслеживания состояния здоровья человека. Это делает медицинские исследования более персональными. На данной платформе регистрируются участники исследования. С момента её появления было собрано огромное количество данных и сделан ряд важных открытий. Например, в области кардиологии Apple в день регистрирует до 11 тысяч участников исследования [14].

Активно развиваются облачные медицинские технологии, необходимые для работы с «большими данными» и хранения информации. Согласно результатам ежегодного обзора «The Industry Pulse» американской компании Change Healthcare, имеющей стратегическое партнерство с Google Cloud, при поддержке некоммерческой организации HealthCare Executive Group (HCEG) были выявлены главные приоритеты отрасли. Выборка исследования включала данные 2000 респондентов, с которыми взаимодействуют организации [17]. Среди респондентов были 27,4% президентов компаний, 24,8% вице-президентов, 19,7% директоров, 11,1% специалистов/аналитиков и 7,7% менеджеров, а также 9,4% вспомогательного персонала. Был задан вопрос о том, что ограничивает использование средств цифровой медицины и конкретно, облачных технологий. Почти половина респондентов (48,7%) отметила, что причиной является проблема безопасности и конфиденциальности персональных данных. Законодательное регулирование этого вопроса затрудняет обеспечение их прозрачности, легкости в обмене, доступе и совместном использовании. С одной стороны безопасность важна, а с другой стороны – усиление контроля за обменом персональными данными создает барьеры для

более активного внедрения цифровой медицины. Поэтому надо урегулировать вопрос в будущем. В качестве дополнительных факторов, сдерживающих по мнению респондентов, развитие цифровой медицины также назывались: ограниченная функциональность оборудования (35,4%), отсутствие совместимости технологий (34,2%), неудовлетворительный пользовательский интерфейс (32,3%), требования к пакетной обработке данных (18,4%) и отсутствие передачи данных (13,9%).

Экспертов также попросили проранжировать влияние мобильных приложений на сферу здравоохранения [17]. Почти 80% из них считают, что у приложений для диагностики самый большой потенциал развития в будущем. Считается, что такие apps смогут помочь пациенту производить самостоятельно оценку своего состояния, не прибегая физически к помощи врача и в любое удобное для него время. Однако, всего 13% опрошенных отметили, что в настоящее время эти приложения действительно оказывают серьезное воздействие на цифровую медицину. В настоящий момент более актуальны для потребителей различные фитнес-трекеры, как полагает 50% респондентов. 41% выделяет средства для мониторинга состояния основных показателей организма, как наиболее влияющие сегодня на развитии цифровой медицины.

Какие технологии приводят к повышению эффективности административных затрат, 63,2% ответили, что интеграция клинических данных, 27,2% – роботизация процессов лечения, 22,8% внедрение искусственного интеллекта и носимые пациентами медицинские гаджеты, 11,4% аналитические системы обработки данных, 7,9% развитие медицинского блокчейна, 4,4% создание виртуальной реальности [17].

Телемедицина благодаря развитию новых IT-технологий получила серьезный задел для дальнейшего развития. Прежде всего, вопрос касается устранения географических барьеров [9]. Сейчас пациенты уже могут подключаться к своему врачу через мобильные устройства (apps), используют почту или специальные веб-порталы. Некоторые медицинские центры задействуют GPS-навигацию или геолокацию, чтобы быстрее находить необходимого для потребителя врача.

Стоит отметить, что российские специалисты тоже говорят о развитии в будущем цифрового здравоохранения на совершенно новом уровне. Речь, к примеру, идет о внедрении виртуальной диспансеризации [6]. Таким образом она может состоять из двух этапов. Первый – виртуальный – ежегодный, а не раз в три года, и обязательный будет проводиться удаленно без посещения ЛПУ. Каждый человек должен будет зайти на сайт телемедицинского сервиса и заполнить подробный диагностический опросник. При этом он потратит примерно 30 минут времени в год. По результатам опросника автоматизированная информационная система выделит пациентов, которым необходим очный визит к врачу (второй этап), распишет необходимую программу и предложит время и место обследования (конкретное ЛПУ, методы исследований и специалистов). Все это будет фиксироваться в личном кабинете в ЕГИСЗ и далее использоваться в качестве мотивационного инструмента для получения льгот на бесплатное медицинское обеспечение.

