

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-159-166  
УДК: 159.9.072.433; 616.31-085; 614.23

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Чернавский А.Ф.<sup>1,2</sup>, Еловицова Т.М.<sup>1</sup>, Фомин А.Ю.<sup>3</sup>, Чернавский М.А.<sup>2</sup>

1 Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург, Россия

2 Стоматологическая поликлиника № 12, г. Екатеринбург, Россия

3 ООО «Тюменская инновационная компания», г. Тюмень, Россия

### Аннотация

**Предмет.** Современная медицинская помощь не обходится без применения современных цифровых технологий — от удаленной регистрации пациентов и записи на прием до дистанционной диагностики и проведения лабораторных тестов, мониторинга состояния пациента. В большинстве зарубежных стран и российских медицинских учреждений активно используют телемедицину и цифровые технологии и при оказании стоматологической помощи. В статье исследовано влияние цифровизации медицинских организаций в рамках трансформации технологической среды на эффективность организации услуг по оказанию стоматологической помощи и удовлетворенность пациентов, рассмотрены параметры, которые работают как ресурс для повышения доступности и качества стоматологической помощи в рамках цифровизации.

**Цель** — изучить параметры психологических ресурсов субъектов лечебного процесса, влияющих на развитие цифровизации. Разработка инициативы по повышению использования выгод цифровизации при оказании стоматологической помощи.

**Методология.** Индивидуальное, репетиторское обучение навыкам цифровизации. Групповые формы обучения (семинары, круглые столы, тренинги).

**Результаты.** Наши исследования показали, что цифровизация должна начинаться с регистратуры. Это также подразумевает повышение личностных качеств и навыков как у медицинских работников, так и у пациентов. Кроме того, цифровизация должна способствовать и развитию комфортности при оказании стоматологических услуг, и повышению качества и безопасности оказываемых медицинских услуг.

**Выводы.** Ресурсный подход в цифровой стоматологии может стать осознанным выбором, способным повысить эффективность стоматологических процедур и оптимизировать рабочие процессы. В стоматологической практике экономия времени на выполнение вспомогательных процедур означает сокращение продолжительности приемов, увеличение пропускной способности и повышение удовлетворенности пациентов общего и специфического порядка.

**Ключевые слова:** ресурсный подход в цифровизации, социально-психологическая адаптация к цифровизации, подготовка медицинской деятельности к работе с цифровыми технологиями

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

### Александр Фридрихович ЧЕРНАВСКИЙ

д. п. н., заместитель главного врача по медицинской части, Стоматологическая поликлиника № 12, доцент кафедры терапевтической стоматологии и преподаватель стоматологических заболеваний, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург  
docent.alex@mail.ru

### Татьяна Михайловна ЕЛОВИКОВА

д. м. н., профессор кафедры терапевтической стоматологии, Уральский государственный медицинский университет, г. Екатеринбург  
igta-elovik@yandex.ru

### Аркадий Юрьевич ФОМИН

директор, ООО «Тюменская инновационная компания», г. Тюмень  
fomin\_arkady@mail.ru

### Михаил Александрович ЧЕРНАВСКИЙ

аспирант, Уральский государственный педагогический университет, Стоматологическая поликлиника № 12, г. Екатеринбург  
stomat12@mail.ru

### Адрес для переписки:

#### Александр Фридрихович ЧЕРНАВСКИЙ

620050, г. Екатеринбург, ул. Техническая, д. 28 (МАУ «СП № 12»)

Тел. +7(922)1062698

docent.alex@mail.ru

### Образец цитирования:

Чернавский А.Ф., Еловицова Т.М., Фомин А.Ю., Чернавский М.А.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ КАК РЕСУРС ПОВЫШЕНИЯ ДОСТУПНОСТИ И КАЧЕСТВА СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ

Проблемы стоматологии, 2020, т. 16, № 3, стр. 159—166

© Чернавский А.Ф. и др. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-159-166

Поступила 29.09.2020. Принята к печати 14.10.2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-159-166

## DIGITALIZATION AS A RESOURCE FOR IMPROVING THE AVAILABILITY AND QUALITY OF DENTAL CARE

Chernavsky A.F.<sup>1,2</sup>, Elovikova T.M.<sup>1</sup>, Fomin A.Yu.<sup>3</sup>, Chernavsky M.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Ural state medical University, Yekaterinburg, Russia

<sup>2</sup> Dental clinic No. 12, Yekaterinburg, Russia

<sup>3</sup> Tyumen innovation company LLC, Tyumen, Russia

### Annotation

**Subject.** Modern medical care is not complete without the use of modern digital technologies — from remote patient registration and appointment, to remote diagnostics and laboratory tests, monitoring the condition of the patient. In most foreign countries and Russian medical institutions, telemedicine and digital technologies are actively used in the provision of dental care. The impact of digitalization of medical organizations as part of the transformation of the technological environment on the effectiveness of the organization of dental care services and patient satisfaction.

**The goal** is to study the parameters of psychological resources of subjects of the treatment process that affect the development of digitalization. Develop an initiative to increase the benefits of digitalization in dental care.

**Methodology.** Individual, tutored training in digitalization skills. Group forms of training (seminars, round tables, trainings).

**Results.** Our research has shown that digitalization should start with the registry. This also implies improving the personal qualities and skills of both health professionals and patients. In addition, digitalization should also contribute to the development of comfort in the provision of dental services and improve the quality and safety of medical services provided.

**Conclusions.** A resource-based approach in digital dentistry can be a conscious choice that can improve the efficiency of dental procedures and optimize workflows. In dental practice, saving time for performing auxiliary procedures means reducing the duration of appointments, increasing throughput, and increasing patient satisfaction in General and specific cases.

