

УДК 331

КРЕЧУ СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ

соискатель кафедры «Экономическая безопасность»
ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»,
e-mail: krechu@mail.ru

ФОМИН РОМАН ВЛАДИМИРОВИЧ

соискатель кафедры «Экономика и моделирование производственных процессов»
ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
e-mail: fomin@mail.ru

DOI 10.26726/1812-7096-2019-2-59-67

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ЭЛЕМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОНОМИКОЙ СОВРЕМЕННОГО РЕГИОНА

Аннотация. В статье рассмотрена возможность и целесообразность использования информационных технологий в реализации социальной функции управления региональной экономикой, которые оказывают позитивное влияние на модернизацию процесса предоставления медицинских услуг, значительно упрощая и убыстряя многие бизнес-процессы в современном здравоохранении регионального уровня. Помимо решения исключительно медицинских задач применение информационных технологий в региональной социальной функции способствует оптимизации управления учреждением здравоохранения, дистанционному обучению медработников и обмену опытом, связи с пациентами и экстренному оказанию помощи в онлайн-режиме, контролю за наличием лекарственных препаратов и других материалов на складах аптек. **Область применения результатов** — региональные и муниципальные стратегии социально-экономического развития. Сделан вывод о необходимости углубления масштаба применения цифровых технологий в реализации функции государственного управления экономикой регионов, что позволит качественно повысить эффективность ее реализации.

Ключевые слова: цифровые технологии, региональная экономика.

CRETU SERGEY IVANOVICH

applicant of the Department "Economic security"
IN FGBOU "Kuban state technological University",
e-mail: krechu@mail.ru

FOMIN ROMAN VLADIMIROVICH

candidate of the Department "Economics and modeling of production processes"
BELGOROD state national research University»,
e-mail: fomin@mail.ru

DIGITAL TECHNOLOGY AS AN ELEMENT OF EXECUTING THE SOCIAL FUNCTIONS IN MANAGING THE ECONOMY OF A MODERN REGION

Abstract. The article discusses the possibility and reasonability of utilizing information technologies in executing the social function of managing and regulating the regional economy that positively affects the modernization of the process of providing medical services, significantly simplifying and speeding up many business processes in the contemporary health care system at the level of a region. In addition to addressing purely medical issues, the utilization of information technologies in executing the regional social function contributes to the optimization of the management of the health care institution, distance learning for the representatives of thereof and the exchange of experience, communications with patients and provision of emergency assistance online, monitoring and control over the availability of medicines and other materials in the warehouses of pharmacies. The findings of the article could be used in drafting and elaborating various social-economic development strategies of regions and municipalities.

Keywords: Digital technologies, regional economy

Введение. Тенденцией мирового развития и научно-технической революции последних десятилетий является широкое применение информационных и коммуникационных технологий. Важная роль в реализации стратегии развития сферы информационных и коммуникационных технологий в нашей стране принадлежит региональной информатизации. В последнее время в субъектах Российской Федерации активизировались работы по использованию информационных технологий во всех сферах жизнедеятельности регионов. Этому способствовало проведение федеральными органами государственной власти ряда мероприятий и принятие нормативных документов в сфере использования информационных технологий.

Методы исследования. Самые широко применяемые средства ИТ в наше время – это сотовая связь и Интернет, мобильные телефоны и компьютеры. Тем не менее каждая узкая отрасль науки и производства имеет своё специфическое оборудование, специально разработанное программное обеспечение, обеспечивающее работу устройств и так далее. Текущий способ ведения учёта больных и контроля за их состоянием объективно можно назвать устаревшим и несостоятельным. В поликлиниках выделяется всего 10–15 минут на осмотр пациента, изучение его анамнеза, назначение исследований или лечения. Разумеется, этого времени недостаточно, учитывая, что врач обязательно должен делать записи в карточке больного и в своих журналах учёта, отчётной документации [5].