Внедрение цифровой медицины имеет неоспоримые преимущества и повышает эффективность работы медицинских учреждений, а именно:

- помогает принимать управленческие решения и улучшает стандартизированные рабочие процессы;

- повышает вовлеченность пациентов в процесс лечения за счет реализации опции «самообслуживание», например, при мониторинге своих медицинских показателей и т.д.;

- сокращает расходы на лечение благодаря проактивному и целенаправленному уходу;

- все участники медицинской экосистемы оказываются в тесной коллаборации, что сказывается на общей эффективности взаимодействия между собой;

- доступ к экспертным данным и необходимым специалистам становится проще и быстрее;

- общее управление ресурсами ЛПУ благодаря технологиям становится более эффективным, позволяя планировать график работы врачей, поток пациентов, ликвидировать очереди и ускорять процесс оказания услуг, прогнозировать загрузку различных отделений;

- создается база для непрерывных циклов обучения медицинского персонала, сочетающая данные аналитики, усовершенствований в науке и развития организации. Например, в РФ запущен специальный портал непрерывного медицинского и фармацевтического образования <http://edu.rosminzdrav.ru/>.

2. Современные тенденции развития маркетинга цифровой медицины

Если рассмотреть цифровую медицину как модель, то она базируется на четырех ключевых элементах – трансформации, вовлеченности, интеграции и доверии [15]:

1. Трансформация, которая происходит благодаря появлению новых инновационных моделей бизнес-процессов, ранее не существовавших на рынке.

2. Вовлеченность, которая затрагивает пациентов и врачей, а также других участников процесса, формируя клиенто-ориентированную модель взамен прежней, ориентированной на врача.

3. Интеграция позволяет обеспечить беспрепятственный доступ к медицинской информации в различных системах и устройствах.

4. Доверие формируется на основе обеспечения безопасности хранения и передачи персональных медицинских данных.

В официальном сообщении Всемирного экономического форума (ВЭФ)¹ обозначены области, в которых будет больше всего востребован маркетинг в цифровой медицине: smart-технологии (предсказательная медицина, роботизация, 3D-печать), дистанционная медицина (виртуальные консультации, подключение на дому), комплексное ведение пациентов по программе лечения (развитие концепции вовлеченности пациентов), корпоративные системы управления (искусственный интеллект, включение сотрудников и различная интеллектуальная техника и технологии) [18].

В качестве прогноза до 2020 года считаются наиболее важными следующие направления маркетинга цифровой медицины [11]:

1. Оптимизация процесса «путешествия потребителя» от момента возникновения потребности до формирования лояльности бренду² – 74%.

2. Обеспечение согласованности сообщений в различных каналах коммуникации – 65%.

3. Обучение маркетологов сферы здравоохранения различным новым техникам, навыкам и приемам – 60%.

¹ The World Economic Forum – швейцарская неправительственная организация, наиболее известная организацией ежегодных встреч в Давосе

² Customer journey или путешествие потребителя – популярный термин в зарубежной литературе, описывающий фактически процесс принятия решения о покупке потребителем с момента формирования потребности и заканчивающийся его превращением в поклонника бренда, то есть перехода в статус абсолютной лояльности

4. Использование онлайн данных для оптимизации инструментов маркетинга, применяющихся оффлайн – 44%.

5. Понимание того, когда и где потребитель использует различные медицинские гаджеты – 42%.

6. Понимание процесса, как пользователи смартфонов изучают и покупают медицинские товары – 40%.

7. Использование оффлайн данных для оптимизации инструментов маркетинга, применяющихся онлайн – 39%.

Отметим ряд главных проблем цифровой медицины, решить которые можно с помощью маркетинга:

- невысокая информированность конечных потребителей медицинских услуг о том, что же входит в понятие «digital healthcare» и какой полный перечень возможностей им предлагается;

- недостаточная информированность врачей и медицинского персонала обо всех преимуществах цифровизации здравоохранения;

- технические проблемы по организации процесса оказания услуг в рамках цифровой медицины, в том числе обеспечение прозрачности, согласованности, хранения и обработки массивов данных, а также подготовки различных аналитических отчетов;

- наличие нерешенных вопросов по обеспечению безопасности персональных данных пациентов и, как следствие, требуется активная информационно-просветительская пропаганда возможных вариантов решения данной проблемы.

3. Результаты исследования отношения российской молодежной аудитории потребителей к цифровой медицине

Молодежная аудитория, ее ценностные ориентиры и покупательские предпочтения, влияние SMART-технологий

на трансформацию процесса принятия решений о покупке на инфоёмких рынках, цифровые каналы коммуникации является одним из актуальных направлений научных и прикладных исследований [3]. Для понимания текущего восприятия цифровой медицины и готовности к её потреблению россиянами авторы публикации провели собственное исследование. В качестве респондентов было решено выбрать молодежь, поскольку именно она согласно зарубежным данным является наиболее заинтересованной в различных аспектах цифровой медицины.