**Keywords:** resource approach to digitalization, socio-psychological adaptation to digitalization, preparation of medical activities for working with digital technologies

### The authors declare no conflict of interest.

#### Alexander F. CHERNAVSKIY

Ph. D., Deputy chief physician of the medical unit, Dental clinic No. 12, associate Professor of the Department of therapeutic dentistry propedeutics of dental diseases, Ural state medical University, Yekaterinburg  
docent.alex@mail.ru

#### Tatyana M. ELOVIKIVA

MD, Professor, Professor of Department of therapeutic dentistry, Ural state medical University, Yekaterinburg  
ugma-elovik@yandex.ru

#### Arkady Yu. FOMIN

Ceo, Tyumen innovation company LLC, Tyumen  
fomin\_arkady@mail.ru

#### Mikhail A. CHERNAVSKY

dental clinic No. 12, Yekaterinburg  
stomat12@mail.ru

#### Correspondence address: Alexander F. CHERNAVSKY

620050, Yekaterinburg, ul. Technical, 28 (UIA "SP № 12")  
Phone: +7(922)1062698  
docent.alex@mail.ru

#### For citation:

Chernavsky A.F., Elovikova T.M., Fomin A.Yu., Chernavsky M.A.

DIGITALIZATION AS A RESOURCE FOR IMPROVING THE AVAILABILITY AND QUALITY OF DENTAL CARE

Actual problems in dentistry, 2020, vol. 16, № 3, p. 159—166

© Chernavsky A.F. et al. 2020

DOI: 10.18481/2077-7566-20-16-3-159-166

Received 29.09.2020. Accepted 14.10.2020

## **Введение**

За последние годы появилось большое количество новых направлений методик в стоматологии, связанных с внедрением цифровых технологий. Цифровая медицина вошла в повседневную практику медицинского работника, использование информационных и коммуникационных технологий с целью решения организационных и медицинских проблем со здоровьем различных групп пациентов стало жизненной необходимостью медицинских организаций. Внедрение элементов цифровизации дает возможность врачам и пациентам анализировать развитие болезни, формировать этапы комплексного стоматологического лечения, рассчитывать риски для здоровья. Сегмент медицинских гаджетов цифровой медицины становится для медицинских организаций и пациентов необходимым ресурсом для получения удобной, качественной, своевременной и безопасной медицинской помощи.

Для эффективной организации стоматологической деятельности в рамках цифровизации необходимо определиться с понятиями, которыми мы оперируем в своем исследовании. Понятие «ресурс» используется в различных исследованиях, связанных с изучением психической реальности, в том числе и медицине. Мы в своем исследовании использовали применяемый в клинической психологии ресурсный подход, имеющий свои истоки в когнитивной психологии, в рамках которого важное место заняло изучение конструктивного начала личности, позволяющего преодолевать трудные жизненные ситуации и проблемы организационного развития медицинских организаций [1, 2].

Под цифровизацией мы понимаем создание в медицинской организации PRM-систем, представляющих такие сервисы, как электронная система записи пациента на прием к врачу, управление работой медицинской команды, формирование комплексных планов лечения, система анализов по рискам заболеваемости пациента, телемедицина, система сбора отзывов в социальных сетях и с использованием CRM-систем, пользовательский портал (кабинет пациента), управление e-mail- и смс-рассылками, телефонное информирование пациентов, внутренний чат, система управления доступом/пользовательскими ролями, база знаний для использования пациентами и медицинскими специалистами и другие электронные функции для формирования лояльности пациента [3—5].

В данной статье мы коснемся только некоторых параметров, которые работают как ресурс для повышения доступности и качества стоматологической помощи в рамках цифровизации.

Сегодня на рынке медицинских услуг конкурируют две основные группы — частные медицинские организации, не участвующие в системе обязатель-

ного медицинского страхования, и учреждения, имеющие возможность оказывать медицинские услуги населению в рамках программы ОМС и сверх государственного задания. Законодательные основы деятельности этих групп медицинских организаций имеют существенные различия, однако цели совпадают — это развитие медицинской помощи как источника финансирования, способного обеспечить окупаемость деятельности и ее развитие на долгосрочную перспективу. Привлечение пациентов и продвижение качественной медицинской деятельности, как правило, являются основными задачами, которые руководители медицинских организаций ставят перед службами маркетинга. Однако следует понимать, что выполнению этих задач предшествуют целый пласт аналитической деятельности по возможностям и ресурсам медицинской организации, разработка инструментов продвижения, которые будут эффективны в конкретной клинике и конкретных условиях.

Рассмотрим внешние переменные, способствующие формированию ресурса психологической устойчивости медицинской организации [6—9].

Как показали исследования, проведенные нами ранее, одним из внешних ресурсов является проведение регулярного мониторинга потребительских предпочтений [10—17]. Именно выбор потребителя подскажет, какая группа услуг наиболее популярна, хорошо воспринимается пациентами и, следовательно, будет наиболее востребована на рынке медицинских услуг. Задача же медицинской организации — формировать потребность пациентов в получении качественных и безопасных стоматологических услуг [14—22].

Основные ошибки, которые допускаются медицинскими организациями при продвижении стоматологических услуг, — это преувеличение роли рекламы медицинских услуг, недооценка ресурсов самой медицинской организации и, как следствие, роли личности врачей, других медицинских работников, поиск «уникальных специалистов по продажам медицинских услуг», которые смогли бы увеличить количество пациентов и доходы клиники моментально и в разы. В реальной жизни развитие стоматологической организации заключается в ежедневной работе с материальными и нематериальными ресурсами, личностными особенностями специалистов и пациентов, в которую вовлечен практически весь персонал клиники, а любой прорыв является результатом хорошо организованного подготовительного периода психологической интервенции. Для формирования успешности медицинской организации мало проводить мониторинг рынка стоматологических услуг, необходимо за счет внутренних, в том числе социально-психологических, цифровых ресурсов стоматологической организации, создавать условия для внедрения новых технологий лечения,

повышения качества и доступности медицинской помощи. Цифровизация стоматологии невозможна без работы с личностно-психологическими ресурсами медицинского работника [14—26].