Использование информационных технологий в медицине позволяет существенно сократить время на «бумажную» работу. Составление электронных карточек болезни позволит каждому работнику системы здравоохранения моментально получать полную информацию обо всех болезнях и травмах пациента, отслеживать изменения таких важных показателей здоровья, иметь представления, какие препараты принимает больной и насколько они эффективны в конкретном случае. Это особенно удобно, если человеку срочно требуется медицинская помощь в другом городе и нет никакой возможности узнать вышеперечисленную информацию.

Помимо решения исключительно медицинских задач применение информационных технологий в медицине способствует оптимизации управления учреждением здравоохранения, дистанционному обучению медработников и обмену опытом, связи с пациентами и экстренному оказанию помощи в онлайн-режиме, контролю за наличием лекарственных препаратов и других материалов на складах аптек и так далее.

Исходя из вышеперечисленных проблем, которые стоят перед современной медициной, информационные технологии в медицине и здравоохранении позволяют:

- вести оптимизированный и рационализированный учёт пациентов;
- оказывать срочную помощь пациенту по телефону или с помощью видеосвязи (этот пункт тем более актуален, если больной находится в отдалённом районе, состояние критично и требует срочного решения до приезда скорой помощи, нет возможности добраться к человеку, например, при обвалах зданий и т. д.);
- дистанционно контролировать их состояние (особенно это удобно при наличии имплантов сердца или других органов, которые даже могут передавать информацию о состоянии всего организма и устройства в частности);
- сохранять полную историю болезни, результатов диагностики и назначаемых препаратов;
- контролировать правильность назначенного лечения, что существенно снизит риски ошибочной постановки диагноза и назначения неподходящего лечения;
- проводить дискуссии по поводу наиболее оптимального лечения и устраивать видеоконференции и дистанционные врачебные консилиумы;
- обмениваться профессиональным опытом, курировать и обучать молодых специалистов;
- получать информацию о новейших исследованиях, разработках и технологиях в медицине;
- эффективно планировать работы и контролировать их реализацию, а также решение внеплановых задач администрацией учреждения здравоохранения, планово-экономического отдела и отдела кадров;
- вести учёт медицинских товаров на аптечных складах, регистрировать приходно-расходные операции, анализировать и прогнозировать необходимость в определённых препаратах;
- передавать отчётную документацию контролирующим органам [1].

Из вышеперечисленных способов применения информационных технологий видно, что они охватывают абсолютно все сферы медицины, начиная от диагностики и заканчивая организацией работы учреждений здравоохранения, частных клиник и аптек. В зависимости от задач, которые решают информационные технологии, выделяют следующую классификацию информационных технологий в медицине:

- системы меадминистрирования;
- больничные медицинские инфосистемы;
- поисковые системы;
- системы учёта диагностических исследований;
- телемедицинские системы и так далее.

Информационные технологии оказывают позитивное влияние на модернизацию процесса предоставления медицинских услуг, значительно упрощая и убыстряя многие бизнес-процессы в современной клинике.

К 2025 г. в регионах России завершится программа, направленная на рост качества и возможностей получения медицинских услуг. Программа вводится поэтапно, основа для нее уже сформирована. Сейчас все внимание сконцентрировано на процессе становления национальной технологической платформы. Информационные технологии в медицине затронут: первую и скорую помощь, терапию в стационарах, профилактику патологий, предоставление лекарств, увеличение осведомленности населения, кадровое обучение и перепрофилирование сотрудников медучреждений, научную деятельность, менеджмент в медицинской деятельности [3].

Наиболее распространенными информационными сервисами в здравоохранении на сегодняшний день можно назвать:

1. ЕГИСЗ – Единая государственная информационная система в сфере здравоохранения – это технологическая база электронного здравоохранения. С ее помощью стороны взаимодействуют друг с другом, соединяются региональные медицинские информационные системы. Частные клиники будут подключаться к системе ЕГИСЗ с 2019 г., чтобы получать весь объем данных о ресурсах, которые есть в медицинской сфере. А цифровые посредники во взаимодействии между медицинской организацией и пациентом должны будут подключаться к Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА).