В марте 2018 г. методом онлайн-анкетирования было реализовано исследование. В его основе лежит методология, разработанная венчурным фондом Rock Health, занимающимся вопросами диджитализации здравоохранения [12]. Исследование проводится методом онлайн-опроса потребителей, имеющих доступ к Интернету дома, на работе или через мобильные телефоны.

Онлайн-опрос или Интернет-опрос представляет собой метод сбора структурированной информации по конкретным событиям, актам, явлением окружающей действительности посредством использования сети Интернет

и цифровых технологий [4, с.232]. Взаимодействие участников основано на доступе к системе создания онлайн-анкет. Среди наиболее популярных систем создания онлайн-опросов можно выделить Survey Monkey (<http://www.surveymonkey.ru>), Survey Gizmo (<http://www.surveygizmo.com>), Survio (<http://www.survio.com>), Google Forms (https://www.google.com/intl/ru_ru/forms/).

Несмотря на удобство использования такого подхода к организации опроса, после создания анкеты через систему исследователю приходится самостоятельно распространять ссылку на заполненные анкеты, что влияет на репрезентативность выборки. Основные используемые для этого каналы – электронная почта, мессенджеры, чаты и социальные сети. Эту проблему можно решить, размещая анонс с приглашением принять участие в опросе на сайтах ведущих провайдеров исследуемого рынка или при входе в популярную почтовую систему. Однако использование предложенных методов исследования не дает полной уверенности в репрезентативности данных, в достаточном количестве респондентов, попавших в выборку для проведения опроса. Когда анонс опроса размещается на



Рис. 1. Применение цифровой медицины респондентами, в %. (n = 380)



Рис. 2. Использование цифровых медицинских технологий респондентами в США в %, $n = 2301$ [8]

сайтах компаний, в процессе отбора респондентов задействован так называемый механизм самоотбора. То же характерно для ситуации, когда рекрутинг респондентов происходит через рекламные объявления, размещаемые в социальных сетях с настройками таргетинга по требуемым для исследования характеристикам. Это приводит к тому, что в исследовании, как правило, участвует только наиболее активная часть сетевого сообщества [4, с.235].

Упомянутая ранее анкета фонда Rock Health была переведена, сокращена до 16 вопросов и адаптирована для российской целевой аудитории, поскольку на данном этапе проект носил поисковый характер. В процессе проведения исследования применялся выборочный метод. В Google Forms была размещена анкета, ссылка на которую была распространена через социальные сети Facebook и Вконтакте среди студентов и их знакомых, которые подходили по возрастному критерию отбора для участия в исследовании. Каждый желающий мог пройти опрос. Использовался не случайный метод формирования выборки, называемый в маркетинге «снежный ком». Суть заключалась в том, что

случайным образом выбиралась начальная группа респондентов, затем респонденты указывали на других лиц, готовых участвовать в опросе.

В текущем исследовании цифровой медицины приняло участие 380 человек, из них 67% женщин и 33% мужчин. 88% респондентов было возрастного диапазона от 18 до 23 года, 9% от 23 до 30 лет и 3% от 30 до 35. Преобладала молодежная аудитория, как видно по распределению результатов.

Авторами в исследовательском проекте были поставлены и проверялись следующие гипотезы:

H1. Молодежь предпочитает пользоваться средствами цифровой медицины.

H2. Главный канал коммуникации молодежной аудитории – социальные сети.

H3. Молодые потребители предпочитают использовать электронные медицинские гаджеты и сохранять о себе информацию в мобильных приложениях (apps).

H4. Предоставление доступа к медицинским данным для IT-компаний воспринимается как должное.

Как оказалось, больше половины (55%) респондентов имели неполное высшее образование, законченное высшее было у 21%, среднее – 14%, среднее специальное – 8% и ученая степень – 2%.

53% респондентов полагали, что имеют хорошее состояние здоровья – ходят к врачам эпизодически, не имеют никаких серьезных заболеваний. Отличным состоянием здоровья обладают 37% опрошенных. Они редко обращаются к врачам и посещают медицинские учреждения. Затруднились оценить свое состояние здоровья 6%. Плохим свое здоровье считает 1%. 36% из опрошенных респондентов приобретали за последний месяц какие-либо медицинские услуги.