Основные ошибки личностно-психологического плана допускаются чаще всего при продвижении медицинских услуг. Исследованиями было подтверждено, что эмоциональная память оказывает более глубокое воздействие на поведение индивида, чем другие виды памяти. Любой рекламный видеоклип не просто дает определенную информацию, но и представляет собой эмоционально окрашенную ситуацию. Подмечено, что зачастую рекламное сообщение базируется на ослаблении или приглушении чувства вины [27—29]. Наблюдаемые нами рекламные кампании показывают, что заказчики и исполнители рекламной продукции достаточно слабо используют психологические особенности восприятия рекламы жителями Российской Федерации. Информационная среда перенасыщена порой назойливой, часто повторяющейся однообразной рекламой медицинских услуг и медицинских организаций. Реклама стоматологических услуг бывает настолько креативной, что уже выходит за рамки медицинской этики и деонтологии, что вызывает, в свою очередь, у потребителя закономерное желание избежать ее воздействия, навязчивого проникновения в индивидуальное информационное пространство человека. Поэтому традиционные рекламные приемы (скидки, «вставляем с гарантией», «акция — кариес», «улыбка всевластия» и т.п.) уже не привлекают пациентов [30, 31].

### Материалы и методы

В своем исследовании мы рассмотрели цифровизацию с точки зрения ресурсного подхода, используя два параметра.

**Личностно-психологический ресурс** работников медицинской организации в продвижении медицинской деятельности. Как правило, руководитель считает, что врачи, работающие в клинике, априори должны предпринимать все усилия для продвижения медицинских услуг. Но врач может работать в нескольких клиниках одновременно и при этом условия вознаграждения в этих клиниках могут быть тоже разные, что провоцирует его «продвигать» услуги более щедрого работодателя. Следует понимать, что функционально работа врача и работа организатора медицинской деятельности не совпадают. Следующее распространенное заблуждение — уверенность в том, что есть такие уникальные специалисты по продвижению медицинских услуг, которые способны увеличить количество пациентов и доходы медицинской организации многократно. К сожалению, это заблуждение очень распространено в среде руководителей медицинских организаций.

Всегда кажется, что стоит пригласить «правильного» маркетолога — и тут же клиника заполнится лояльными пациентами и возрастет доход. Организаторам здравоохранения необходимо осознать, что развитие медицинской деятельности заключается в ежедневной работе, в которую вовлечен практически весь персонал клиники, а любой прорыв является результатом хорошо организованного подготовительного периода.

**Информационный ресурс.** Основными инструментами информирования пациентов являются интернет-источники, реклама, внутренние полиграфические материалы, индивидуальный маркетинг, удобная онлайн-запись с большим выбором времени, смс-информирование, удобный сайт компании, в котором хочется остаться. Интернет как источник информации и общения — непревзойденный лидер и при постоянном живом использовании сайта организации обеспечивает до 30 % первичной записи пациентов после экспресс-консультирования. Как показывает положительный опыт многих медицинских организаций, наибольший эффект достигается сочетанием двух задач — информирование об организации и онлайн-ориентирование пациентов с последующей записью на прием. Информирование достаточно успешно осуществляется через сайт организации и партнеров, для онлайн-контактов с пациентами обеспечивается обратная связь с дежурным администратором. Одновременное использование печатных СМИ, телевидения, радио и социальных медиа на основе комплексного подхода как раз и может помочь достичь поставленных целей и получить лучшие результаты. Социальные медиа открыли много новых возможностей для продвижения платных медицинских услуг. Развитие таких социальных сетей, как «ВКонтакте», «Инстаграм», «Одноклассники» и «Фейсбук», серьезнейшим образом изменило современный взгляд на маркетинговые коммуникации: социальные сети объединили в себе интерактивность, возможности персонализации за счет быстрой обратной связи с пользователями.

В основе представленного исследования лежит методология, которая применяется российскими и зарубежными исследователями. Оно проводилось методом онлайн-анкетирования пациентов, имеющих доступ к Интернету через мобильные телефоны, интерактивные опросники CRMSensor. Анкета была адаптирована для целевой аудитории стоматологической поликлиники. В качестве фактологической базы были использованы ресурсы Тюменской инновационной компании (Tyumen Innovations Ltd), регулярно изучающей тенденции потребления медицинских и не медицинских технологий с применением искусственного интеллекта, робототехники и гаджетов для самодиагностики.

## Результаты и их обсуждение

В МАУ «СП № 12» установлены интерактивные опросники на базе CRMSensor, где пациентам при первичном обращении задавался вопрос: «Откуда

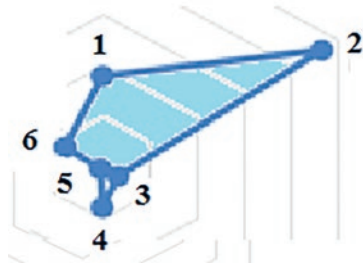


Рис. 1. Результаты интерактивного опроса пациентов  
Fig. 1. Results of the interactive patient survey

### из каких источников Вы узнали о нашей клинике?

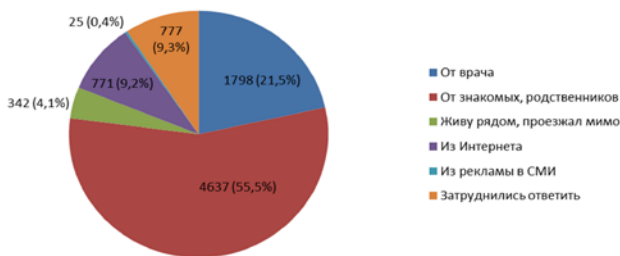


Рис. 2. Распределение источников информации о медицинском учреждении  
Fig. 2. Distribution of sources of information about a medical institution

