



УДК 614.2:004

DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i3;167-172

Цифровые компетенции медицинских работников – приоритет кадрового обеспечения системы здравоохранения

Л.Д. Гурцкой¹, Е.К. Смирнова¹, Т.В. Баранова², А.С. Тыкыл-Оол¹

¹ Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко, Россия, г. Москва, ул. Воронцово Поле, д. 12

² Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы, 115088, Россия, г. Москва, ул. Шарикоподшипниковская, д. 9

Аннотация

Введение. Цифровизация охватила все аспекты современного общества, в том числе сферу здравоохранения, а разностороннее использование цифровых технологий медицинскими работниками является обычным делом в контексте здравоохранения. Распространение цифровых технологий требует соответствующего уровня цифровой грамотности как одного из базовых аспектов профессиональной компетентности медицинских работников.

Цель работы – изучить теоретические подходы к определению сущности цифровых компетенций медицинских работников на основе анализа научной литературы.

Материалы и методы. Работа написана с использованием метода контент-анализа научных публикаций, посвященных цифровой компетентности медицинских работников. Авторами изучены и проанализированы статьи, опубликованные в период с 2018 по 2023 г. и размещенные в базе PubMed. Единицами наблюдения стали определения понятия «цифровая компетентность медицинских работников» как теоретического конструкта и объекта изучения.

Результаты. В пространстве научной литературы не хватает исследований с более широким взглядом на то, как различные группы медицинских работников оценивают свою компетентность в области цифрового здравоохранения. Необходимо получить более широкие данные о состоянии уровня цифровой компетентности медицинских работников разных стран и регионов. Там, где работники системы здравоохранения демонстрируют низкий уровень компетентности в цифровых технологиях, следует проводить больше исследований, чтобы лучше понимать потребности медицинских работников в знаниях, умениях и навыках.

Ключевые слова: компетентность; медицинские работники; цифровые компетенции; профессионализм; кадровое обеспечение; система здравоохранения

Для цитирования: Гурцкой Л.Д. Цифровые компетенции медицинских работников – приоритет кадрового обеспечения системы здравоохранения / Л.Д. Гурцкой, Е.К. Смирнова, Т.В. Баранова, А.С. Тыкыл-Оол // Здоровье мегаполиса. – 2024. – Т. 5. – № 3. – С. 167-172. – DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i3;167-172

© Авторы сохраняют за собой авторские права на эту статью.

© Это произведение доступно по лицензии Creative Commons Attribution-ShareAlike («Атрибуция-СохранениеУсловий») 4.0 Всемирная.

UDC 614.2:004

DOI: 10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i3;167-172

Digital Skills of Medical Workers as a Staffing Priority in a Healthcare System

Gurtskoy L.D.¹, Smirnova E.K.¹, Baranova T.V.², Tykyl-Ool A.S.¹¹ N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, 12, Vorontsovo Pole ul., Moscow, 105064, Russian Federation² Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, 9, Sharikopodshipnikovskaya ul., Moscow, 115088, Russian Federation

Abstract

Introduction. Digital transformation is now integrated into all aspects of modern society around the world, including healthcare. Medical professionals actively use digital services and recommend various wearable devices to patients. The spread of digital technologies requires an appropriate level of digital literacy, which is one of the basic aspects of the professional skills of medical professionals.

The purpose of the article was to study theoretical approaches to determining the concept of digital literacy skills of medical professionals based on an analysis of scientific literature.

Materials and methods. In this paper, the method of content analysis of scientific publications on the digital literacy of medical professionals was used. The authors studied and analyzed articles published in the PubMed database for the period from 2018 to 2023. The study was based on the definition of “digital literacy of medical workers” as a theoretical construct and object of study in the context of assessing the level of education in applied research.

Results. There is a lack of broad research on the self-assessment of digital skills in different groups of medical professionals. It is necessary to obtain broader data on the digital literacy of medical workers in different countries and regions. Places with lower levels of digital literacy require more research in order to better understand the needs for knowledge, skills, and abilities among medical workers.

Keywords: competency, medical workers, digital skills, expertise, staffing, healthcare system

For citation: Gurtskoy L.D., Smirnova E.K., Baranova T.V., Tykyl-Ool A.S. Digital Skills of Medical Workers as a Staffing Priority In a Healthcare System. *City Healthcare*. 2024, vol. 5, iss. 3, pp. 167-172. – DOI: 10.47619/2713-2617. zm.2024.v.5i3;167-172

Введение

Цифровизация охватила все аспекты современного общества, в том числе сферу здравоохранения, а разностороннее использование цифровых технологий различными медицинскими работниками является обычным делом в контексте здравоохранения. Медицинские работники активно используют цифровые сервисы, рекомендуют пациентам различные формы и виды носимых устройств и пр.