Рис. 3. Наиболее популярные среди молодежной аудитории данные о себе для сохранения в медицинских apps, в % ($n = 380$)

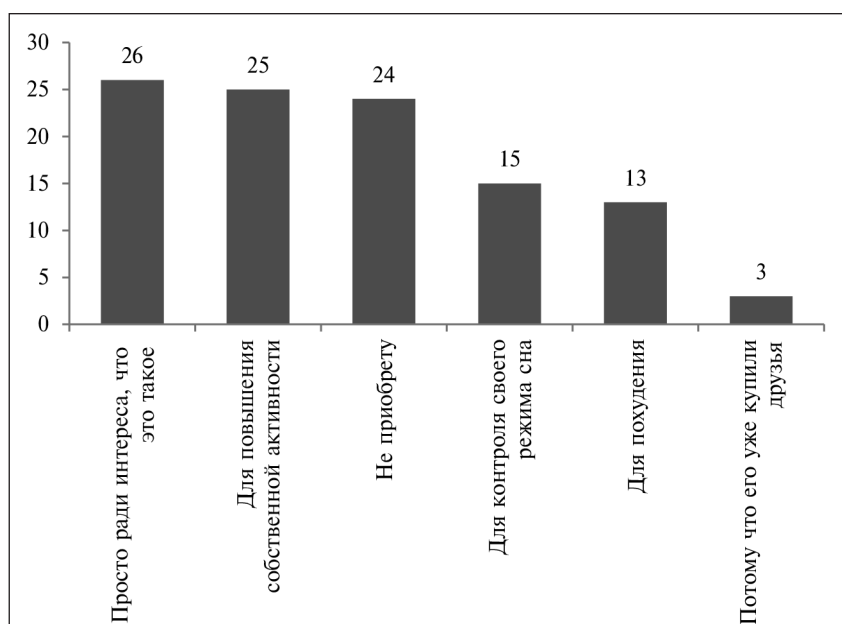


Рис. 4. Вероятные цели приобретения в будущем фитнес-браслета, в % ($n = 380$)

Выяснилось, что 89% респондентов являются пользователями смартфонов и 83% постоянно посещают социальные сети. Мобильные приложения популярны среди 63% респондентов и 10% уже имеют фитнес браслеты. Результаты подтвердили первоначальную гипотезу исследования о том, что для молодежной аудитории в возрасте 18–23 года главным каналом коммуникации являются социальные сети.

Логично было предположить, что популярность различных сервисов цифровой медицины преобладает у молодого поколения. С этой целью задавался вопрос о её ключевых направлениях, которые могли быть знакомы и используются респондентами регулярно. Тем не менее, картина полученных ответов показала, что у респондентов нет очевидного понимания всех элементов цифровой медицины (рис. 1).

Оказалось, что среди респондентов популярны такие виды активности в сфере цифровой медицины, как поиск различной информации в Интернет о медицинских услугах, центрах, лекарствах. 48% записывались на прием к врачу

онлайн, 40% искали информацию о методиках лечения заболевания. Гипотеза авторов о том, что электронные гаджеты медицинского характера активно приобретаются молодым поколениям, не подтвердилась. Всего 9% респондентов отметили, что товары из данного перечня покупали сами. Для сравнения по данным американского исследования компании Accenture в 2018 г. потребление фитнес-браслетов и прочих гаджетов составляло 33%. Также американские ре-

спонденты активно потребляли и другие цифровые технологии в медицине (рис. 2).

Российская молодежь здесь явно демонстрирует меньшую заинтересованность. Также неактивна молодежь в использовании медицинских приложений (11%). Возможная вероятная причина в том, что серьезных проблем в силу возраста у них пока нет, и нет необходимости постоянно мониторить свое состояние организма. Почти без внимания остался вариант ответа о телемедицине, что скорее всего вызвано непониманием сути услуги. Дальнейшее обсуждение результатов исследования на четырех фокус группах этот факт практически подтвердило.

Пользующийся наибольшим доверием источник информации о медицинских услугах – лечащий врач пациента (74%). Второе место занимают друзья и родственники (32%), далее другие врачи (20%) и медицинские сайты (17%). Самым недоверчивым источником респонденты посчитали мобильные приложения (2%) и сообщества в социальных сетях (3%). 25% американских потребителей использует онлайн сообщества и 56% вэбсайты.

