

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫХ МОДЕЛЕЙ И СМЕШАННОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ РАЗРАБОТКЕ СОВРЕМЕННЫХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ В ТАДЖИКИСТАНЕ

З.Х. Абдурахмонзода, Ф.О. Раупов, Д.Т. Сафохонов

Государственное учреждение «Республиканский учебно-клинический центр сестринского дела», г. Душанбе, Республика Таджикистан

Цель: обобщить шаги по внедрению модульного подхода и обучения, ориентированного на формирование профессиональных компетенций в системе сестринского образования Таджикистана.

Материал и методы: исследование включало онлайн-опрос с использованием Google Forms среди преподавателей, студентов медицинских колледжей и практикующих медсестёр ($n = 80$); сравнительный анализ учебников по сестринскому делу в странах постсоветского региона; применение принципов обучения, основанного на формировании компетенций, и технологии смешанного обучения при разработке модульного контента. Дополнительно изучались стандарты Международного совета медсестёр (International Council of Nurses, ICN) и Всемирной организации здравоохранения (World Health Organization, WHO), а также уровень цифровой доступности в учебных заведениях.

Результаты: 65% респондентов назвали печатные учебные материалы с QR-кодами предпочтительным форматом; 87,5% сообщили о полном или частичном доступе к интернету. Анализ выявил низкую представленность модульных и цифровых элементов в используемых учебниках. Разработанная модель сочетает модульную структуру, цифровые инструменты (QR-коды, видеоуроки, онлайн-тесты) и обучение, ориентированное на формирование профессиональных компетенций в соответствии с международными стандартами.

Выводы: внедрение модульного подхода и обучения, ориентированного на формирование профессиональных компетенций с цифровой поддержкой, является реалистичным и перспективным направлением развития сестринского образования в Таджикистане. Большинство пользователей подтверждают удобство использования печатных материалов с QR-кодами для перехода к онлайн-ресурсам. Это подтверждает целесообразность разработки комбинированных (бумажно-цифровых) форматов. Необходимы институциональная поддержка, повышение цифровой грамотности и развитие устойчивой образовательной инфраструктуры.

Ключевые слова: сестринское образование, компетентностный подход, цифровизация, модульное обучение, учебные материалы, Таджикистан.

Контактное лицо: Раупов Фирдавс Орифович, Email: rolex_89@mail.ru. Тел.: + 992918764800

Для цитирования: Абдурахмонзода З.Х., Раупов Ф.О., Сафохонов Д.Т. Использование компетентностно-ориентированных моделей и смешанного обучения при разработке современных медицинских учебных материалов в Таджикистане. Журнал Здравоохранение Таджикистана. 2025;366 (3): 20-27. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2025-366-3-20-27>

THE USE OF COMPETENCY-BASED MODELS AND BLENDED LEARNING IN THE DEVELOPMENT OF MODERN MEDICAL EDUCATIONAL MATERIALS IN TAJIKISTAN

Z.H. Abdurakhmonzoda, F.O. Raupov, D.T. Safokhonov

SI "Republican Educational and Clinical Center for Nursing" Dushanbe, Republic of Tajikistan

Objective: To summarise the steps taken towards implementing a modular, competency-based approach to nursing education in Tajikistan.

Materials and methods: The study comprised an online survey conducted via Google Forms among teachers, medical college students and practising nurses ($n = 80$), a comparative analysis of nursing textbooks used in post-Soviet countries,

and the application of competency-based and blended learning principles to the development of modular content. Additionally, international standards (ICN, WHO) and the level of digital accessibility in educational institutions were examined.

Results: A total of 65% of respondents indicated a preference for printed materials supplemented with QR codes, while 87.5% reported having full or partial internet access. The textbook analysis revealed limited integration of modular and digital components. The developed model incorporates a modular structure and digital tools, such as QR codes, video lessons and online tests, which are aligned with international standards and competency-based learning.

Conclusions: Implementing a modular, competency-based learning model supported by digital tools is a feasible and promising way to advance nursing education in Tajikistan. Most respondents confirmed the convenience of hybrid (print-digital) formats, particularly printed materials with QR codes for accessing online resources. However, successful adoption will require institutional support, improved digital literacy and the development of sustainable educational infrastructure.

Keywords: nursing education, competency-based learning, digitalisation, modular training, educational materials, Tajikistan.