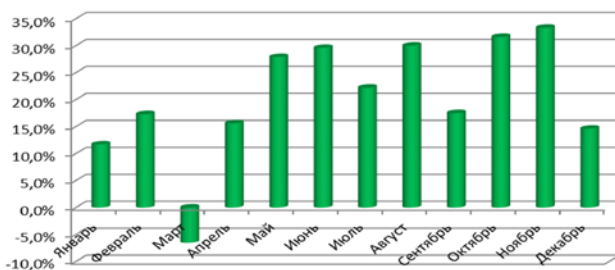


Рис. 3. Индекс NPS по учреждению за 2018 год  
Fig. 3. NPS Institution Index 2018

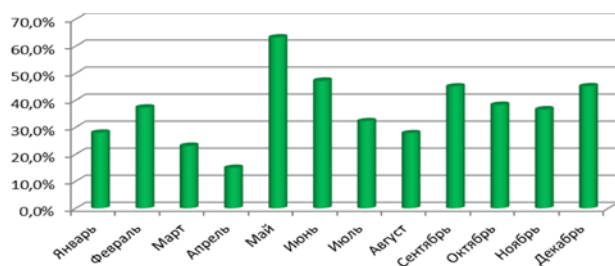


Рис. 4. Индекс NPS по учреждению за 2019 год  
Fig. 4. NPS Institution Index 2019

они узнали о клинике?» На диаграмме более наглядно представлены результаты исследования (рис. 1).

Ответы пациентов, обратившихся в нашу поликлинику, распределились следующим образом (рис. 2).

Парадоксальное распределение ответов не свидетельствует о том, что рекламировать медицинские услуги не нужно. Безусловно, гораздо большее количество состоявшихся покупателей видели рекламные материалы и наверняка заинтересовались ими, но наиболее точную, полезную и эффективную информацию пациенты получили из наиболее авторитетных источников — от врача или знакомых, имеющих положительный опыт взаимодействия с клиникой. Из проведенного исследования следует, что привлечение внимания и формирование заинтересованности в услугах конкретной клиники достигаются грамотной рекламой, а продвижение платных медицинских услуг требует более тонких инструментов и основано прежде всего на личном общении и доверии.

Следующий фактор, изученный нами, — это потребительская лояльность (Key Performance Indicator), по которой можно отслеживать эффективность работы стоматологической организации. Net Promoter Score (NPS), или индекс потребительской лояльности, — метрика, определяющая отношение потребителей к медицинской организации, позволяет оценить перспективу роста оказанных услуг медицинской организации. Сегодня NPS измеряют крупнейшие компании мира, в том числе Apple, Microsoft, Sony, BBC, eBay и другие. Отслеживая показатели NPS и поддерживая их на достаточно высоком уровне, мы сохраняем существующих пациентов и уровень их удовлетворенности. Необходимо помнить, что привлечение нового пациента обойдется дороже в 5—25 раз, чем сохранить существующего. Уменьшение оттока клиентов на 5 % увеличивает доход на 25—95 %. Наши лояльные пациенты в 4 раза чаще привлекают новых лояльных потребителей наших услуг по «сарафанному радио».

В рамках исследования индекса потребительской лояльности за 2017—2019 годы в МАУ «СП № 12» проведен опрос 3 435 пациентов с применением системы CRM Sensor, из них:

- 2 447 (71,24 %) — пациенты по ОМС;
- 988 (28,76 %) — на платной основе.

Результаты исследования представлены на рис. 3, 4. Средний по учреждению индекс потребительской лояльности (NPS) в 2019 году составил 36,2 %, что на 18,7 балла выше предыдущего периода (по итогам 2018 года — 17,5 %).

Динамика показателя NPS по МАУ «СП № 12» за 2017—2019 годы представлена на рис. 5.

В 2017—2019 годах проведено исследование индекса удовлетворенности пациентов качеством и безопасностью стоматологической помощи, ком-

фортностью рекреационных зон по пятибалльной шкале. Индекс удовлетворенности потребителей (Customer satisfaction Index, CSI) — это оценка уровня удовлетворенности пациента после взаимодействия с медицинской организацией. CSI отражает, насколько успешным был клиентский опыт потребителя. Результаты исследования представлены на рис. 6. Средний по учреждению уровень удовлетворенности в 2019 году составил 4,22, что на 0,17 балла выше по итогам 2018 года (4,05).

За 2019 год 431 пациент оставил персональные отзывы либо номер телефона для обратного звонка, используя предоставленные нами электронные гаджеты («кнопки качества») на базе CRM Sensor (рис. 7). Информация, оставленная пациентом на данном электронном ресурсе в виде смс-информирования, уходит руководителю структурного подразделения. Использование данной цифровой технологии позволяет не только получить обратную связь от пациента, но и оперативно связаться с потребителем стоматологической услуги в случае необходимости для снижения количества необоснованных обращений наших пациентов.

Удовлетворенность является ключевым фактором удержания пациентов и формирования потребительской лояльности к медицинской организации. Пациенты приходят в медицинскую организацию со своими ожиданиями относительно качества медицинской помощи или услуги, цены и уровня обслуживания. От того, насколько стоматологической поликлинике удастся удовлетворить ожидания своих клиентов, зависят ее успешность, финансовые показатели и рост в целом. МАУ «СП № 12» заняла первое место среди медицинских организаций Свердловской области по итогам независимой оценки качества оказания медицинских услуг (97 баллов из 100).

## Выводы

1. Проведенное исследование показало, что личностно-психологический ресурс работает при условии инновационной готовности, мотивационного сопровождения как у организаторов здравоохранения, так и у медицинских работников.

Необходимо начинать работу с опорой на личностно-психологические ресурсы работников, позволяющие применять эффективную систему управления обучения и мотивации персонала, с учетом особенностей управления медицинским учреждением в современных условиях.

Для эффективного использования личностно-психологического ресурса необходимо использовать при регистрациях «кнопки качества» (на основе CRM Sensor).

