

УДК 614.2

ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКИМИ РАБОТНИКАМИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

София Дмитриевна Зубкова, Дарья Кирилловна Исаева, Лариса Александровна Скороходова

Кафедра истории, экономики и правоведения

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения РФ

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Цифровая экономика оказала значительное влияние на сферу здравоохранения в части ее цифровизации. Однако, вопросам формирования у медицинских работников компетенций применения цифровых технологий уделяется недостаточное внимание. Не определено композиционное содержание компетенций, которыми должны обладать врач или медицинская сестра для успешной профессиональной деятельности. **Цель исследования** – определить особенности формирования цифровых компетенций для работников сферы здравоохранения. **Материал и методы.** Общенаучная и частнонаучная методология, позволяющая определить основные требования к структуре и содержанию компетенций медицинских работников в сфере цифровизации здравоохранения. **Результаты.** Выявлены два основных направления формирования цифровых компетенций для медицинских работников. Даны рекомендации по структуре формирования необходимых способностей для цифровой трансформации системы здравоохранения, через обеспечение цифровой грамотности, коммуникабельности, безопасности. **Выводы.** Авторами отмечено, что цифровизация системы здравоохранения процесс неизбежный, что обуславливает необходимость цифровых компетенций медицинских работников. Обозначена роль образовательных учреждений при формировании компетенций применения цифровых технологий учреждениями сферы здравоохранения.

Ключевые слова: цифровые компетенции медицинских работников, цифровой контент системы здравоохранения, телемедицина.

DEVELOPMENT OF COMPETENCES FOR THE APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES BY MEDICAL WORKERS

Sofia D. Zubkova, Daria K. Isaeva, Larisa A. Skorokhodova

Department of History, Economics and Law

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. The digital economy has had a significant impact on the healthcare sector in terms of its digitalization. However, insufficient attention is paid to the formation of competencies for the use of digital technologies among medical workers. The compositional content of the competencies that a doctor or nurse must have for successful professional activity is not defined. **The purpose of the study** –

determine the features of the formation of digital competencies for healthcare workers. **Material and methods.** General scientific and private scientific methodology that allows to determine the basic requirements for the structure and content of the competencies of medical workers in the field of digitalization of healthcare. **Results.** Two main directions for the formation of digital competencies for medical workers have been identified. Recommendations are given on the structure of the formation of the necessary abilities for the digital transformation of the healthcare system, through ensuring digital literacy, sociability, and security. **Conclusions.** The authors noted that the digitalization of the healthcare system is an inevitable process, which necessitates the digital competencies of medical workers. The role of educational institutions in the formation of competencies for the use of digital technologies by healthcare institutions is outlined.

Keywords: digital competencies of medical workers, digital content of the healthcare system, telemedicine.

ВВЕДЕНИЕ

Система современного здравоохранения представляет собой крупнейший сегмент мирового хозяйства. Основными трендами выступают: рост качества жизни, увеличение ее продолжительности, демографические аспекты. Все это обуславливает необходимость повсеместной реализации принципов цифровизации здравоохранения, для решения таких проблем как:

- скорость и повсеместность распространения информации о новых технологиях, товарах и услугах в системе здравоохранения как среди медицинского персонала, так и среди пациентов;
- повсеместная реализация электронных медицинских карт, как инструмента предотвращения врачебных ошибок и снижения финансовой нагрузки на систему здравоохранения в целом;
- повсеместного распространения и принятия всеми участниками процесса телемедицины.

Однако консервативность отечественной системы здравоохранения, врачей и пациентов не позволяет в полной мере реализовать весь спектр цифровых технологий в медицине, в том числе из-за недостаточно сформированных компетенций. Медицинские работники опасаются снижения роли человеческих ресурсов, что вызывает сопротивление масштабной цифровой трансформации здравоохранения.

Цель исследования — определить особенности и содержания формирования компетенций применения медицинскими работниками цифровых технологий в профессиональной деятельности.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Методологическую основу исследования составляет общенаучная методология, определяющая особенности формирования компетенций применения цифровых технологий в здравоохранении и частнонаучная методология, позволяющая оценить композиционную структуру цифровых компетенций медицинских работников.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Важно определить понятие и структуру цифровых компетенций, необходимых медицинским работникам, занятым в системе здравоохранения, поскольку сформированные цифровые компетенции должны лежать в основе профессиональной деятельности и оказывать прямое влияние на ее эффективность.

Композиционно цифровые компетенции медицинского работника можно представить в двух направлениях [1]:

Первое направление – специализированные компетенции, к которым относится пациентоориентированность, превентивность, ценностно – ориентированные подходы к организации и оказанию медицинской помощи;

Второе направление – общие цифровые компетенции:

– информационная цифровая грамотность, проявляется через способность работать с медицинскими информационными системами, мобильными приложениями, понимание современной значимости и возможностей применения искусственного интеллекта, принципов робототехники и биоинженерии [2];

– коммуникации – способность применения и соблюдения профессионально–этических ценностей, принципов деонтологии в цифровом пространстве, навыков связи врача и пациента с помощью разного рода приложений, при повсеместно распространенных телемедицинских консультациях и консилиумах также четкое осознание возможных юридических, этических и экономических последствий использования цифровых устройств в целях коммуникации;

– формирование цифрового контента – способность работать с информационной базой данных пациента. В настоящее время, при повсеместном переходе к электронным медицинским картам эта цифровая компетенция медицинского работника является наиболее важной [3]. Важно отметить, что сопротивление к переходу на электронных документооборот встречается с обеих сторон участников процесса. Пациенты опасаются утечки информации, медицинский персонал – повышенного контроля со стороны проверяющих органов и медицинского сообщества. По нашему мнению, электронная медицинская карта несет в себе массу преимуществ для всех участников и заинтересованных сторон. Во–первых, общая база данных и отсутствие необходимости повторных осмотров, дополнительных анализов и манипуляций, поскольку наблюдать ход заболевания может все медицинское сообщество, и вносить своевременные корректировки в ход лечения, что снижает возможность врачебной ошибки и обеспечивает субсидиарную ответственность. Во–вторых, доступ к документам может быть обеспечен в любое время. И в–третьих, лечение не сможет быть оказано в обход рекомендованных, цифровое пространство просто этого не допустит.