Corresponding author: Firdaus Orifovich Raupov, Email: rolex_89@mail.ru, Tel.: +992918764800

For citation: Abdurakhmonzoda Z.H., Raupov F.O., Safokhonov D.T. The use of competency-based models and blended learning in the development of modern medical educational materials in Tajikistan. Journal Healthcare of Tajikistan. 2025;366(3): 20-27. <https://doi.org/10.52888/0514-2515-2025-366-3-20-27>

ИСТИФОДАИ АМСИЛАҲОИ САЛОҲИЯТДОР-НИГАРОНИДАШУДА ВА ТАЪЛИМИ ОМЕХТА ҲАНГОМИ ТАҲИЯИ МАВОДИ ТАЪЛИМИИ ТИББӢ ДАР ТОҶИКИСТОН

З.Х. Абдурахмонзода, Ф.О. Раупов, Д.Т. Сафохонов

Муассисаи давлатии «Маркази ҷумҳуриявии таълимӣ-клиникии кори ҳамширагӣ» ш. Душанбе, Ҷумҳурии Тоҷикистон

Мақсад: умумият додани зинаҳо оид ба татбиқи шеваи модуль ва таълим, ки ба ташаккул додани салоҳиятҳои касбӣ зимни системаи таълими ҳамширагӣ дар Тоҷикистон нигаронида шудааст.

Мавод ва усулҳо: таҳқиқ онлайн-пурсишро бо истифода аз Google Forms дар байни омӯзгорон, донишҷӯёни коллеҷи тиббӣ ва ҳамшираҳои тиббии амалӣ ($n = 80$); таҳлили муқоисавии китобҳои дарсӣ оид ба кори ҳамширагӣ дар кишварҳои манотиқи пасошӯравӣ; истифодаи принципҳои таълим, ки ба ташаккул ёфтани салоҳиятҳо ва технологияи таълими омехта ҳангоми таҳияи контенти модули асосёфта дар бар мегирад. Стандартҳои Шурои байналмилалӣ ҳамшираҳо (International Council of Nurses, ICN) ва Ташкилоти умумиҷаҳонии тандурустӣ (World Health Organization, WHO), инчунин сатҳи дасрасии рақамӣ дар муассисаҳои таълимӣ ба таври иловагӣ мавриди омӯзиш қарор дода шуданд.

Натиҷаҳо: 65%-и пурсидашудаҳо маводи нашро бо рамзи QR формати афзалиятдошта ном бурданд; 87,5% дар бораи ба интернет дастрасии пурра ё ҷузъӣ доштан хабар доданд. Таҳлил дараҷаи пасти пешниҳоди унсурҳои модуль ва рақамиро дар китобҳои дарсии истифодашуда ошкор намуд. Амсилаи таҳияшуда сохтори модуль, абзорҳои рақамӣ (рамзи QR, дарсҳои видеой, онлайн-тестҳо) ва таълимро яқоя менамояд, ки мувофиқи стандартҳои байналмилалӣ ба ташаккул додани салоҳиятҳои касбӣ нигаронида шудааст.

Ҳулоса: татбиқи шеваи модуль ва таълиме, ки ба ташаккул ёфтани салоҳиятҳои касбӣ бо ёрии рақамӣ нигаронида шудааст, дар Тоҷикистон самти воқеӣ ва дурнамои таълими ҳамширагӣ ба шумор меравад. Аксарияти истифодабарандагон қулай будани маводи ҷопиро тасдиқ мекунанд, ки барои гузариш ба захираҳои онлайн рамзи QR дорад. Ҳолати мазкур мақсаднок будани таҳияи форматҳои омехта (қоғазӣ-рақамӣ)-ро тасдиқ менамояд. Ёрии институтсионӣ, дараҷаи баланди саводи рақамӣ ва рушди инфраохтори устувори таълимӣ заруранд.

Калимаҳои калидӣ: таълими ҳамширагӣ, шеваи салоҳиятнок, рақамикунӣ, таълими модуль, маводи таълимӣ, Тоҷикистон.

Введение. В условиях реформирования системы здравоохранения и повышения уровня профессиональной подготовки среднего медицинского персонала особую актуальность приобретает разработка современных учебных материалов, соот-

ветствующих международным требованиям. Сестринское образование в Республике Таджикистан вступает в новый этап преобразований, ориентированных на внедрение доказательной практики и цифровых технологий в образовательный процесс.