Использование данной цифровой технологии позволяет получить оперативную обратную связь с пациентом в случае необходимости и снизить количество их необоснованных обращений.

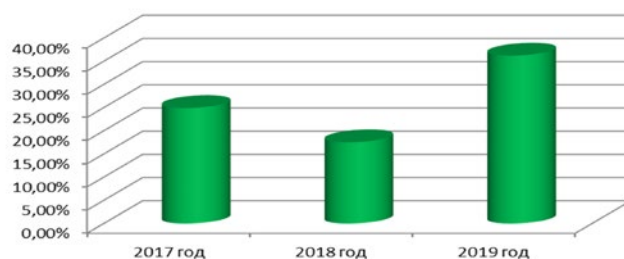


Рис. 5. Динамика показателя NPS по МАУ «СП № 12» за 2017—2019 годы

Fig. 5. Dynamics of the NPS indicator for UIA «SP No. 12» for 2017—2019

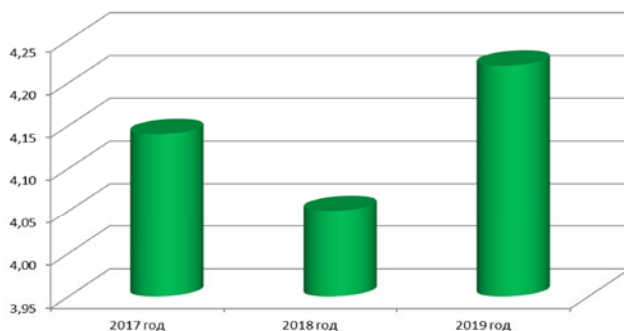


Рис. 6. Динамика показателя удовлетворенности по МАУ «СП № 12» за 2017—2019 годы

Fig. 6. Dynamics of the satisfaction indicator for MAU «SP No. 12» for 2017—2019



Рис. 7. «Кнопка качества» на базе CRM Sensor  
Fig. 7. «Quality button» based on CRM Sensor

2. В результате исследования доказано, что информационный ресурс работает эффективно только тогда, когда организаторы здравоохранения в медицинских организациях в условиях нового цифрового экономического уклада оперативно, в течение короткого времени реагируют на изменения во внешней среде.

Работа по цифровизации стоматологической деятельности не может быть выстроена и завершена одновременно и подразумевает постепенный переход с учетом особенностей оказания стоматологических услуг на всех этапах оказания медицинской помощи. Организационные изменения, связанные с применением современных технологий в управлении, очень быстро отражаются на деятельности медицинской

организации и необходимо учитывать связанные с этим риски.

Получение положительного эффекта от цифровизации возможно только при тщательном планировании и всесторонней проработке возможных негативных факторов, вызванных работой в системе «человек — человек», их положительных и отрицательных сторон. От ошибок не застрахован ни человек, ни цифровая технология.

Управление медицинской организацией при внедрении цифровизации увеличивает и требования к профессиональным знаниям, умениям и навыкам

в области как менеджмента, так и ИТ-технологий у медицинских работников.

Проведенное исследование реализации части процесса цифровой трансформации медицинской организации на примере МАУ «СП № 12» является адаптивным и позволяет реализовать переход к цифровому «мышлению». Необходимо, по нашему мнению, проводить большую работу над созданием социально-психологической среды медицинской организации, позволяющей реализовать преимущества современного этапа цифровизации в стоматологии.