2. Сервисы для автоматизации клиники, способные работать с большим объемом данных о пациентах – от ведения всей клиентской базы до карточки пациента. С помощью таких сервисов можно обеспечить практически полную прозрачность всех бизнес-процессов, значительно повысить качество обслуживания пациентов, оптимизировать лекарственное обеспечение клиники. Применение информационных технологий в медицине за счет таких сервисов позволяет делать смс-рассылки, работать с онлайн-кассами, рассчитывать зарплату сотрудников; дополнительные функции обеспечивают получение оперативных сведений о работе предприятия.

3. Федеральный регистр медицинского персонала. Это база для других систем федерального значения – аккредитации медицинских работников и непрерывного образования.

4. Нормативно-справочная информация. В конце 2016 г. был создан Федеральный справочник лабораторных исследований, в связи с этим многопрофильные информационные системы теперь имеют возможность получать друг у друга результаты лабораторных исследований, пересылать заказы. В данный момент идет процесс разработки справочников по лабораторному эпикризу.

5. Электронный документооборот. Предполагается, что в 2019 г. процент российских организаций, которые применяют информационные технологии в медицине и работают с электронным документооборотом, достигнет 40. А в 2025 г. их станет более 90% [4].

Информационные технологии все плотнее входят во все сферы нашей повседневной жизни. Поэтому сейчас так важно качественное информационно-технологическое обслуживание.

16 февраля 2018 г. в Российской Федерации начал свою работу консорциум, направленный на внедрение новейших цифровых технологий в сфере отечественной медицины, названный, соответственно, «Цифровым здравоохранением». Ключевой задачей консорциума является развитие высокотехнологичной медицинской помощи населению регионов, предполагающей применение новейших разработок в сфере информационных технологий. «Цифровое здраво-

охранение» было учреждено Министерством связи и массовых коммуникаций РФ, а также рядом исследовательских и образовательных учреждений и представителей бизнес-сообщества.

В связи с введением в России телемедицины, закон, которой вступил в силу 1 января 2018 г., консорциум будет пытаться объединить усилия всех заинтересованных структур в деле внедрения цифровых технологий в систему здравоохранения, а также разработки продуктов и услуг с целью представления конкурентоспособного предложения на рынке цифрового медобслуживания.

В первую очередь телемедицина предусматривает возможность дистанционного оказания медицинской помощи в рамках врачебных онлайн-консультаций и удаленного наблюдения за состоянием здоровья пациентов. Полноценное введение подобной практики требует современных высокотехнологичных решений.

Поэтому созданный консорциум будет разрабатывать и согласовывать основные технологические стандарты, по которым и начнет развиваться российская цифровая медицина. Также «Цифровое здравоохранение» будет заниматься продвижением согласованных интересов участников процесса и их общего видения перспектив цифрового здравоохранения в госструктурах и органах местного самоуправления, включая программу «Цифровая экономика РФ» [5].

Параллельно с разработкой инновационных продуктов и решений будут проработаны и меры государственной поддержки и регулирования в данной области. Тестирование новейших технологий и архитектур будет проведено сначала в нескольких российских регионах.

Информационные технологии сейчас применяются повсеместно. Понятно, что столь важная сфера человеческой жизни, как здравоохранение, никак не может оставаться в стороне. Новейшие цифровые разработки положительно отражаются на развитии наиболее перспективных методов организации оказания медпомощи населению во всем мире. При этом все большее значение приобретает и эффективное построение ИТ инфраструктуры. Множество государств в течение продолжительного времени активно задействуют инновации в медицинской сфере. Среди них:

- телеконсультации пациентов и персонала;
- дистанционная фиксация физиологических параметров;
- обмен данными пациентов между разными учреждениями;
- ведение учета пациентов;
- контроль назначенного способа лечения;
- сохранение и передача результатов обследований;
- консультирование начинающих сотрудников;
- удаленное обучение;
- контроль над проведением хирургических вмешательств в реальном времени и др.