Важность цифровизации образования и внедрения новых подходов неоднократно подчеркивалась в выступлениях Президента Республики Таджикистан. В частности, в обращении по случаю Дня знаний 1 сентября 2024 года было отмечено:

«Сегодня сфера образования и науки страны отстает от уровня развития глобальной цифровизации. Министерству образования и науки поручено обеспечить внедрение цифровых технологий, разработку современных образовательных программ и повышение уровня подготовки преподавателей в области современных технологий» (АМИТ Ховар, 2024) [1].

В этом контексте разработка компетентностно-ориентированных и цифровых учебных ресурсов по сестринскому делу является приоритетным направлением в рамках реформ системы среднего и последиplomного медицинского образования. Международные организации, включая ВОЗ и Международный совет медсестёр (ICN), призывают к переходу на модели обучения, ориентированные на компетенции, а также к интеграции цифровых средств (QR-коды, онлайн-тестирование, видеоматериалы) в образовательную среду [3, 4].

Одновременно с этим, в странах постсоветского пространства наблюдается тенденция к внедрению модульных программ и смешанного обучения (blended learning), что позволяет повысить эффективность учебного процесса в условиях ограниченных ресурсов [7, 8, 9].

На этом фоне в Республике Таджикистан осуществляется работа по разработке и внедрению комплексных учебных материалов нового поколения, включая модульные силлабусы, методические листы, презентации, контрольные тесты и электронные приложения. Примером такой работы является создание сборника лекций и практического руководства «Основы сестринского дела с курсами научных исследований и менеджмента», в которых реализованы принципы компетентностного и цифрового подходов.

Цель исследования. Анализ и адаптация учебников сестринского дела к современным образовательным стандартам.

Задачи исследования:

Сбор информации о содержании учебников «Основы сестринского дела» в Таджикистане, России, Казахстане, Узбекистане и Кыргызстане;

Анализ структуры модулей и подразделов в указанных учебниках;

Оценка полноты охвата ключевых компонентов сестринского процесса и образовательных программ;

Разработка рекомендаций по совершенствованию содержания и формата подачи новых учебных материалов с учётом элементов смешанного обучения и цифровой инфраструктуры.

Материал и методы. Исследование было проведено в мае 2025 года на базе ГУ «Республиканский учебно-клинический центр сестринского дела» Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан.

В работе использованы следующие методы:

1. Онлайн-опрос с использованием Google Forms. Опрос проведён среди преподавателей, студентов медицинских колледжей и представителей сестринского сообщества Таджикистана (n = 80). Целью опроса было выяснение предпочтений форматов учебных материалов, уровня доступа к интернету и готовности пользователей к применению цифровых технологий в обучении.

2. Сравнительный контент-анализ. Изучены учебные пособия по основам сестринского дела, используемые в образовательных учреждениях Таджикистана, России, Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана. Оценивалась структура модулей, степень внедрения компетентностного подхода и цифровых компонентов (QR-коды, ссылки на видео, тесты и т.д.).

3. Применение модели обучения, ориентированного на формирование профессиональных компетенций (competency-based education, CBE), и смешанного обучения (blended learning). Анализ и апробация принципов компетентностно-ориентированного обучения и элементов смешанного обучения при разработке нового учебного контента. В рамках этого использовались:

- определение ожидаемых результатов обучения (ILO) для каждого модуля;
- включение цифровых компонентов (QR-коды, Google Формы, видеоуроки).

4. Экспертные консультации. На этапе разработки и апробации проекта получены экспертные оценки и предложения от практикующих медсестёр, преподавателей колледжей и студентов.

5. Изучение нормативных документов. При разработке структуры и содержания учебных материалов были использованы:

- международные стандарты ICN и WHO по сестринскому образованию;
- приказы и рекомендации Министерства здравоохранения и социальной защиты населения Республики Таджикистан;
- утвержденные учебные планы, силлабусы и методические указания медицинских колледжей страны.