## Литература

1. Водопьянова, Н. Е. Психодиагностика стресса / Н. Е. Водопьянова. – Санкт-Петербург : Питер, 2009. – 336 с.
2. Hobfoll, S. Conservation of resources theory: its implication for stress, health, and resilience / S. Hobfoll, S. Folkman // The Oxford handbook of stress, health, and coping. – N. Y. : Oxford University Press, 2011.
3. European Commission. Attitudes towards the impact of digitisation and automation on daily life / European Commission, 10 May 2017 [Electronic resource]. – URL : <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/attitudes-towards-impact-digitisation-and-automation-daily-life>
4. Roadmap for Innovation - ACC Health Policy Statement on Healthcare Transformation in the Era of Digital Health, Big Data, and Precision Health / S. Bhavnani, S. S. Hayek, R. S. Druz, H. Krumholz // Journal of the American College of Cardiology. – 2017.
5. Стратегия развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/23/stranitsa-967/strategiya-razvitiya-meditsinskoj-nauki-v-rossijskoj-federatsii-na-period-do-2025-goda>
6. Чернавский, А. Ф. Реорганизация стоматологических учреждений как ресурс развития стоматологической службы / А. Ф. Чернавский, О. М. Леонова // Вестник Тамбовского университета. Серия : Естественные и технические науки. – 2017. – № 22 (6-2). – С. 1586–1592.
7. Петров, И. А. Интеграционный подход в формировании комплексной модели управления качеством медицинской помощи / И. А. Петров, А. Ф. Чернавский, Ю. А. Токарева // Уральский медицинский журнал. – 2018. – С. 192–197.
8. Стандартизация стоматологической помощи (методические указания) : учебное пособие / И. В. Русакова, А. Ф. Чернавский, О. Ю. Белова, Л. Ю. Неупокоева. – Екатеринбург : Издательский Дом «Тираж», 2019. – 140 с.
9. Чернавский, А. Ф. Руководство по снижению рисков и повышению качества при оказании стоматологической помощи в медицинских организациях муниципального образования «город Екатеринбург» : учебное пособие / А. Ф. Чернавский, И. В. Русакова, А. Б. Бичун. – Екатеринбург : Издательский Дом «Тираж», 2019. – 126 с.
10. Комплексный клинико-психологический подход при длительном стоматологическом лечении в МАУ «СП № 12» / А. Ф. Чернавский, А. А. Бадалян [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2018. – Т. 14, № 1. – С. 117–121.
11. Чернавский, А. Ф. Формирование психологической устойчивости врачей-стоматологов МАУ «СП № 12» при оказании медицинских услуг / А. Ф. Чернавский, И. А. Петров, О. Е. Белова // Проблемы стоматологии. – 2016. – Т. 12, № 2. – С. 116–124.
12. Эмпирическое исследование стрессоустойчивости в условиях стоматологического муниципального учреждения / А. Ф. Чернавский [и др.] // Проблемы стоматологии. – 2016. – Т. 12, № 3. – С. 107–112.
13. Чернавский, А. Ф. Эмпирическое исследование факторов психологической устойчивости медицинского персонала в условиях стоматологического муниципального учреждения / А. Ф. Чернавский, И. А. Петров, М. В. Богущ // Уральский медицинский журнал. – 2016. – № 7 (140). – С. 80–85.
14. Профессионально ориентированный подход личностного развития студентов-стоматологов на клинической кафедре: качество выполнения профессиональной гигиены полости рта / Т. М. Еловицова, С. С. Григорьев, С. Н. Саблина, Д. В. Сорокумова, А. А. Епишова, А. С. Кошчев, А. А. Чагай // Проблемы стоматологии. – 2019. – Т. 15, № 4. – С. 177–184.
15. Развитие систем оценки качества освоения компетенций при изучении пародонтологии на кафедре терапевтической стоматологии и протезистики стоматологических заболеваний УГМУ / Т. М. Еловицова, С. С. Григорьев, А. Ю. Степанова, М. Р. Ульбин // Вестник Уральского государственного медицинского университета. – 2019. – № 2. – С. 48–50.
16. Еловицова, Т. М. Оптимизация производственной практики по терапевтической стоматологии в профессиональной подготовке студентов: научно-практическая конференция как определяющий этап становления будущего специалиста / Т. М. Еловицова, С. С. Григорьев, А. Ф. Чернавский // Материалы Международного конгресса «Стоматология Большого Урала». – 2020. – С. 141–144.
17. Еловицова, Т. М. Инновационные подходы к планированию и совершенствованию организации клинического обследования жителей села у стоматолога / Т. М. Еловицова, А. Ш. Макарова, А. С. Кошчев // Научный послы высшей школы - реальные достижения практического здравоохранения : сборник научных трудов, посвященный 30-летию стоматологического факультета Приволжского исследовательского медицинского университета / под ред. О. А. Успенской, А. В. Кочубейник. – Нижний Новгород : Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Приволжский исследовательский медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2018. – С. 39–46.
18. Dental health and public policy; the social impact of dental disease // Am. F. Publ. Health. – 1985. – Vol. 75, № 1. – P. 27–30.
19. Ettinger, R. H. Oral diseases and its effects' on the quality of life / R. H. Ettinger // Gerodontics. – 1987. – Vol. 3, № 3. – P. 103–106.
20. Kiyak, H. A. Studies of the relationship between oral health and psychological well being / H. A. Kiyak, K. Mulligan // Gerodontics. – 1987. – Vol. 3, № 3. – P. 109–112.
21. Approaches to preventive periodontal care for geriatric patients with somatic disorders [Electronic resource] / T. Elovikova, S. Sablina, S. Grigorjev, V. Karaseva, A. Koschchev. – 2020. – DOI : <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202201020>
22. Orthopedic rehabilitation of elderly cancer patients as a technology of longevity [Electronic resource] / V. V. Karaseva, T. M. Elovikova, S. E. Zholudev, A. S. Koschchev, A. S. Prihodkin. – 2020. – DOI : <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202201013>
23. Психологическое основание консультирования как вида психологической помощи для медицинских работников / А. Ф. Чернавский, П. С. Шитов, И. А. Петров, Ю. А. Токарева // Уральский медицинский журнал. – 2018. – № 7. – С. 182–191.
24. Зарипова, Э. М. Создание психоэмоциональной комфортности для пациента на приеме у врача стоматолога / Э. М. Зарипова, А. Ф. Чернавский, О. М. Леонова // Биосовместимые материалы и новые технологии в стоматологии : сборник статей Международной конференции, 27-28 ноября. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2014. – С. 212–218.
25. Чернавский, А. Ф. Формирование психологической устойчивости врачей стоматолога МАУ «СП № 12» при оказании медицинских услуг / А. Ф. Чернавский, И. А. Петров, О. Е. Белова // Проблемы стоматологии. – 2016. – Т. 12, № 2. – С. 116–124.
26. Чернавский, А. Ф. Страх, как предмет психологического исследования : монография / А. Ф. Чернавский. – Екатеринбург : Урал. гос. пед. ун-т, 2007. – 209 с.
27. Белова, А. А. Социорегулятивные ресурсы социальной и коммерческой рекламы в современном российском обществе: проблема актуализации / А. А. Белова // Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2010. – С. 277–280.
28. Евневич, М. А. Влияние социальной рекламы на поведение человека в зависимости от содержания сообщения / М. А. Евневич, Д. В. Ябурова // Российское предпринимательство. – 2015. – № 16 (22). – С. 4169–4182.
29. Ежова, Е. Н. «Свое» и «чужое» в рекламной картине мира / Е. Н. Ежова // Вестник Пятигорского государственного ун-та. – 2009. – № 3. – С. 241–246.
30. Лебедев-Любимов, А. Психология рекламы / А. Лебедев-Любимов. – Санкт-Петербург : Питер, 2002. – 358 с.
31. Шершукова, Е. В. Спелцифика социальной рекламы в России: современное состояние / Е. В. Шершукова // Молодой ученый. – 2011. – Т. 2, № 4 (27). – С. 160–163.