Распространение цифровых технологий требует соответствующего уровня цифровой компетентности как одного из базовых аспектов профессиональной компетентности медицинских работников. Расширение использования искусственного интеллекта при принятии клинических решений, а также профессиональной деятельности в цифровой среде и проблем, связанных с управлением большими медицинскими данными (Big Data), представляет не только новые возможности, но и новые проблемы для эффективной работы медицинских специалистов и формирует новые требования к их компетентности.

На основе доклада о развитии электронного здравоохранения в рамках LXXII сессии Всемирной Ассамблеи здравоохранения было принято ряд решений, в том числе:

- наращивать, особенно с помощью цифровых средств, потенциал людских ресурсов для цифрового здравоохранения, в соответствующих случаях, как в секторе здравоохранения, так и в технологическом секторе, и сообщать ВОЗ о областях, в которых существует особая потребность, с целью получения соответствующей технической помощи;
- совершенствовать цифровые навыки всех граждан, в том числе путем взаимодействия с гражданским обществом в целях укрепления общественного доверия и поддержки цифровых решений в области здравоохранения, а также содействовать применению цифровых медицинских технологий при предоставлении повседневных медицинских услуг и обеспечении доступа к ним» [1].

Таким образом, цифровая компетентность выступает не только необходимым условием профессиональной деятельности медицинского работника, но и фактором устойчивого развития системы здравоохранения в целом.

Цель работы – изучить теоретические подходы к определению сущности цифровых компетенций медицинских работников на основе анализа научной литературы.

Материалы и методы

Работа написана с использованием метода контент-анализа научных публикаций, посвященных цифровой компетентности медицинских работников. Авторами изучены и проанализированы статьи, опубликованные в период с 2018 по 2023 г. и размещенные в базе PubMed. Единицами наблюдения стали определения понятия «цифровая компетентность медицинских работников» как теоретического конструкта и объекта изучения в контексте оценки уровня сформированности в прикладных исследованиях.

Результаты и обсуждение

Цифровую компетентность в целом следует рассматривать как постоянно развивающийся обобщающий термин для обозначения знаний, навыков, умений и установок, необходимых для использования и оценки цифровых технологий в трудовой деятельности, образовании и повседневной жизни.

В здравоохранении неправительственные организации и иные общественные организации на национальном и международном уровнях прилагают усилия к определению и построению целей и операционных моделей для поддержки эффективного использования цифровых услуг и устройств, ориентированных на пациента, стремясь улучшить цифровые навыки медицинских работников.

Например, «План действий Всемирной организации здравоохранения в области цифрового здравоохранения Digital Health Europe» [2] и «Стратегия Финской ассоциации медсестер в области цифровых социальных услуг и здравоохранения» [3] сформулировали конкретные направления цифровой компетентности медицинских работников для повышения их профессионального уровня по различным аспектам цифровизации здравоохранения. Европейский Союз также предложил ряд мер по повышению цифровых компетенций в более широком масштабе посредством отдельной политической инициативы, известной как «План действий в области цифрового образования» [4].

Согласно самым последним данным, опубликованным в рамках «Индекса цифровой экономики и общества», в котором представлены показатели цифровой эффективности Европы, 54% европейцев обладают по крайней мере базовыми цифровыми навыками [4]. Однако страны ЕС имеют выраженные различия в цифровых навыках, и Европейский союз поставил цель, чтобы не менее 80% всех граждан Европейского союза обладали хотя бы базовыми цифровыми навыками.

Тенденции развития национальных систем здравоохранения, расширение телемедицинских услуг и иные цифровые инновации обуславливают необходимость повышения цифровой компетентности медицинских работников в сжатые сроки и доведение уровня их цифровой грамотности до продвинутого уровня.

Поскольку необходимость удовлетворения потребностей медицинских работников в компетентности в цифровом мире была признана в качестве приоритета кадрового обеспечения системы здравоохранения, исследователями были предприняты попытки сформулировать определение цифровой компетентности медицинских работников. В своей работе Konttila и др. пришли к выводу, что «компетентность медицинских работников в области цифровизации представляет собой сочетание знаний и навыков использования цифровых технологий, социальных и коммуникативных навыков, этических соображений цифровизации в контексте ухода за пациентами, а также мотивации и готовности подвергать себя цифровизации на работе» [5]. Опрос, проведенный Jarva, Oikarinen и др., показал, что, по их мнению, медицинские работники должны обладать способностью оценивать то, что влечет за собой цифровое здравоохранение, и сочетать новые цифровые подходы с существующими традиционными методами [6].