Результаты. На основе анализа данных, полученных в ходе онлайн-опроса и контент-анализа, были получены следующие результаты:

– **Предпочтительный формат учебных материалов.** Среди респондентов 65% указали, что

наиболее удобной формой являются печатные учебники, содержащие QR-коды для перехода к цифровым приложениям (видеоуроки, тесты, дополнительные материалы). 35% отметили интерес к видеоформатам и интерактивным занятиям. Ни

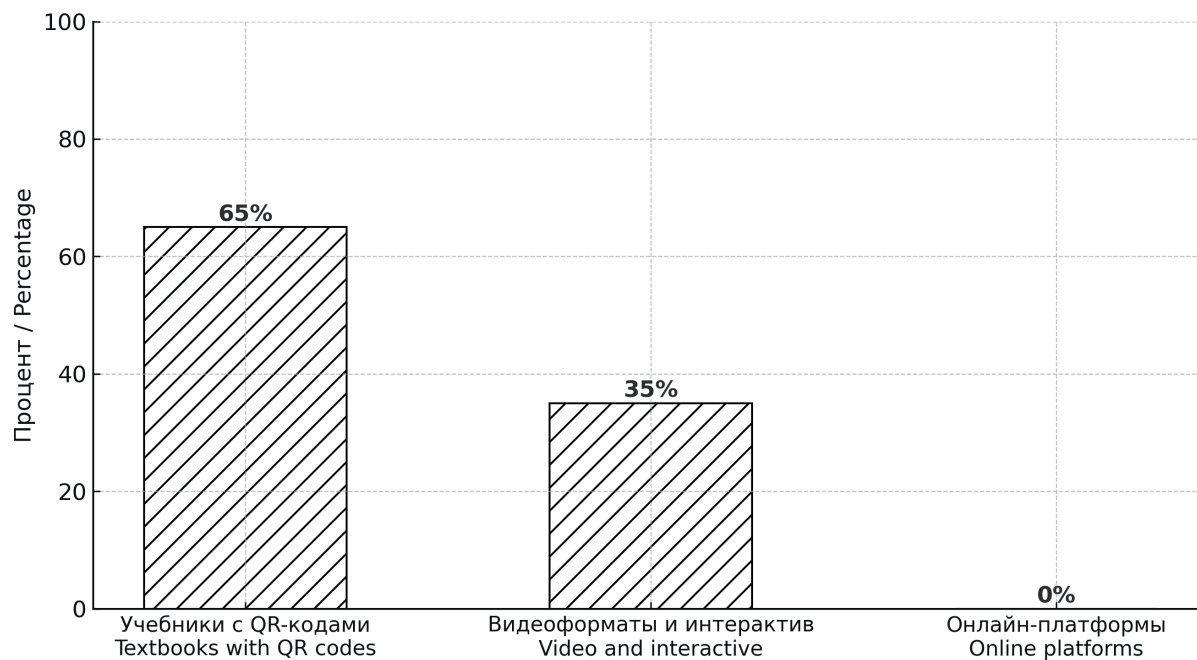


Диаграмма 1. Предпочтительные форматы учебных материалов

Fig. 1. Preferred formats of educational materials

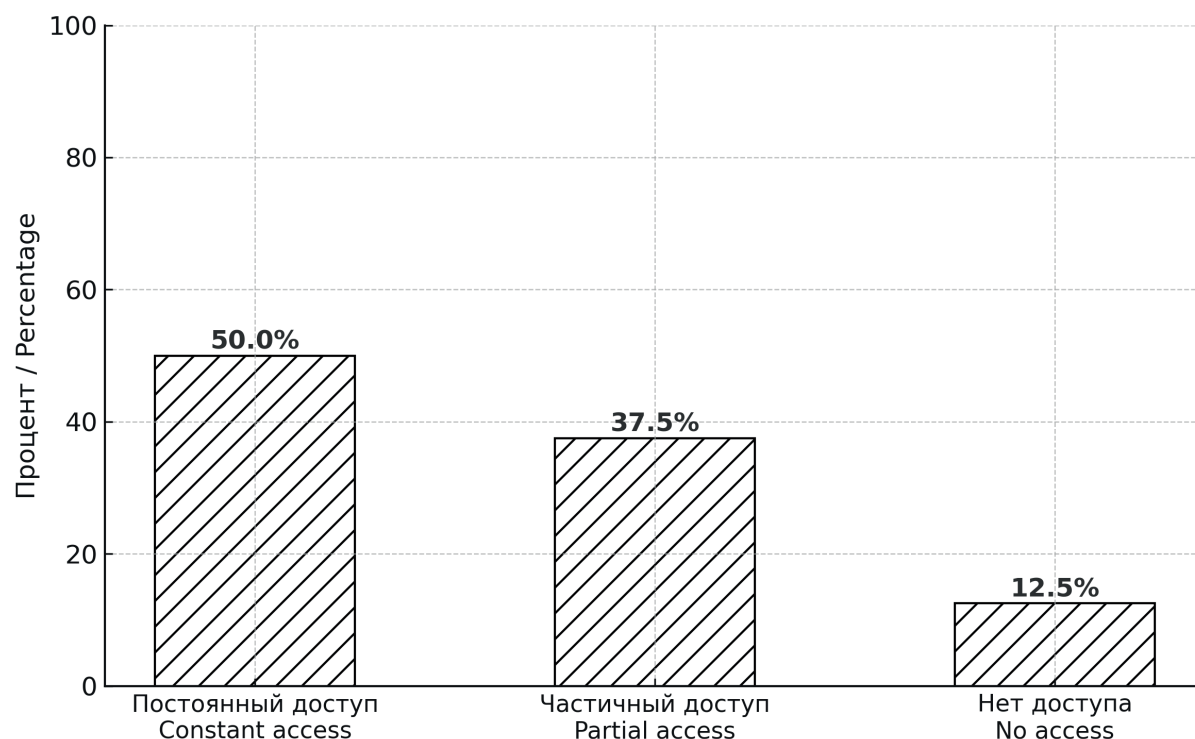


Диаграмма 2. Доступ к интернету среди участников опроса (n=80)

Fig. 2. Internet access among survey participants (n=80)

один из участников не выбрал дистанционные платформы (Moodle, Google Classroom) как предпочтительные.

– **Доступ к интернету.** 50% участников имеют постоянный и стабильный доступ к интернету. Ещё 37,5% отметили сезонный или частичный доступ через мобильные устройства. Таким образом, 87,5% аудитории имеют хотя бы частичный доступ, что позволяет внедрение элементов смешанного обучения.

– **Время подключения к интернету.** 75% опрошенных имеют возможность подключаться к интернету более одного часа в день, что позволяет использовать цифровые ресурсы на регулярной основе.

– **Навыки использования QR-кодов.** Только 25% участников используют QR-коды регулярно. Остальные 75% делают это лишь эпизодически. Это указывает на необходимость развития цифровой грамотности среди студентов и преподавателей.

– **Удобство использования печатной книги с QR-кодами для доступа к цифровым материалам**

Положительно отнеслись к формату книги с QR-кодами более 60% опрошенных. Ещё 25% могут использовать такой формат при наличии доступа к интернету. Из числа респондентов 12,5% не смогут воспользоваться из-за отсутствия доступа.