## References

1. Vodopyanova, N. E. (2009). *Psikhodiagnostika stressa [Psychodiagnostics of stress]*. St. Petersburg : Peter, 336. (In Russ.)
2. Hobfoll, S., ed. Folkman, S. (2011). Conservation of resources theory: its implication for stress, health, and resilience. *The Oxford handbook of stress, health, and coping*, N.Y. : Oxford University Press.
3. (2017). European Commission. Attitudes towards the impact of digitisation and automation on daily life/ European Commission, 10 May 2017 [Electronic resource]. URL: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/attitudes-towards-impact-digitisation-and-automation-daily-life>
4. Bhavnani, S., Hayek, S. S., Druz, R. S., Krumholz, H. (2017) Roadmap for Innovation - ACC Health Policy Statement on Healthcare Transformation in the Era of Digital Health, Big Data, and Precision Health. *Journal of the American College of Cardiology*.
5. *Strategiya razvitiya meditsinskoj nauki v Rossijskoj Federatsii na period do 2025 goda [Strategy for the development of medical science in the Russian Federation for the period up to 2025 [Electronic resource]]*. URL : <https://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/23/stranitsa-967/strategiya-razvitiya-meditsinskoj-nauki-v-rossijskoj-federatsii-na-period-do-2025-goda> (In Russ.)
6. Chernavsky, A. F., Leonova, O. M. (2017). Reorganizatsiya stomatologicheskikh uchrezhdeniy kak resurs razvitiya stomatologicheskoy sluzhby [Reorganization of dental institutions as a resource for the development of dental services]. *Vestnik Tambovskogo universiteta. Seriya: Yestestvennyye i tekhnicheskiye nauki [Bulletin of the Tambov University. Series: Natural and Technical Sciences]*, 22(6-2), 1586–1592. (In Russ.)
7. Petrov, I. A., Chernavsky, A. F., Tokareva, Yu. A. (2018). Integratsionnyy podkhod v formirovani kompleksnoy modeli upravleniya kachestvom meditsinskoj pomoshchi [Integration approach in the formation of a comprehensive model of quality management of medical care]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal [Ural Medical Journal]*, 192–197. (In Russ.)
8. Ruskova, I. V., Chernavsky, A. F., Belova, O. Yu., Neupokoeva, L. Yu.. (2019). *Standartizatsiya stomatologicheskoy pomoshchi (metodicheskiye ukazaniya): uchebnoye posobiye [Standardization of dental care (guidelines) : a tutorial]*. Yekaterinburg : Publishing House «Circulation», 140. (In Russ.)
9. Chernavsky, A. F., Ruskova, I. V., Bichun, A. B. (2019). *Rukovodstvo po snizheniyu riskov i povysheniyu kachestva pri okazanii stomatologicheskoy pomoshchi v meditsinskikh organizatsiyakh munitsipal'nogo obrazovaniya «gorod Yekaterinburg»: uchebnoye posobiye [Guidelines for reducing risks and improving quality in the provision of dental care in medical institutions of the municipal formation «city of Yekaterinburg»: a tutorial]*. Yekaterinburg : Publishing House «Circulation», 126. (In Russ.)
10. Chernavsky, A. F., Badalyan, A. A. et al. (2018). Kompleksnyy kliniko-psikhologicheskij podkhod pri dlitel'nom stomatologicheskom lechenii v MAU «SP № 12» [Complex clinical and psychological approach to long-term dental treatment at MAU «SP No. 12»]. *Problemy stomatologii [Actual problems in Dentistry]*, 14, 1, 117–121. (In Russ.)
11. Chernavsky, A. F., Petrov, I. A., Belova, O. E. (2016). Formirovaniye psikhologicheskoy ustoychivosti vrachey-stomatologov MAU «SP № 12» pri okazanii meditsinskikh uslug [Formation of psychological stability of dentists of MAU «SP No. 12» in the provision of medical services]. *Problemy stomatologii [Actual problems in Dentistry]*, 12, 2, 116–124. (In Russ.)
12. Chernavsky, A. F. et al. (2016). Empiricheskoye issledovaniye stressoustoychivosti v usloviyakh stomatologicheskogo munitsipal'nogo uchrezhdeniya [Empirical study of stress resistance in a dental municipal institution]. *Problemy stomatologii [Actual problems in Dentistry]*, 12, 3, 107–112. (In Russ.)
13. Chernavsky, A. F., Petrov, I. A., Bogush, M. V. (2016). Empiricheskoye issledovaniye faktorov psikhologicheskoy ustoychivosti meditsinskogo personala v usloviyakh stomatologicheskogo munitsipal'nogo uchrezhdeniya [Empirical study of the factors of psychological stability of medical personnel in the conditions of a dental municipal institution]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal [Ural medical journal]*, 7 (140), 80–85. (In Russ.)
14. Elovikova, T. M., Grigoriev, S. S., Sablina, S. N., Sorokoumova, D. V., Epishova, A. A., Koshcheev, A. S., Chagai, A. A. (2019). Professional'no oriyentirovanny podkhod lichnostnogo razvitiya studentov-stomatologov na klinicheskoy kafedre: kachestvo vypolneniya professional'noy gigenyey polosti rta [Professionally oriented approach to the personal development of dental students at the clinical department: the quality of professional oral hygiene]. *Problemy stomatologii [Actual problems in Dentistry]*, 15, 4, 177–184. (In Russ.)
15. Elovikova, T. M., Grigoriev, S. S., Stepanova, A. Yu., Ulybin, M. R. (2019). Razvitiye sistem otsenki kachestva osvoiniya kompetentsiy pri izuchenii parodontologii na kafedre terapevticheskoy stomatologii i propedeviki stomatologicheskikh zabolevaniy UGМУ [Development of systems for assessing the quality of mastering competencies in the study of periodontology at the Department of Therapeutic Dentistry and Propeudetics of Dental Diseases USMU]. *Vestnik Ural'skogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta [Bulletin of the Ural State Medical University]*, 2, 48–50. (In Russ.)