В некоторых исследованиях такие термины, как цифровая зрелость и цифровая адаптивность, использовались для описания компетентности и возможностей медицинских работников разрабатывать, использовать и организовывать цифровые технологии или электронные медицинские услуги (eHealth) в здравоохранении [7].

Другой подход, ориентированный на базовые цифровые знания, умения и навыки, предполагает, что медицинские работники должны иметь высокий уровень «грамотности в области электронного здравоохранения как способности использовать электронный источник для поиска информации для решения проблемы со здоровьем» [8]. Вместе с тем было определено, что компетентность в области информатики включает три основные области: документирование, работа в цифровой среде и этика и защита данных [9]. В контексте первичной медико-санитарной помощи было определено, что компетентность медицинских работников в области цифрового здравоохранения сосредоточена на базовых навыках в области информационных технологий и использовании электронных медицинских карт [10].

Ряд прикладных исследований, результаты которых отражены в научных публикациях, показывают уровень объективной оценки и самооценки цифровой компетентности медицинских

работников. Однако следует подчеркнуть, что таких работ недостаточно.

Исследование Kinnunen и др., основанное на самооценке, выявило, что компетентность медицинских работников высока, особенно в области общих компетенций в области информационных технологий (например, использования электронной почты и обработки текстов) и электронной документации в соответствии с национальными стандартами [9]. В работе Saranto показано, что компетентность медицинских работников в области этики и защиты данных была оценена ими как высокая, но навыки работы с электронной документацией нуждаются в развитии [11]. Кроме того, компетентность во взаимодействии с пациентами при использовании цифровых методов и в целом при работе в цифровой среде была оценена как низкая [12]. Медицинские работники воспринимают цифровые решения как положительные, когда они поддерживают их работу или каким-то образом улучшают возможности оказания качественной помощи пациентам, поскольку негативный опыт связан с нехваткой времени или опыта в использовании новых методов коммуникации или с опытом возросшей рабочей нагрузки [5].

Факторы, влияющие на компетентность медицинских работников в области цифрового здравоохранения, многогранны. Коллеги, рабочее сообщество, менеджеры, ориентация и возможности, предоставляемые для участия в непрерывном образовании, по-видимому, либо поддерживают, либо препятствуют развитию компетентности в области цифрового здравоохранения [6]. Кроме того, авторами было обнаружено, что мотивация медицинских работников, готовность к внедрению и предыдущий опыт использования цифровых инструментов влияют не только на развитие, но и на саму компетентность в области цифрового здравоохранения. Jimenez и др. обнаружили, что на уровень самооценки цифровой компетентности влияет возможность и доступность обучения тем или иным цифровым знаниям и навыкам [10]. В некоторых работах более пожилой возраст ассоциировался с более низкой компетентностью медицинских работников в области цифрового здравоохранения [13, 14].

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод: в пространстве научной литературы не хватает исследований с более широким взглядом на то, как различные группы медицинских работников оценивают свою компетентность в области цифрового здравоохранения. Необходимо получить более широкие данные о состоянии

уровня цифровой компетентности медицинских работников в медицинских организациях разных стран и регионов. Там, где работники системы здравоохранения демонстрируют низкий уровень компетентности в цифровых технологиях, следует проводить больше исследований, чтобы лучше понимать потребности медицин-

ских работников в знаниях, умениях и навыках, поскольку цифровизация медицинских услуг ускоряется высокими темпами, и стандартизация внедрения цифровой медицины и требования к компетентности медицинских работников – важная задача развития национальных систем здравоохранения.