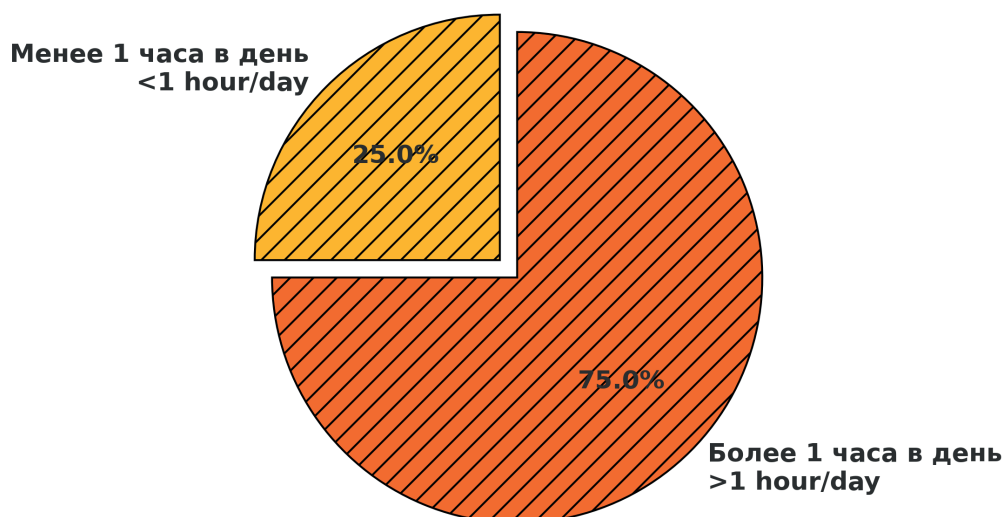


Диаграмма 3. Время среднего ежедневного подключения к интернету

Fig. 3. Average daily internet connection time

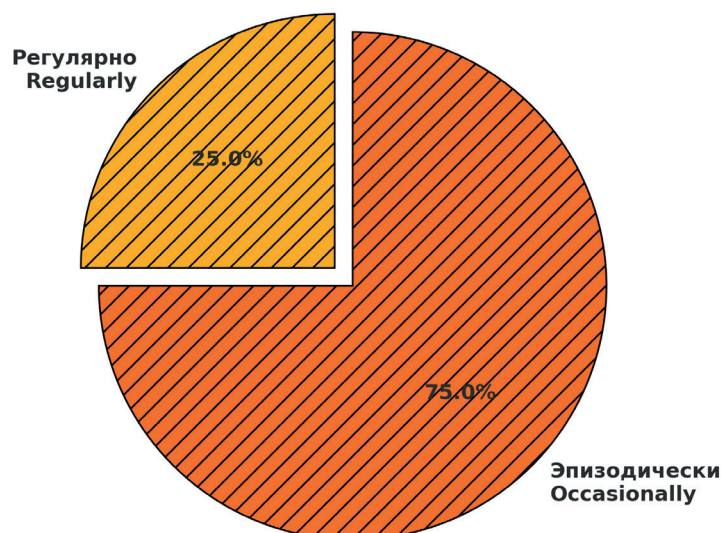


Диаграмма 4. Использование QR-кодов в повседневной жизни

Fig. 4. Use of QR codes in everyday life

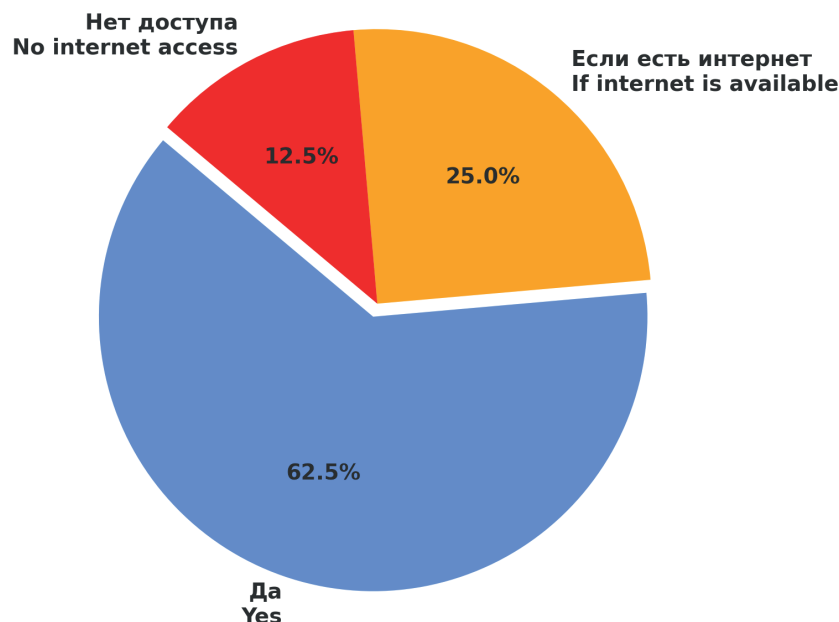


Диаграмма 5. Использование печатной книги с QR-ссылками

Fig. 5. QR-Coded Book Accessibility

– **Анализ содержания учебников.** В обзор были включены репрезентативные учебные пособия по основам сестринского дела, доступные авторам из образовательных учреждений Таджикистана, а также открытых источников России, Казахстана, Узбекистана и Кыргызстана. Подбор носил целевой характер с акцентом на модульность, наличие цифровых компонентов и структуру, соответствующую принципам компетентностного подхода. При этом, по результатам анализа:

- не во всех случаях представлены чёткие силлабусы и ожидаемые результаты обучения (ILO), что затрудняет реализацию программ в формате компетентностного подхода;
- модульная структура и ключевые принципы СВЕ реализованы частично либо отсутствуют, особенно в пособиях старого образца;
- элементы цифрового обучения (QR-коды, гиперссылки на тесты, видео и другие интерактивные ресурсы) практически не используются, несмотря на официальный курс на цифровизацию образования.