Все это стало возможным благодаря внедрению ИТ в медицину, что позволило вывести ее информатизацию на новый уровень и благотворно отразилось на совершенствовании оказания медицинской помощи населению. Активно разрабатываются новые программные продукты, вносящие весомый вклад в развитие высоких медицинских технологий.

На данный момент медицинские информационные системы все активнее развиваются, что помогает здравоохранительным учреждениям работать более эффективно и быстро. Информатизация сферы здравоохранения в России по понятным причинам в настоящее время испытывает повышенный уровень внимания со стороны правительства. Финансовые инвестиции в создание новых медицинских технологий положительно влияют на этот процесс и усовершенствование уже существующих сервисов.

В первую очередь это относится к разработке единых систем, создатели которых постоянно стараются оптимизировать работу программного обеспечения для клиник. Периодические обновления предоставляют пользователям продуктов возможность применения всех доступных ИТ в медицине.

Также в нашей стране сейчас фиксируется и острая необходимость оперативного внедрения в систему отечественного здравоохранения эффективных инноваций. В связи с этим особенно важным становится вопрос обеспечения максимально действенной защиты информации. По этой причине в данный момент активно разрабатываются системы, блокирующие

угрозу внешнего вторжения к конфиденциальным медицинским данным.

Информатизация здравоохранения включает множество мероприятий, направленных на информирование медиков о последних научных достижениях. Это способствует результативному обучению и повышению уровня квалификации сотрудников клиник и больниц.

При помощи медицинских ИТ врачи получили возможность быстро узнавать о новейших открытиях, способных помочь им работать лучше. Это особенно важно для медицинских работников, трудящихся в регионах, отдаленных от центра России.

Специалисты утверждают, что внедрение инноваций в медицину осуществляется достаточно быстро и без особых проблем. Интерфейс медицинских систем доступен и интуитивно понятен и неподготовленным пользователям, что помогает персоналу больниц без труда осваивать новые технологии. К тому же разбираться в тонкостях использования программных продуктов, как правило, помогают и разработчики. По окончании непродолжительного обучения медработники уже могут:

- работать в компьютерных сетях, как в локальных, так и в глобальных;
- пользоваться информационными ресурсами;
- использовать справочные системы и базы данных;
- проводить телеконференции [4].

Результаты исследования. В рамках информатизации регионального здравоохранения планируется создание национальной телемедицинской системы. Правильное решение этой сложной задачи позволит существенно поднять качество медицинского обслуживания и оптимизировать затраты на него. В частности, медикам не придется выделять средства на поездки на конференции, потому что они будут участвовать в них удаленно.

Как показывает не только российская, но и мировая практика, внедрение информационных технологий в сферу здравоохранения предоставляет возможность повысить качество обслуживания больных, существенно ускорить работу медперсонала и уменьшить расходы для пациентов. В настоящее время перечисленные преимущества становятся доступны практически каждому медицинскому учреждению. Современные программные продукты позволяют вывести клинику на принципиально новый уровень работы.

Использование современных ИТ позволяет тщательно наблюдать за состоянием здоровья больных. Ведение вместо прежних бумажных электронных медкарт поможет сократить потери времени на оформление бланков, из-за чего его можно будет тратить на осмотр пациентов. Все данные больного будут представлены в едином документе, который будет доступен персоналу любой больницы. Вся информация об обследованиях и результатах проведения процедур будет вноситься сразу в электронную медкарту. Это поможет другим медикам оценивать качество лечения конкретного пациента, вовремя выявляя его неправильность или неточность диагностики.