Список литературы/References

1. Seventy-first World Health Assembly WHA71.7. Agenda item 12.4, 26 May 2018.
2. Ahonen O., Kouri P., Salanterä S., Liljamo P., Kinnunen U.-M., Saranto K., Numminen J., Aho-Konttinen A., Herukka A., Zewi-Kallioma C. Finnish nurses association's digital social and health services strategy. Finnish Nurses Association. 2021.
3. World Health Organization (WHO). Regional digital health action plan for the WHO European Region 2023–2030. Regional Committee for Europe, EUR/RC72/5. 2022.
4. European Commission. European Education Area. Digital Education Action Plan 2021–2027. Resetting education and training for the digital age. 2020. URL:<https://education.ec.europa.eu/focus-topics/digital-education/action-plan#:~:text=The%20Digital%20Education%20Action%20Plan%20%282021-2027%29%20outlines%20the,action%20for%20stronger%20cooperation%20at%20European%20level%20to> (дата обращения: 12.07.2024 г.)
5. Konttila J., Siira H., Kyngäs H., Lahtinen M., Elo S., Kääriäinen M., Kaakinen P., Oikarinen A., Yamakawa M., Fukui S., Utsumi M., Higami Y., Higuchi A., Mikkonen K. Healthcare professionals' competence in digitalisation: A systematic review. *Journal of Clinical Nursing*. 2018;28(5–6):745–761. DOI:10.1111/jocn.14710.
6. Jarva E., Oikarinen A., Andersson J., Tuomikoski A.-M., Kääriäinen M., Meriläinen M., Mikkonen K. Healthcare professionals' perceptions of digital health competence: A qualitative descriptive study. *Nursing Open*. 2022;9(2):1379–1393. DOI:10.1002/nop.2.1184
7. Bleijenbergh R., Mestdagh E., Timmermans O., Van Rompaey B., Kuipers Y.J. Digital adaptability competency for healthcare professionals: A modified explorative e-Delphi study. *Nurse Education in Practice*. 2023;67:103563. DOI:10.1016/j.nepr.2023.103563
8. Norman C.D., Skinner H.A. eHealth literacy: Essential skills for consumer health in a networked world. *Journal of Medical Internet Research*. 2006;8(2):e9. DOI:10.2196/jmir.8.2.e9
9. Kinnunen U.-M., Heponiemi T., Rajalahti E., Ahonen O., Korhonen T., Hyppönen H. Factors related to health informatics competencies for nurses – Results of a national electronic health record survey. *Computers, Informatics, Nursing*. 2019;37(8):420–429. DOI:10.1097/CIN.0000000000000511
10. Jimenez G., Spinazze P., Matchar D., Koh Choon Huat G., van der Kleij R. M. J. J., Chavannes N. H., Car J. Digital health competencies for primary healthcare professionals: A scoping review. *International Journal of Medical Informatics*. 2020;143:104260. DOI:10.1016/j.ijmedinf.2020.104260
11. Saranto K., Kinnunen U.-M., Kyytsönen M., Vehko T. Registered nurses' experiences of electronic health records and client information systems. In T. Vehko (Ed.), *E-health and e-welfare of Finland*. Check Point 2022 (pp. 138–157). Finnish Institute for Health and Welfare. Report 6/2022.
12. Kujala S., Heponiemi T., Hilama P. Clinical leaders' self-perceived eHealth competencies in the implementation of new eHealth services. In L. Ohno-Machado & B. Séroussi (Eds.) *MEDINFO 2019: Health and Wellbeing e-Networks for all*. International Medical Informatics Association (IMIA) and IOS Press. P.1253–1257. DOI:10.3233/SHTI190427
13. Kaihlanen A.-M., Gluschkoff K., Kinnunen U.-M., Saranto K., Ahonen O., Heponiemi T. Nursing informatics competences of Finnish registered nurses after national educational initiatives: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*. 2021;106:105060. DOI:10.1016/j.nedt.2021.105060
14. Shiferaw K.B., Mehari E.A. Internet use and eHealth literacy among health-care professionals in a resource limited setting: A cross-sectional survey. *Advances in Medical Education and Practice*. 2019;10(2019):563–570.

Информация о статье

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование: исследование не имело спонсорской поддержки.

Информация об авторах

Гурцкой Лев Дмитриевич – канд. экон. наук, докторант ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко», <https://orcid.org/0000-0001-6399-8945>

Смирнова Евгения Константиновна – аспирант ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко», <https://orcid.org/0000-0003-3963-6252>

Баранова Тамара Вахтангиевна – аспирант ГБУ «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», <https://orcid.org/0000-0002-6933-7504>

Тыкыл-Оол Анастасия Сергеевна – аспирант ФГБНУ «Национальный научно-исследовательский институт общественного здоровья им. Н.А. Семашко»

Для корреспонденции

Гурцкой Лев Дмитриевич
gurtskoyld@yandex.ru

Article info

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

Funding: the study had no sponsorship.

About authors

Lev D. Gurtskoy – PhD (Economics), Doctoral Student of N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, <https://orcid.org/0000-0001-6399-8945>

Evgeniya K. Smirnova – Postgraduate Student of N.A. Semashko National Research Institute of Public Health, <https://orcid.org/0000-0003-3963-6252>

Tamara V. Baranova – Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management of Moscow Healthcare Department, <https://orcid.org/0000-0002-6933-7504>

Anastasia S. Tykyl-Ool – Postgraduate Student of N.A. Semashko National Research Institute of Public Health

Corresponding author

Lev D. Gurtskoy
gurtskoyld@yandex.ru