Таким образом, наблюдается существенный разрыв между современными международными подходами и текущей практикой преподавания сестринского дела в странах постсоветского региона.

Обсуждение. Полученные результаты подтверждают актуальность внедрения компетентностного подхода и цифровых технологий в си-

стему сестринского образования Таджикистана. Предпочтение печатным учебным материалам с возможностью перехода к цифровому контенту через QR-коды отражает специфику инфраструктуры страны и уровень цифровой зрелости образовательной среды.

Исследование Lechthaler и соавт. (2020) показало, что после внедрения модели СВЕ в медицинских колледжах Душанбе и Куляба улучшилось восприятие образовательной среды студентами, усилилась их вовлечённость в учебный процесс и доступность преподавателей [2]. Это коррелирует с результатами настоящего исследования, где участники выразили готовность к обучению с применением цифровых инструментов, несмотря на ограниченный опыт их системного использования.

Международные рекомендации ВОЗ (2009) и ICN (2021) акцентируют внимание на необходимости выстраивания программ сестринского образования на основе компетентностей, с чётким определением результатов обучения, интеграцией цифровых платформ и ориентацией на потребности общества [3, 4]. В данных рамках важно не просто внедрять отдельные компоненты цифровизации, а формировать целостные, методологически обоснованные решения.

Опыт стран региона (Россия, Казахстан, Узбекистан) свидетельствует о том, что переход на модульную систему возможен только при наличии сильной методической базы, системной подготовки преподавателей и политической поддержки. В

частности, в Казахстане введён государственный стандарт для сестринского образования с акцентом на модульность, клинические компетенции и стандартизированные формы контроля [8].

Важно подчеркнуть, что современные международные учебники (например, Potter & Perry, Bastable) включают в себя все компоненты интегрированного подхода — от силлабусов и клинических кейсов до онлайн-ресурсов, видеоуроков и самостоятельных заданий [5, 11]. Однако даже в этих примерах использование QR-кодов как связующего элемента между бумажным и цифровым контентом остаётся недостаточно распространённым, особенно в системном виде.

Таким образом, разработанная в Таджикистане модель объединения модульной структуры, компетентностного подхода и цифровых технологий в одной системе представляется инновационной и практически ценной, особенно для стран с ограниченными ресурсами.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о том, что наиболее эффективной и реалистичной формой подачи учебных материалов по сестринскому делу в условиях Таджикистана является печатное издание с интеграцией цифровых компонентов через QR-коды. Такой формат обеспечивает доступность, интерактивность и соответствие современным образовательным стандартам.

Разработанная модель сочетания модульного построения содержания, ориентированного на компетенции (CBE), и элементов смешанного обучения (Blended Learning) демонстрирует высокий потенциал для применения как в среднем, так и в последипломном медицинском образовании.

Ключевые выводы:

Учебные модули должны разрабатываться на основе чётко сформулированных ожидаемых результатов обучения (ILO), соответствующих международным стандартам ICN и WHO;

Использование цифровых технологий, таких как QR-коды, онлайн-тестирование и видеоконтент, должно быть не эпизодическим, а системным;

Внедрение новых подходов требует повышения цифровой грамотности у преподавателей и студентов, а также устойчивой цифровой инфраструктуры в учебных учреждениях.

Дальнейшее развитие модели требует институциональной поддержки, подготовки кадров и