Также использование информационных технологий в сфере здравоохранения дает возможность докторам консультировать пациентов онлайн практически в любое время. Это должно повысить доступность медицинских услуг для населения, особенно проживающего в отдаленных регионах. Теперь можно будет получать квалифицированную помощь и в удаленном режиме. Это также поможет людям с ограниченными физическими возможностями, находящимся в замкнутом пространстве или попавшим в чрезвычайную ситуацию.

Больные и врачи смогут не преодолевать больше значительные расстояния для осмотра и консультации. При помощи ИТ специалист сможет дать оценку состоянию обратившегося к нему человека и ознакомиться с результатами всех его обследований. Подобные способы взаимодействия будут полезны не только при физиологических проблемах, но и тем, кто нуждается в помощи психолога или психиатра. Аудиовизуальное общение предоставляет удобную возможность наладить между врачом и пациентом необходимый контакт и оказать ему требуемую поддержку.

Огромные возможности инноваций позволяют им позитивно влиять фактически на все аспекты предоставления медицинских услуг. Они помогают обучать малоопытных сотрудников на расстоянии, без необходимости их долгосрочного отрыва от работы, вызванного поездками на курсы, семинары и другие мероприятия. Кроме этого, информационные технологии помогают контактировать с коллегами, обмениваясь с ними опытом или в поиске помощи в труд-

ных случаях. Также это позволяет постоянно быть в курсе, быстро узнавая обо всем новом в сфере здравоохранения.

Плюс это дает возможность более эффективно управлять больницей или клиникой. Многофункциональная медицинская система позволит автоматизировать администрирование, кадровую работу, планирование и бюджетирование, управление складом и многие другие задачи. Кроме того, это поможет медицинскому учреждению эффективнее взаимодействовать с фондом ОМС и территориальными органами. Информационные технологии в медицине позволяют оптимизировать действия как непосредственно докторов, так и регистратуры, приемного покоя и всех остальных служб.

Внедрение инноваций должно помочь сделать проще и схему обеспечения поликлиники или больницы лекарственными средствами. С их помощью можно будет регистрировать приходно-расходные операции, контролировать остатки на складах, составлять заявки на поставку лекарств, вести контроль расходования медикаментов, списывать просроченные препараты, формировать и передавать в соответствующие инстанции отчетность.

Помимо всего вышеперечисленного инновационные цифровые технологии уже сейчас активно используются в области медицинского образования. Дистанционно проводимые занятия позволяют качественно обучать студентов вузов и училищ. Современные разработки в сфере ИТ предоставляют возможность людям, только начинающим свой путь в медицине, посещать лекции крупных специалистов, что ранее казалось маловероятным. Резюмируя все сказанное, можно констатировать, что информационные технологии уже нашли в медицине свое самое широкое применение.

Применение информационных технологий в медицине позволит проводить дистанционное обучение; налаживать связи с коллегами для обмена опытом; получать новейшую информацию в области здравоохранения. Кроме этого, технологии позволяют улучшить управление лечебным учреждением. Медицинские системы дают возможность автоматизировать работу: администрации клиники; планово-экономического отдела; отдела кадров; финансовой службы; материальных служб. Также управляющим предоставляется возможность более эффективно взаимодействовать с фондом обязательного медицинского страхования, территориальным органом управления здравоохранением. ИТ в медицине позволяет оптимизировать работу врачей, регистратуры, приемного отделения и других служб.

Кроме этого, использование инновационных систем упрощает систему лекарственного обеспечения учреждения. Новые технологии помогают быстро:

- проводить регистрацию приходно-расходных операций;
- выполнять контроль складов;
- формировать заявки на поставки лекарственных препаратов;
- контролировать расход медикаментов;
- проводить списание материалов, препаратов;
- создавать и передавать вышестоящим органам отчетную документацию.