В рамках проведенного исследования был задан вопрос



Рис. 5. Какими направлениями телемедицины могли бы воспользоваться в будущем, в % ($n = 380$)

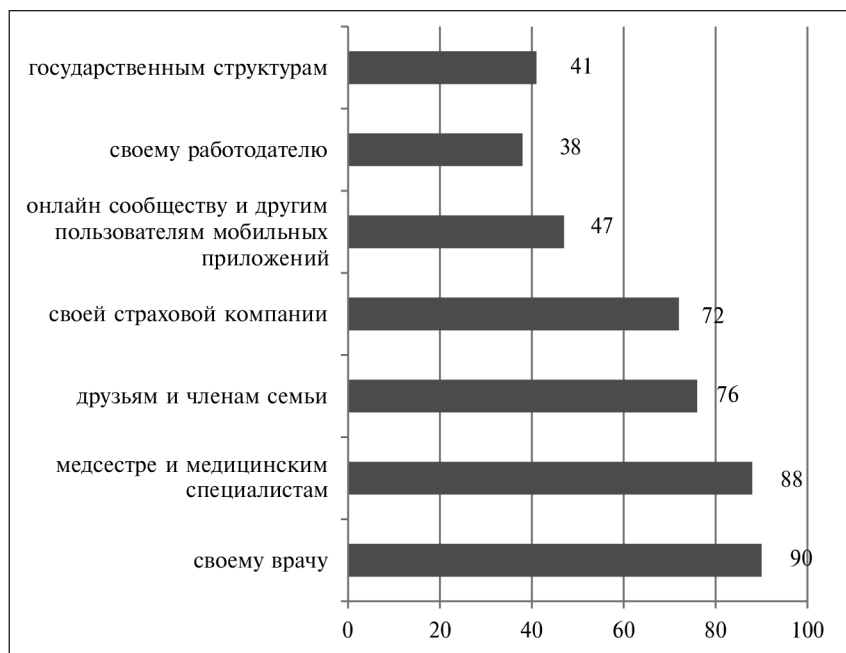


Рис. 6. Готовность предоставить персональные медицинские данные респондентами в США в %, n = 2301 [8]

о том, какую информацию респонденты хранят уже или могли бы сохранить в дальнейшем в мобильных медицинских приложениях. Что же оказалось характерным для поведения российской молодежи, участвующей в исследовании? Распределение ответов представлено на рис. 3. Примечательно, что 39% ответивших предпочли бы не сохранять о себе никаких данных. Таким образом, одна из гипотез исследования не нашла в полной мере свое подтверждение. Фактически, респонденты готовы делиться крайне скудными показателями, такими как количество пройденных шагов (54%) и вес (45%). Таких ограниченных данных недостаточно для врача при оказании услуг цифровой медицины.

Около 24% респондентов заявили о своем нежелании приобретать фитнес браслет, 25% считают возможным приобретение фитнес-браслета для повышения собственной активности, а 26% просто ради интереса (рис. 4).

Свыше 32% респондентов не хотят использовать в будущем какие-либо направления телемедицины. 36% ответили,

что, возможно, воспользуются в перспективе консультированием врача по телефону. Примерно 17% хотели бы получать текстовые сообщения в чатах и мессенджерах, а также просматривать медицинские видеоконференции (рис. 5).

Один из самых интересных ответов во время исследования составил вопрос, относительно доступа к персональным медицинским данным. Если не

готовы сохранять подробную информацию о себе, значит, не готовы и делиться ею? Так ли это, показали результаты. 62% респондентов переживают за доступ к персональным данным и требуют его контроля. Делиться данными готовы только с лечащим врачом для повышения качества лечения (38%). Американские результаты исследования выше, там доверяют своему врачу 90% опрошенных респондентов. С кем готовы делиться своими персональными медицинскими данными американские потребители, представлено на рис. 6.

При условии хорошей оплаты 15% молодых потребителей в РФ изъявили желание открыть соответствующим медицинским организациям доступ к личной информации. Как распределились варианты ответов, видно на рис. 7. 62% молодых людей очень беспокоит вопрос контроля доступа к персональным данным. Они хотят гарантий того, что утечка личной информации будет невозможна.

Поскольку тренд цифровой медицины охватывает развитие облачных технологий для хранения массивов данных, а так-



Рис. 7. Мнение относительно доступа к персональным медицинским данным, в % (n = 380)

же вовлечение IT-компаний, то логично было поинтересоваться, как молодое поколение относится к использованию последними так называемых «больших данных» медицинского характера и каким компаниям и сервисам респонденты склонны доверять больше всего. В высказанной авторами гипотезе исследования предполагалось, что это будет восприниматься положительно.

