

# ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОМПЕТЕНТНО-ОРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Чистякова Н.В.<sup>1</sup>, Коробко А.И.<sup>1</sup>, Орлова Е.С.<sup>1</sup>, Казарян М.Ю.<sup>1</sup>

## *Аннотация*

Сегодня информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в области здравоохранения активно развиваются и совершенствуются. Технологический подход в компетентно-ориентированном обучении обладает высоким потенциалом для модернизации и усовершенствования медицинского образования. Благодаря этому, медицинское образование должным образом учитывает потребности пациентов, общественности и экспертного сообщества в системе здравоохранения.

## *Ключевые слова*

информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), непрерывное медицинское образование, электронное обучение

<sup>1</sup> Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации

Для корреспонденции: Чистякова Наталья Викторовна, [dik\\_dog@list.ru](mailto:dik_dog@list.ru)

Активное внедрение цифровых технологий в здравоохранение обладает широким потенциалом и несет дополнительную проблему цифровой медицинской грамотности, которая требует особых навыков, дополняющих профессиональную компетентность. Медицинское образование направлено на интеграцию электронного обучения в практику преподавания.

Электронное или онлайн-обучение опирается на использование электронных технологий и средств массовой информации для поддержки и улучшения учебного процесса посредством создания и развития единого онлайн-контента. Онлайн-обучение может предоставить студентам более легкий и эффективный доступ к разнообразной информации. Однако переход от традиционного к онлайн-обучению не обходится без проблем. Растущие временные ограничения и требования постоянно предъявляются как к студентам, так и к преподавателям, побуждая профильных специалистов находить новые способы обеспечения персонализированного подхода к обучению.

Современные цифровые технологии обеспечивают гибкость и динамичность в решении профессиональных задач в сфере здравоохранения. Появление мобильных устройств, Web 2.0, Web 3.0, Web 4.0 и широкий выбор социальных сетей предоставляют возможность формировать индивидуальную траекторию образовательного маршрута. Несомненно, что электронное обучение более эффективно в сочетании с традиционным подходом.

Электронное обучение базируется на создании виртуальной учебной среды с доступом к мультимедийным материалам образовательных программ, на основе онлайн-сотрудничества и автоматизированной системы оценивания. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) служат для обмена информацией и получения знаний. Организация веб-конференций обеспечивает синхронность онлайн-учебного пространства с возможностью эмуляции традиционных учебных аудиторий. По сути, роль современного преподавателя изменилась на основе активных методов обучения.

В материале рассматриваются вопросы, связанные с внедрением ИКТ в систему непрерывного медицинского образования.

На основе системного подхода проведен критический обзор литературных источников

по проблеме обеспечения технологического подхода в компетентно-ориентированном обучении медицинских работников [1, 2, 3, 4].

Для разработки и реализации программ электронного обучения, а также подготовки преподавателей и повышения цифровой грамотности, необходим высокий уровень инвестиций в развитие инфраструктуры ИКТ в медицинском образовании. Успешное внедрение ИКТ зависит от эффективного построения долгосрочной стратегии, которая отвечает потребностям обучающихся и социально-экономической среды. Создание и активное развитие единой платформы электронного обучения в системе непрерывного профессионального развития медицинских работников направлено на сохранение общественного здоровья.

Образовательные программы с применением ИКТ строятся в синхронном и асинхронном режиме взаимодействия с обучающимися. Синхронный режим позволяет взаимодействовать во время обсуждения ключевых вопросов по тематическому плану, в то время как асинхронный режим включает интернет-ресурсы. Синхронный режим обеспечивает прямую обратную связь, а второй - отсроченную. Электронные лекции, виртуальные пациенты, электронные лаборатории представляют собой различные формы синхронизации обучения.