Активно применяются информационные технологии в медицине в сфере образования. Удаленные семинары позволяют студентам вузов и медучилищ получать необходимые знания. Такие технологии дают возможность молодым специалистам побывать на лекциях именитых докторов, получить новые знания и опыт.

На практике ИТ в медицине применяют в следующих сферах.

Федеральные составляющие Единой государственной ИС в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ), которая является технологической базой для электронной медицины. Она предназначена для двухстороннего взаимодействия, объединения ИС в регионах. Начиная с 2019 г. будет осуществляться подключение к этой системе частных клиник, что позволит им иметь доступ ко всем ресурсам, имеющимся в сфере медицины. Подключение цифровых посредников для взаимодействия пациента и медицинского учреждения будет проводиться к Единой системе идентификации и аутентификации (ЕСИА).

Сервисы, предназначенные для полной либо частичной автоматизации медучреждения, которые могут обрабатывать большой объём данных о пациентах. С их помощью осуществляется обеспечение прозрачности всех бизнес-процессов, повышение качества обслуживания больных, оптимизация обеспечения медицинского учреждения лекарствами. ИТ позволяют

проводить рассылки смс, осуществлять работу с онлайн-кассами, определять величину заработной платы персонала. Также подобные сервисы оснащены дополнительным функционалом, позволяющим собрать сведения о работе учреждения. Именно поэтому сейчас уже не возникает вопрос, где взять справку о кодировке и начать процедуру ее получения, оставив заявку на сайте.

Федеральный реестр медработников, который представляет собой базу, предназначенную для иных систем, имеющих федеральное значение, и позволяет проводить аккредитацию медицинского персонала и непрерывное образование.

Информация нормативно-справочного характера. Благодаря тому, что в конце 2016 г. произошло создание Федерального справочника лабораторных исследований, ИС многопрофильного типа на сегодняшний момент имеют функцию обмена результатами лабораторных исследований и пересылки заказов. Также осуществляется разработка справочников, посвящённых лабораторному эпикризу.

Благодаря тому что в медицине используются телемедицинские ИТ, значительно сокращается период, на протяжении которого диагностируется болезнь, а также возможно получение методологической помощи.

На данный момент около 40% медицинских учреждений России активно используют телемедицинские ИТ. Для наиболее полной реализации потенциала информационных технологий в медицине все работники медицинских организаций – как рядовые сотрудники, так и руководители – должны иметь определённые навыки. Для этого целесообразным является проведение обучения.

Тем не менее, исходя из анализа имеющейся информации о состоянии рынка информационных систем и этапах их реализации, можно выделить основные проблемы внедрения и распространения медицинских систем:

- 1) Слабая государственная политика в области информатизации, отсутствие стратегии информатизации здравоохранения и комплексного подхода.
- 2) Недостаточное количество финансовых средств государственных и негосударственных учреждений.
- 3) Наличие угрозы безопасности данных.
- 4) Отсутствие универсальной медицинской информационной системы.
- 5) Нехватка квалифицированного персонала для обслуживания ИТ-систем.
- 6) Отсутствие адекватной базы информации о том, что хотят заказчики от информационной системы.

Выводы. Внедрение современных информационных технологий в медицине является не просто закономерным, это выводит здравоохранение региона на новый уровень, так как оперативный доступ к информации и обмен ею существенно сокращает временные затраты на поиск решений проблемы, а время часто является решающим фактором в спасении жизни человека.