55% респондентов отметили, что медицинские данные о себе никаким IT-компаниям предоставлять не готовы. Таким образом, первоначальная гипотеза исследования оказалась опровергнута. Несмотря на то, что о тренде «больших данных» (big data) в коммуникациях говорят повсеместно и молодежь активно продвигает свою жизнь и её подробности в социальных сетях, когда речь заходит о медицине, комментарии о своей персональной открытости стихают. Единственные компании, которым респонденты готовы предоставить свои персональные данные – это Google (31%) и Apple (30,5%). Все остальные варианты респондентами выбирались значительно реже. С Яндексом данными поделились бы 14% опрошенных, с Microsoft – 13%, с Samsung – 8%, с Mail.ru Group – 5%, с Facebook – всего 2%.

Выводы

Подведем итоги проведенному исследованию состояния и перспектив развития цифровой медицины. Анализ зарубежных отчетов показал,

что мировые тенденции связаны с ростом популярности цифрового здравоохранения. В него вовлекаются не только компании данной сферы деятельности, а также предприятия IT-индустрии. Иностранные потребители используют цифровые технологии для мониторинга своих медицинских показателей, управления состоянием здоровья, охотно принимают виртуальную помощь, посещают различные медицинские ресурсы и устанавливают мобильные медицинские приложения. Медицинские учреждения, диагностические лаборатории и страховые компании активно вовлекаются в процесс цифровизации, стараясь создавать единую электронную систему для обмена массивами данных. Главной проблемой, тормозящей развитие, цифровой медицины сейчас видят в обеспечении безопасности данных. Если говорить о роли маркетинга в этом процесс, то он, прежде всего, связан со своевременным выявлением потребностей отрасли и формированием предложений по её развитию, а также работой в направлении информационно-просветительской политики для потребителей медицинских услуг и медицинского персонала. Создавая единую экосистему, медицинские учреждения повышают эффективность своей деятельности.

Полученные результаты опроса российских потребителей позволяют отметить следующие тренды перспектив развития цифровой медицины среди молодежной аудитории:

– необходимо задействовать для широкого информирования обо всех возможностях цифровой медицины социальные сети (SMM), поскольку они являются актуальным каналом коммуникации. Должна быть проработана на уровне формирования контента сообщений и ключевых лидеров мнения проблема доверия к этому каналу информационно-просветительской пропаганды;

– повышение информированности среди молодежной аудитории в целом вызовет рост покупок соответствующих медицинских товаров, скачивание apps, поддерживающих работу этих гаджетов. В настоящий момент потребление медицинских гаджетов отмечается, как незначительное, равно как и медицинских приложений.

– нежелание делиться персональными данными медицинского характера, несмотря на то, что молодое поколение привыкло выкладывать в широкий доступ очень много информации о своей частной жизни, опровергло одну из гипотез исследования. Неконтролируемый доступ к таким данным вызывает беспокойство у молодого потребителя. Задача государства сделать все возможное, чтобы обеспечить безопасное решение данного вопроса;

– активная консолидация российских технологических компаний с отдельными лечебно-профилактическими учреждениями необходима для разработки собственных актуальных программных продуктов для цифровой медицины.

Литература

1. Ассистируем медицинским исследователям, врачам, а теперь и вам. ResearchKit и CareKit. 2018. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://www.apple.com/ru/researchkit/>

2. Нас учили японцы, мы будем учить главврачей // Здравоохранение. 2017. № 3. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://www.zdrav.ru/articles/4293657734-nas-uchili-yapontsy-my-budem-uchit-glavvrachey>

3. Сидорчук Р.Р., Скоробогатых И.И., Мешков А.А., Мусатов Б.В., Ефимова Д.М., Тультаев Т.А., Евсеева Д. Ценностные ориентиры и потребительские предпочтения молодежной аудитории. М.: Креативная экономика, 2017. 182 с.

4. Скоробогатых И.И., Гринева О.О., Ефимова Д.М., Ивашкова Н.И., Кадерова В.А., Мусатова Ж.Б., Невоструев П.Ю., Цветкова А.Б. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ. М.: РЭУ им. Г.В. Плеханова, 2017. 340 с.