16. Elovikova, T. M., Grigoriev, S. S., Chernavsky, A. F. (2020). Optimizatsiya proizvodstvennoy praktiki po terapevticheskoy stomatologii v professional'noy podgotovke studentov: nauchno-prakticheskaya konferentsiya kak opredelyayushchiy etap stanovleniya budushchego spetsialista [Optimization of industrial practice in therapeutic dentistry in the professional training of students: scientific and practical conference as a defining stage in the formation of a future specialist]. *Materialy Mezhdunarodnogo kongressa «Stomatologiya Bol'shogo Urala» [Materials of the International Congress «Dentistry of the Great Urals»]*, 141–144. (In Russ.)
17. Elovikova, T. M., Makarova, A. Sh., Koshcheev, A. S., eds. Uspenskaya, O. A., Kochubeynik, A. V. (2018). Innovatsionnyye podkhody k planirovaniyu i sovershenstvovaniyu organizatsii klinicheskogo obsledovaniya zhitel'nykh sel u stomatologa [Innovative approaches to planning and improving the organization of clinical examination of villagers by the dentist]. *Nauchnyy posyl vysshey shkoly - real'nyye dostizheniya prakticheskogo zdoravookhraneniya. Sbornik nauchnykh trudov, posvyashchennykh 30-letiyu stomatologicheskogo fakul'teta Privolzhskogo issledovatel'skogo meditsinskogo universiteta [Scientific message of higher education - real achievements of practical health care : collection of scientific papers dedicated to the 30th anniversary of the Faculty of Dentistry of the Volga Research Medical University]*. Nizhny Novgorod : Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Privolzhsky Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 39–46. (In Russ.)
18. (1985). Dental health and public policy; the social impact of dental disease. *Am. F. Publ. Health*, 75, 1, 27–30.
19. Ettinger, R. H. (1987). Oral diseases and its effects' on the quality of life. *Gerodontology*, 3, 3, 103–106.
20. Kiyak, H. A., Mulligan, K. (1987). Studies of the relationship between oral health and psychological well being. *Gerodontology*, 3, 3, 109–112.
21. Elovikova, T., Sablina, S., Grigorjev, S., Karaseva, V., Kosheev, A. (2020). Approaches to preventive periodontal care for geriatric patients with somatic disorders [Electronic resource]. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202201020>
22. Karaseva, V. V., Elovikova, T. M., Zholudev, S. E., Koshcheev, A. S., Prihodkin, A. S. (2020). Orthopedic rehabilitation of elderly cancer patients as a technology of longevity [Electronic resource]. DOI: <https://doi.org/10.1051/bioconf/20202201013>
23. Chernavsky, A. F., Shitov, P. S., Petrov, I. A., Tokareva, Yu. A. (2018). Psikhologicheskoye osnovaniye konsul'tirovaniya kak vida psikhologicheskoy pomoshchi dlya meditsinskikh rabotnikov [Psychological basis of counseling as a type of psychological assistance for medical workers]. *Ural'skiy meditsinskiy zhurnal [Ural Medical Journal]*, 7, 182–191. (In Russ.)
24. Zaripova, E. M., Chernavsky, A. F., Leonova, O. M. (2014). Sozdaniye psikhooemotsional'noy komfortnosti dlya patsiyenta na priyeme u vracha stomatologa [Creation of psychoemotional comfort for the patient at the dentist's appointment]. *Biosovmestimyye materialy i novyye tekhnologii v stomatologii: sbornik statey Mezhdunarodnoy konferentsii. 27-28 noyabrya [Biocompatible materials and new technologies in dentistry: collection of articles of the International conference. November 27-28]*, Kazan : Kazan Publishing House, 212–218. (In Russ.)
25. Chernavsky, A. F., Petrov, I. A., Belova, O. A. (2016). Formirovaniye psikhologicheskoy ustoychivosti vrachey stomatologa MAU «SP № 12» pri okazanii meditsinskikh uslug [Formation of psychological stability of dentist doctors of MAU «SP No. 12» in the provision of medical services]. *Problemy stomatologii [Actual problems in Dentistry]*, 12, 2, 116–124. (In Russ.)
26. Chernavsky, A. F. (2007). *Strakh, kak predmet psikhologicheskogo issledovaniya monografiya [Fear as a subject of psychological research : monograph]*. Yekaterinburg : Ural. state ped. Un-t, 209. (In Russ.)
27. Belova, A. A. (2010). Sotsioregulyativnyye resursy sotsial'noy i kommercheskoy reklamy v sovremennom rossijskom obshchestve: problema aktualizatsii [Socioregulatory resources of social and commercial advertising in modern Russian society: the problem of actualization]. *Izvestiya Rossiyskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A.I. Gertsena [Bulletin of the Russian State Pedagogical University A. I. Herzen]*, 277–280. (In Russ.)
28. Evnevich, M. A., Yaburova, D. V. (2015). Vliyaniye sotsial'noy reklamy na povedeniye cheloveka v zavisimosti ot soderzhaniya soobshcheniya [The influence of social advertising on human behavior depending on the content of the message]. *Rossiyskoye predprinimatel'stvo [Russian Entrepreneurship]*, 16 (22), 4169–4182. (In Russ.)
29. Yezhova, E. N. (2009). «Svoye» i «chuzhoeye» v reklamnoy kartine mira [«Ours» and «alien» in the advertising picture of the world]. *Vestnik Pyatigorskogo gosudarstvennogo un-ta [Bulletin of the Pyatigorsk State University]*, 3, 241–246. (In Russ.)
30. Lebedev-Lyubimov6 A. (2002). *Psikhologiya reklamy [Psychology of advertising]*. St. Petersburg : Peter, 358. (In Russ.)
31. Shershukova, E. V. (2011). Spetsifika sotsial'noy reklamy v Rossii: sovremennoye sostoyaniye [Specificity of social advertising in Russia : current state]. *Molodaye uchenyye [Young scientist]*, 2, 4 (27), 160–163. (In Russ.)