Литература

1. Гулиева, И. Ф., Рюмина, Е. В., Гулиев, Я. И. Медицинские информационные системы : затраты и выгоды // *Врач и информационные технологии*. 2009. № 3. С. 4–18.
2. Дациенко, Ю. Ю. Цифровая экономика как экономика будущего // *Тенденции развития науки и образования*. 2018. № 35-1. С. 18–19.
3. Евдокимов, Д. А. Средства автоматизации сбора и обработки медицинской статистической информации : автореферат дис. ... канд. техн. наук / Сибирский государственный технологический университет. – Красноярск, 2005.
4. Журавлева, Н. А. Цифровая экономика как основа экономики высоких скоростей // *Транспортные системы и технологии*. 2017. № 2 (8). С. 47–49.
5. Залкеприева, А. А., Курбанова, Ф. Ф., Рамазанова, П. М. Информационные технологии в помощь медицине // *Научное сообщество студентов XXI столетия. Технические науки : сб. ст. по мат. XLIII междунар. студ. науч.-практ. конф.* № 6(42). С. 112–117.
6. Зубарев, А. Е. Цифровая экономика как форма проявления закономерностей развития новой экономики // *Вестник Тихоокеанского государственного университета*. 2017. № 4 (47). С. 177–184.
7. Качанова, Т. С. Социокультурное влияние брендов на психологию общества / Т.С. Качанова // *Вестник РГТЭУ*. 2009. № 6 (33). С. 110–114.

8. Колодей, Ю. С., Коришунова, О. С. Цифровая экономика как одно из перспективных направлений развития экономики РФ // *Вестник профессионального бухгалтера*. 2017. № 4-6 (199-201). С. 50–56.
9. Кошкин, А. И., Коровяева, О. А. Цифровая экономика в России. Современные концепции развития экономики // *Аллея науки*. 2018. Т. 5. № 4 (20). С. 462–466.
10. Лапаев, С. П. Цифровая экономика: концепция, цифровые технологии, цифровизация экономики // *Университетский комплекс как региональный центр образования, науки и культуры : материалы Всероссийской научно-методической конференции*. – Оренбург : ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет». 2018. С. 2389–2391.
11. Малявкина, Л. И., Савина, А. Г., Смагина, И. В. Концептуальные основы технологии blockchain и проблемы ее внедрения в цифровую экономику России // *Вестник ОрелГИЭТ*. 2017. № 4 (42). С. 79–84.
12. Мякишев, А. А. Цифровая экономика – единственная экономика современности // *Цифровая трансформация образования : Электронный сборник тезисов докладов 1-й научно-практической конференции*. – М. : Наука, 2018. С. 468–472.
13. Соложенцев, Е. Д. Цифровое управление государством и экономикой // *Актуальные проблемы экономики и управления*. 2018. № 1 (17). С. 136–153.
14. Степченко, Т. С. Инвестиции как фактор развития региона (на примере Ростовской области) // *Международная научно-практическая конференция «Прорывные экономические реформы в условиях риска и неопределенности» : сб. статей*. – Уфа : Аэтерна, 2015. С. 111–114.
15. Тимофеев, Р. А., Минибаева, Д. Р., Ехлакова, Е. А. Цифровая экономика как драйвер устойчивого роста отечественной экономики // *Вестник экономики, права и социологии*. 2018. № 1. С. 42–45.
16. Харченко, А. А., Конюхов, В. Ю. Цифровая экономика как экономика будущего // *Молодежный вестник ИрГТУ*. 2017. № 3 (27). С. 17.
17. Цакаев, А. Х., Саидов, З. А. Цифровая трансформация в региональных экономиках Российской Федерации // *Финансовый бизнес*. 2018. № 4 (195). С. 3–20.
18. Шеян, И. Бизнес готов строить цифровую экономику // *Директор информационной службы*. 2017. № 9. С. 36.
19. Якутин, Ю. В. Российская экономика : стратегия цифровой трансформации (к конструктивной критике правительственной программы «Цифровая экономика Российской Федерации») // *Менеджмент и бизнес-администрирование*. 2017. № 4. С. 27–52.
20. Якушенко, К. В., Шиманская, А. В. Цифровая трансформация информационного обеспечения управления экономикой государств-членов ЕАЭС // *Новости науки и технологий*. 2017. № 2 (41). С. 11–20.