5. Ульянова К. Медицина будущего: 7 главных трендов. 2017. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://vc.ru/life/29988-medicina-budushchego-7-glavnyh-trendov>

6. Ханов А.М. Цифровое здравоохранение – ожидания и перспективы. 2018. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://medvestnik.ru/content/interviews/Cifrovoye-zdravookhraneniye-ojidanija-i-perspektivy.html>

7. Цифровая революция в здравоохранении: достижения и вызовы. 29.05.2017. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://tass.ru/pmef-2017/articles/4278264>

8. 2018 consumer survey on digital health. US results. Accenture, 2018. [Электрон. ресурс] Режим доступа: https://www.accenture.com/t20180306T103559Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-71/accenture-health-2018-consumer-survey-digital-health.pdf

9. Britnell M., Bakalar R., M.D., Shehata A. Digital health: heaven or hell? // KPMG International, 2016. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/03/digital-health-heaven-hell.pdf>

10. Cordina J., Jones Elizabeth P., Kumar Rohit, Martin Carlos Pardo. Healthcare consumerism 2018: An update on the journey. 2018. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/healthcare-consumerism-2018>

11. Digital Trends in Healthcare and Pharma. 2017. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/modal-offers/pdfs/54658.en.exp.report.econsultancy-2017-digital-trends-in-healthcare-pharma.pdf>

12. Gandhi Malay, Wang Teresa. The Rock Health Digital Health Consumer Survey. Digital Health Consumer Adoption 2015. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://rockhealth.com/reports/digital-health-consumer-adoption-2015/>

13. Healthcare in digital transformation: digital and connected healthcare. 2016. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/healthcare-industry/>

14. Krishnan Nikhil Digital Health Trends. CB Insights, 2018. [Электрон. ресурс] Режим доступа: https://static1.squarespace.com/static/5698f3670ab377ee41d1ff0b/t/5b364ea06d2a73f8cb81cf80/1530285756761/CB-Insights_Digital-Health-Trends-2018-Briefing+%281%29.pdf

15. McKeering D., Norton C., Gulati A. The Digital Healthcare Leap, 2017. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/high-growth-markets/assets/the-digital-healthcare-leap.pdf>

16. Safavi Kaveh, M.D., J.D., Webb Kip, M.D., M.P.H., Kalis Brian. Meet Today's Healthcare Team. Accenture 2018 Consumer Survey on Digital Health. 2018. [Электрон. ресурс] Режим доступа: https://www.accenture.com/t20180326T034812Z__w__/us-en/_acnmedia/PDF-71/Accenture-Health-Meet-Todays-Healthcare-Team-Patients-Doctors-Machines.pdf#zoom=50

17. The 8th Annual Industry Pulse Report. By The He HealthCare Executive Group and Change Healthcare. 2017. [Электрон. ресурс] Режим доступа: https://www.changehealthcare.com/blog/wp-content/uploads/change_healthcare_industry_pulse_report_2018.pdf

18. World Economic Forum White Paper. Digital Transformation of Industries: In collaboration with Accenture. Healthcare Industry, 2016. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/wef-dti-healthcarewhitepaper-final-january-2016.pdf>

References

1. Assistiruyem meditsinskim issledovatelyam, vracham, a teper' i vam. ResearchKit i CareKit = Assist medical researchers, doctors, and now you. ResearchKit and CareKit. 2018. [Internet] Available from: <https://www.apple.com/ru/researchkit/> (In Russ.)

2. We were taught by the Japanese, we will teach the head physicians. Zdravookhraneniye = Health. 2017; 3. [Internet] Available from: <https://www.zdrav.ru/articles/4293657734-nas-uchili-yapontsy-my-budem-uchit-glavvrachey> (In Russ.)

3. Sidorchuk R.R., Skorobogatykh I.I., Meshkov A.A., Musatov B.V., Efimova D.M., Tul'tayev T.A., Evseyeva D. TSennostnyye oriyyentiry i potrebitel'skiye predpochteniya molodezhnoy auditoriya = Values and Consumer Preferences of the Young

Audience. Moscow: Creative Economy; 2017. 182 p. (In Russ.)

4. Skorobogatykh I.I., Grineva O.O., Efimova D.M., Ivashkova N.I., Kaderova V.A., Musatova ZH.B., Nevostruyev P.YU., TSvetkova A.B. Marketingovyye issledovaniya i situatsionnyy analiz = Market research and situational analysis. Moscow: PRUE; 2017. 340 p. (In Russ.)

5. Ul'yanova K. Meditsina budushchego: 7 glavnykh trendov = Medicine of the Future: 7 major trends. 2017. [Internet] Available from: <https://vc.ru/life/29988-medicina-budushchego-7-glavnyh-trendov>. (In Russ.)

6. KHanov A.M. TSifrovoye zdravookhraneniye – ozhidaniya i perspektivy = Digital health care - expectations and perspectives. 2018. [Internet] Available from: <https://medvestnik.ru/content/in->

terviews/Cifrovoe-zdravooхранenie-ojidaniya-i-perspektivy.html (In Russ.)