Творческий и конструктивный подход с использованием активных методов обучения на основе ИКТ увеличит вовлеченность и участие в учебном процессе обучающихся. Мини-задания после каждой лекции увеличат механизм обратной связи. Некоторые инструменты видеогр доступны онлайн для более лучшего понимания учебного материала через обыгрывание ситуационных задач. Эти инструменты позволяют улучшать мыслительный процесс, способствуют быстрому реагированию и решению нестандартных ситуаций. Виртуальные пациенты позволяют задавать открытые вопросы и интерпретировать полученные данные. Обучающиеся получают опыт постановки диагноза на основе сбора анамнеза и могут определять схему лечения. Широко используемые инструменты социальных сетей имеют положительные перспективы для медицинского образования в плане обмена опытом, наставничества и коллегиального принятия решения в сложных случаях.

## **Выводы**

Компетентностно-ориентированное обучение в системе медицинского образования имеет динамичный характер и реализует практико-ориентированный подход.

Электронное или онлайн-обучение является более эффективным в плане развития у обучающихся мотивации профессионального самообразования.

Система оценивания усвоения учебного материала на онлайн-платформе, проводимая в рамках образовательных программ на основе компетенций, фокусируется на развитии профессиональных навыков медицинских работников.

## Список литературы

1. Ish P., Sakthivel P., Gupta N., Malhotra N., Rajeshwari M. 'E-learning of medical residents during COVID-19: perspective from a developing nation' (2020) *Postgrad Med J.*; postgradmedj-2020-139022. doi:10.1136/postgradmedj-2020-139022.
2. Modi J.N., Gupta P., Singh T. 'Competency-based medical education, entrustment and assessment' (2015) *Indian Pediatr.*, 52(5), pp. 413-420.
3. O'Doherty D., Dromey M., Lougheed J., Hannigan A., Last J., McGrath D. 'Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review' (2018) *BMC Med. Educ.*, 18(1). doi:10.1186/s12909-018-1240-0.
4. Costello E., Corcoran M., Barnett J., et al. 'Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: current uses, gaps and future directions' (2014) *Online Learn.*, 18(4). doi:10.24059/olj.v18i4.512.

## References

1. Ish P., Sakthivel P., Gupta N., Malhotra N., Rajeshwari M. 'E-learning of medical residents during COVID-19: perspective from a developing nation' (2020) *Postgrad Med J.*; postgradmedj-2020-139022. doi:10.1136/postgradmedj-2020-139022.
2. Modi J.N., Gupta P., Singh T. 'Competency-based medical education, entrustment and assessment' (2015) *Indian Pediatr.*, 52(5), pp. 413-420.
3. O'Doherty D., Dromey M., Lougheed J., Hannigan A., Last J., McGrath D. 'Barriers and solutions to online learning in medical education – an integrative review' (2018) *BMC Med. Educ.*, 18(1). doi:10.1186/s12909-018-1240-0.
4. Costello E., Corcoran M., Barnett J., et al. 'Information and communication technology to facilitate learning for students in the health professions: current uses, gaps and future directions' (2014) *Online Learn.*, 18(4). doi:10.24059/olj.v18i4.512.

# INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN COMPETENCE-ORIENTED TRAINING OF MEDICAL WORKERS

Chistyakova N.V.<sup>1</sup>, Korobko A.I.<sup>1</sup>, Orlova E.S.<sup>1</sup>, Kazaryan M.Yu.<sup>1</sup>

## *Abstract*

Today, information and communication technologies (ICT) in the field of healthcare are actively developing and improving. The technological approach in competence-based education has a high potential for modernizing and improving medical education. Due to this, medical education properly takes into account the needs of patients, the public and the expert community in the healthcare system.

## *Keywords*

information and communication technologies (ICT), continuing medical education, e-learning

---

<sup>1</sup> Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «Russian National Research Medical University named after N.I. Pirogov» Ministry of Health of the Russian Federation

For correspondence: Chistyakova Natalya Viktorovna, [dik\\_dog@list.ru](mailto:dik_dog@list.ru)