References:

1. Guliyeva, I. F., Ryumina, E. V., Guliyev, Ya. I. Medical information systems : costs and benefits // *Doctor and information technologies*. 2009. No. 3. P. 4-18.
2. Dashchenko, Yu. Yu. Digital economy as the economy of the future // *Trends in the development of science and education*. 2018. No. 35-1. P. 18-19.
3. Evdokimov, D. A. Means of automation of collection and processing of medical statistical information : abstract dis. ... kand. Techn. Sciences / Siberian state technological University. – Krasnoyarsk, 2005.
4. Zhuravleva, N. A. Digital economy as the basis of high-speed economy // *Transport systems and technologies*. 2017. № 2 (8). P. 47-49.
5. Salarieh, A. A., Kurbanov, F. F., Ramazanov, M. P. Information technology in the aid of medicine // *the Scientific community of students XXI century. Engineering science : collection of articles on the Mat. XLIII international. stud. science.-prakt. Conf.* № 6(42). P. 112-117.
6. Zubarev, A. E. Digital economy as a form of manifestation of the laws of the development of the new economy. *Bulletin of the Pacific state University*. 2017. № 4 (47). C. ranges from 177 to 184.
7. Kachanova, T. S. socio-cultural influence of brands on the psychology of society / by T. S. Kachanova // *Vestnik rgteu*. 2009. № 6 (33). P. 110-114.
8. Kolodey, Yu. S., Korshunova, O. S. Digital economy as one of the perspective directions of development of economy of the Russian Federation // *Bulletin of professional accountant*. 2017. № 4-6 (199-201). Pp. 50-56.
9. Koshkin, A. I., Korovaeva, O. A. Digital economy in Russia. Modern concepts of economic development // *Alley of science*. 2018. Vol.5. № 4 (20). P. 462-466.
10. Lapaev, S. P. Digital economy: concept, digital technologies, digitalization of economy // *University complex as a regional center of education, science and culture : materials of the all-Russian scientific-methodical conference*. – Orenburg : FSBEI HE Orenburg state University"2018. P. 2389-2391.
11. Malyavkina, L. I., Savina, A. G., Smagina, I. V. Conceptual foundations of the blockchain technology and problems of its implementation in the digital economy of Russia // *Bulletin of Gilgit*. 2017. № 4 (42). S. 79-84.
12. Myakishev, AA Digital economy – the only economy of our time // *Digital transformation of education : Electronic collection of abstracts of the 1st scientific and practical conference*. – Moscow : Science, 2018. P. 468-472.
13. Solozhentsev, E. D. Digital management of the state and economy // *Actual problems of economy and management*. 2018. № 1 (17). P. 136-153.
14. Stepchenko, T. S. Investments as a factor of development of the region (on the example of the Rostov region) // *international scientific and practical conference Breakthrough economic reforms in conditions of risk and uncertainty": collection of articles*. – Ufa : Aeterna, 2015. P. 111–114.
15. Timofeev, R. A., Minibaev, D. R., If, E. A. the Digital economy as a driver of sustainable growth of the national economy // *Bulletin of Economics, law and sociology*. 2018. No. 1. P. 42-45.
16. Kharchenko, A. A., Konyukhov, V. Yu. Digital economy the economy of the future // *Youth Bulletin ISTU*. 2017. № 3 (27). P. 17.

17. Tsakaev, A. H., Saidov, Z. A. *Digital transformation in regional economies of the Russian Federation // Financial business. 2018. № 4 (195). P. 3-20.*
18. Sheyan, I. *Business is ready to build a digital economy // Director of information service. 2017. No. 9. P. 36.*
19. Yakutin, Yu. V. *Russian economy : digital transformation strategy (to constructive criticism of the government program 'Digital economy of the Russian Federation') // Management and business administration. 2017. No. 4. P. 27-52.*
20. Yakushenko, K. V., Shimanskaya, A.V. *Digital transformation of information management of the economy of the EAEU member States // news of science and technology. 2017. № 2 (41). P. 11-20.*