7. TSifrovaya revolyutsiya v zdravookhraneni: dostizheniya i vyzovy = The digital revolution in health care: achievements and challenges. 29.05.2017. [Internet] Available from: <http://tass.ru/pmef-2017/articles/4278264> (In Russ.)

8. 2018 consumer survey on digital health. US results. Accenture; 2018. [Internet] Available from: https://www.accenture.com/t20180306T103559Z_w_/us-en/_acnmedia/PDF-71/accenture-health-2018-consumer-survey-digital-health.pdf

9. Britnell M., Bakalar R., M.D., Shehata A. Digital health: heaven or hell?. KPMG International; 2016. [Internet] Available from: <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2016/03/digital-health-heaven-hell.pdf>

10. Cordina J., Jones Elizabeth P., Kumar Rohit, Martin Carlos Pardo. Healthcare consumerism 2018: An update on the journey. 2018. [Internet] Available from: <https://www.mckinsey.com/industries/healthcare-systems-and-services/our-insights/healthcare-consumerism-2018>

11. Digital Trends in Healthcare and Pharma. 2017. [Internet] Available from: <http://www.images.adobe.com/content/dam/acom/en/modal-offers/pdfs/54658.en.exp.report.econsultancy-2017-digital-trends-in-healthcare-pharma.pdf>

12. Gandhi Malay, Wang Teresa. The Rock Health Digital Health Consumer Survey. Digital Health Consumer Adoption 2015. [Internet] Available from: <https://rockhealth.com/reports/digital-health-consumer-adoption-2015/>

13. Healthcare in digital transformation: digital

and connected healthcare. 2016. [Internet] Available from: <https://www.i-scoop.eu/digital-transformation/healthcare-industry/>

14. Krishnan Nikhil Digital Health Trends. CB Insights; 2018. [Internet] Available from: [https://static1.squarespace.com/static/5698f3670ab377ee41d1ff0b/t/5b364ea06d2a73f8cb81cf80/1530285756761/CB-Insights_Digital-Health-Trends-2018-Briefing\(1\).pdf](https://static1.squarespace.com/static/5698f3670ab377ee41d1ff0b/t/5b364ea06d2a73f8cb81cf80/1530285756761/CB-Insights_Digital-Health-Trends-2018-Briefing(1).pdf)

15. McKeering D., Norton C., Gulati A. The Digital Healthcare Leap; 2017. [Internet] Available from: <https://www.pwc.com/gx/en/issues/high-growth-markets/assets/the-digital-healthcare-leap.pdf>

16. Safavi Kaveh, M.D., J.D., Webb Kip, M.D., M.P.H., Kalis Brian. Meet Today's Healthcare Team. Accenture 2018 Consumer Survey on Digital Health. 2018. [Internet] Available from: https://www.accenture.com/t20180326T034812Z_w_/us-en/_acnmedia/PDF-71/Accenture-Health-Meet-Todays-Healthcare-Team-Patients-Doctors-Machines.pdf#zoom=50

17. The 8th Annual Industry Pulse Report. By The He HealthCare Executive Group and Change Healthcare. 2017. [Internet] Available from: https://www.changehealthcare.com/blog/wp-content/uploads/change_healthcare_industry_pulse_report_2018.pdf

18. World Economic Forum White Paper. Digital Transformation of Industries: In collaboration with Accenture. Healthcare Industry; 2016. [Internet] Available from: <http://reports.weforum.org/digital-transformation/wp-content/blogs.dir/94/mp/files/pages/files/wef-dti-healthcarewhitepaper-final-january-2016.pdf>

Сведения об авторах

Анна Борисовна Цветкова

К.э.н., доцент кафедры маркетинга
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
Эл. почта: Tsvetkova.AB@rea.ru, calin@list.ru
+7-903-725-92-46

Анатолий Викторович Шишкин

Д.э.н., профессор кафедры маркетинга,
профессор, директор Образовательно-научного
центра «Торговля»
РЭУ им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия
Эл. почта: Shishkin.AV@rea.ru
Оценка восприятия цифровой медицины
молодежным сегментом потребителей

Information about the authors

Anna B. Tsvetkova

Cand. Sci. (Economics), Associate professor of the
department of marketing
PRUE, Moscow, Russia
E-mail: Tsvetkova.AB@rea.ru, calin@list.ru
Tel.: +7(903)725-92-46

Anatoliy V. Shishkin

Dr. Sci. (Economics), Professor of the Department of
marketing, Director of the Educational and Scientific
Center "Trade"
PRUE, Moscow, Russia
E-mail: Shishkin.AV@rea.ru