– обеспечение безопасности – способность обеспечить сохранность баз данных, недопущение утечки информации медицинского характера, с применением новаторских способов.

Важно отметить, что композиционным содержанием компетенций применения цифровых технологий медицинским работниками и, оценкой уровня их освоения и применения система здравоохранения должна заниматься в тесной связи учреждениями образования, уже, на сегодняшний день, имеющим опыт формирования и оценки уровня сформированности тех или иных профессиональных компетенций. Необходимы междисциплинарные, композиционные подходы эффективного перехода системы здравоохранения в русло цифровой экономики.

ОБСУЖДЕНИЕ

Необходимость формирования новой компетенции для медицинских работников, способности осуществлять деятельность в условиях цифрового пространства обусловлена важностью обеспечения доступности, своевременности и качества медицинской помощи.

Цифровые компетенции направлены, даже только на уровне телемедицины, на обеспечение повсеместного применения мирового передового опыта, минимизацию врачебных ошибок, снижение финансовой и временной нагрузки на врача и пациента, а также систему здравоохранения в целом.

Формирование компетенций применения медицинскими работниками цифровых технологий на продвинутом уровне, должно осуществляться образовательными учреждениями в рамках образовательных программ высшего и среднего профессионального образования в рамках междисциплинарной практики.

ВЫВОДЫ

1. Формирование компетенций медицинскими работниками носит характер неизбежного процесса, даже с учетом не полной готовности всех сторон к их применению.

2. Уровень и качество цифрового взаимодействия между врачом и пациентом все более совершенствуется. Совершенствуется цифровая грамотность медицинских работников и пациентов, улучшаются цифровые коммуникации, обеспечивается доступность цифрового контента с необходимой и достаточной степенью безопасности.

3. Основными источниками формирования компетенций применения медицинскими работниками цифровых технологий выступают образовательные учреждения высшего и среднего профессионального образования в рамках изучения основных образовательных программ, программ повышения квалификации и программ профессиональной переподготовки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Белолипецкая, А.Е. Цифровая трансформация сферы здравоохранения: компетентностный подход. / А. Е. Белолипецкая, Т. А. Головина, А. В. Полянин // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. – 2020. – № 28. – С. 694—700.

2. Бихатова Э.Т. Проблема формирования цифровых компетенций у студентов медицинских вузов / Э.Т. Бихатова, О.В. Иванчук // ЦИТИСЭ. – 2021. – № 4(30). – С.596–605.

3. Программа «Цифровая экономика РФ»: распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017. № 1632–р. URL: <https://www.garant.ru/> (дата обращения 02.02.2023).
Текст: электронный.

Сведения об авторах

С.Д. Зубкова* – студент

Д.К. Исаева – студент

Л.А. Скороходова – кандидат экономических наук, доцент

Information about the authors

S.D. Zubkova* – student

D.K. Isaeva – student

L.A. Skorokhodova – Candidate of Sciences (Economic), Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

zubkovas0708@yandex.ru

УДК 616.8–089

ЭЛЕКТРОННЫЙ СУРДОПЕРЕВОДЧИК ДЛЯ ГЛУХОНЕМЫХ

Малика Мұсатайқызы Қалелова , Июнгуль Сулжановна Мусатаева

Кафедра общеобразовательных дисциплин

НАО «Медицинский университет г. Семей»

Семей, Казахстан

Аннотация

Введение. 2 млн. человек по всему миру считают язык жестов родным. Ежедневно таким людям приходится сталкиваться со множеством проблем: как вызвать «скорую» или полицию, отправиться в банк или оформить документы.

Цель исследования – создать электронный сурдопереводчик для мобильных устройств, чтобы решить проблему коммуникации глухих и слышащих людей, не знающих языка жестов. **Материал и методы.** Была проведена предварительная оценка жалоб и потребностей у глухонемых за счет анкетирования 100 человек в течение 10 дней. На базе чего, создается приложение SLT, основанное на русском языке жестов, за счет таких программ как: Java или Kotlin, Swift, JavaScript, Python, C++, Blender. **Результаты.** На основе предварительного опроса, мы выяснили: большее удобство такого приложения при коммуникации слабослышащих с окружающими, нужду таких опции, как: видеозвонки с поддержкой языка жестов, службы экстренной помощи, текстовые сообщения между пользователями, камера, распознающая жесты и т.д. Создан предварительный интерфейс приложения. **Выводы.** За счет создания данного приложения мы можем создать комфортную среду для общения и развития людей, для которых родным является язык жестов, повысить их трудоустройство, экономический рост страны и уровень жизни.

Ключевые слова: переводчик, язык жестов.

ELECTRONIC SIGN LANGUAGE TRANSLATOR APP FOR THE DEAF–MUTE

Malika M. Kalelova, Iyungul S. Musataeva