интеграции в государственные образовательные программы.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Эмомали Рахмон. Сегодня сфера образования и науки страны отстаёт от уровня развития глобальной цифровизации. Речь по случаю Дня знаний, 1 сентября 2024 года. АМИТ «Ховар». Доступно по ссылке: <https://khovar.tj/rus/2024/09/emomali-rahmon-segodnya-sfera-obrazovaniya-i-nauki-strany-otstayot-ot-urovnya-razvitiya-globalnoj-tsifrovizatsii/> Rahmon, E. (2024). Today, the country's education and science sector is lagging behind the global level of digitalization. Speech on the occasion of Knowledge Day, September 1, 2024. AMIT Khovar. Available at: <https://khovar.tj/...>
2. Lechthaler F., Arigoni M., Khamidova M., Davlyatova D., Prytherch H., Wyss K. et al. Assessing the effects of the nursing education reform on the educational environment in Tajikistan: a repeated cross-sectional analysis. *BMC Nursing*. 2020;19:11. doi:10.1186/s12912-020-0405-4 pmc.ncbi.nlm.nih.gov+12
3. World Health Organization (WHO). Global standards for the initial education of professional nurses and midwives. Geneva: WHO; 2009.
4. International Council of Nurses (ICN). Nursing Education Framework. Geneva: ICN; 2021.
5. Potter P., Perry A. Fundamentals of Nursing. 10th ed. Elsevier; 2021.
6. Правительство Республики Таджикистан. Постановление №702 от 31.12.2020 «Программа подготовки медицинских кадров на период до 2030 года».
7. Саркисова М.Г., Иванова И.А. Модульное обучение в медицинском колледже: опыт и перспективы. *Сестринское дело* 2020;(4). Sarkisova, M.G., Ivanova, I.A. Modular training in a medical college: experience and perspectives. *Nursing*.2020;(4).
8. Министерство здравоохранения Республики Казахстан. Стандарты сестринского образования. Астана. 2020. Ministry of Health of the Republic of Kazakhstan. Standards for Nursing Education. Astana.2020
9. Singh T., Modi J. Competency-Based Medical Education: A Global Perspective. *Indian Pediatrics*, 2021; 58(8): 745–751.
10. Moran K., Burson R., Conrad D. The Doctor of Nursing Practice Scholarly Project: A Framework for Success. Jones & Bartlett Learning, 2020.
11. Bastable S.B. Nurse as Educator: Principles of Teaching and Learning for Nursing Practice. 5th ed. Jones & Bartlett, 2019.

Информация об авторах:

Абдурахмонзода Зухро Холовна - кандидат медицинских наук, Директор Государственного учреждения «Республиканский учебно-клинический центр сестринского дела» МЗиСЗН РТ, г. Душанбе, Республика Таджикистан
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6973-5251>

Email: zuhra.76@mail.ru

Раупов Фирдавс Орифович - Заместитель директора по учебно-методическому отделу Государственного учреждения «Республиканский учебно-клинический центр сестринского дела» МЗиСЗН РТ, г. Душанбе, Республика Таджикистан

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4658-6893>

Email: rolex_89@mail.ru

Сафохонов Довуд Тоҳирович - кандидат медицинских наук, заведующий учебным отделом Государственного учреждения «Республиканский учебно-клинический центр сестринского дела» МЗиСЗН РТ, г. Душанбе, Республика Таджикистан

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5942-6228>

Email: safokhonov@mail.ru

Information about the authors

Zuhro Kholovna Abdurahmonzoda- PhD in Medicine, Head Republican Training and Clinical Center for Nursing, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Email: zuhra.76@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-6973-5251>

Firdavs O. Raupov - Deputy Head for Scientific and Methodological Affairs Republican Training and Clinical Center for Nursing, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Email: rolex_89@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4658-6893>

Dovut T. Safokhonov - Physician, Lecturer, Head of Educational Department Republican Training and Clinical Center for Nursing Care, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Email: safokhonov@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5942-6228>

Firdavs O. Raupov - Deputy Head for Scientific and Methodological Affairs Republican Training and Clinical Center for Nursing, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Email: rolex_89@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-5942-6228>

Информация об источнике пожертвования в виде грантов, оборудования, лекарственных препаратов

Финансовой пожертвования со стороны компаний-производителей лекарственных препаратов и медицинского оборудования авторы не получали

Конфликт интересов: отсутствует

Information about support in the form of grants, equipment, medications

The authors did not receive financial support from manufacturers of medicines and medical equipment

Conflict of interest: authors declare no conflict of interest

ВКЛАД АВТОРОВ

З.Х. Абдурахмонзода - разработка концепции и дизайна исследования, редактирование, общая ответственность.

Ф.О. Раупов - анализ полученных данных, подготовка текста.

Д.Т. Сафохонов - сбор материала, статистическая обработка данных, анализ полученных данных.

AUTHORS CONTRIBUTION

Z.Kh. Abdurahmonzoda - conception and design, critical revision of the article, overall responsibility.

F.O. Raupov - analysis and interpretation, writing the article.

D.T. Safokhonov - overall responsibility, statistical data processing, analysis and interpretation.

Поступила в редакцию / Received: 02.07.2025

Принята к публикации / Accepted: 04.09.2025