УДК 378.1:37.04
DOI 10.17513/snt.40956

CC BY 4.0

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СРЕДСТВАМИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА И ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

Щербатых Л. Н. ORCID ID 0000-0003-2151-1101,
Щербатых С. В. ORCID ID 0000-0002-4870-8257,
Щучка Т. А. ORCID ID 0000-0002-6595-8514,
Гнездилова Н. А. ORCID ID 0000-0002-6307-4694

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина», Елец, Российская Федерация, e-mail: shcherlyd@mail.ru

В статье отмечено, что профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий становится одним из возможных направлений совершенствования подготовки студентов медицинских специальностей, способных эффективно работать в условиях международной интеграции и цифровой трансформации здравоохранения, что и определяет актуальность настоящего исследования. Выделяется проблема: какова сущность категории «профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании» и теоретико-эмпирические основы ее формирования? Цель исследования – рассмотреть сущность категории «профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании» и основы ее формирования. Использованы методы: анкетирование, тестирование, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, t-критерий Стьюдента. Вследствие выполненного исследования раскрыта сущность, определены компоненты, критерии, показатели и уровни профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании; осуществлено формирование структурных компонентов в рамках реализации дисциплин «Деловой иностранный язык», «Медицинская информатика», «Медицинские информационные системы» с оценкой его эффективности. Результаты показывают, что выпускники, прошедшие такую подготовку, будут обладать цифровыми компетенциями, навыками участия в международных проектах и практикой использования телемедицинских платформ, медицинских информационных систем. Выявление сущности профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании и рассмотрение основ ее формирования позволяет внести определенный вклад в развитие педагогической науки и практики.

Ключевые слова: профессиональная ориентация, обучающиеся, медицинское образование, иностранный язык, цифровые технологии, структурные компоненты, процесс формирования

PROFESSIONAL ORIENTATION OF STUDENTS USING A FOREIGN LANGUAGE AND DIGITAL TECHNOLOGIES IN MEDICAL EDUCATION

Scherbatykh L. N. ORCID ID 0000-0003-2151-1101,
Scherbatykh S. V. ORCID ID 0000-0002-4870-8257,
Schuchka T. A. ORCID ID ID 0000-0002-6595-8514,
Gnezdilova N. A. ORCID ID 0000-0002-6307-4694

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Yelets State University named after I. A. Bunin", Yelets, Russian Federation, e-mail: shcherlyd@mail.ru

The article notes that professional orientation of students through the use of a foreign language and digital technologies is becoming one of the possible ways to improve the training of medical students who are capable of working effectively in the context of international integration and the digital transformation of healthcare, which determines the relevance of this study. The following problem is identified: what is the essence of the category "professional orientation of students through the use of a foreign language and digital technologies in medical education" and the theoretical and empirical foundations of its formation? The aim of the study is to examine the essence of the category "professional orientation of students through the use of a foreign language and digital technologies in medical education" and the foundations of its formation. The following methods were used: questionnaires, testing, pedagogical observation, pedagogical experiment, and the Student's t-test. As a result of the study, the essence of the phenomenon was revealed, and the components, criteria, indicators, and levels of professional orientation of students through the use of a foreign language and digital technologies in medical education were identified; structural components were formed within the framework of the implementation of the disciplines "Business Foreign Language," "Medical Informatics," and "Medical Information Systems," along with an assessment of its effectiveness. The results show that graduates who have undergone such training will possess digital competencies, skills in participating in international projects, and practical experience in using telemedicine platforms and medical information systems. Identifying the essence of the professional orientation of students through the use of a foreign language and digital technologies in medical education, and examining the foundations of its formation, makes it possible to make a certain contribution to the development of pedagogical science and practice.

Keywords: professional orientation, students, medical education, digital technologies, foreign language, structural components, the formation process

Введение

В современном обществе английский язык и цифровые технологии становятся частью любой профессии. Медицина, являясь сложной областью знаний, также активно их использует, что обусловлено несколькими ключевыми факторами современного развития медицинского образования и здравоохранения. Английский язык стал международным языком медицины – на нем проводятся конференции, публикуются научные статьи, создаются учебные материалы. Современный врач должен уметь взаимодействовать с иностранными коллегами и пациентами, что требует высокого уровня языковой подготовки. Стремительное развитие телемедицины и электронного здравоохранения требует от медицинских специалистов новых компетенций и определяет необходимость работы с международными базами данных, электронными медицинскими системами и цифровыми инструментами диагностики. Владение профессиональным иностранным языком и цифровыми технологиями значительно повышает конкурентоспособность будущих врачей, создает возможность участия в стажировках и научных проектах. Большинство передовых медицинских исследований публикуется на английском языке, что позволяет получать доступ к последним достижениям мировой медицины без временных задержек перевода. Современные образовательные стандарты требуют формирования не только профессиональных знаний, но и универсальных компетенций. Интеграция иностранного языка и цифровых технологий отвечает запросам времени и потребностям практического здравоохранения.

Таким образом, профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий становится одним из возможных направлений совершенствования подготовки студентов медицинских специальностей, способных эффективно работать в условиях международной интеграции и цифровой трансформации здравоохранения, что и определяет актуальность настоящего исследования. Выделяется проблема: какова сущность категории «профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании» и теоретико-эмпирические основы ее формирования?

Цель исследования – рассмотреть сущность категории «профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании» и основы ее формирования.

Материалы и методы исследования

Анализ научных трудов позволил выделить основные направления исследований по рассматриваемой проблематике.

Профессиональная ориентация и мотивация будущих врачей [1; 2]. С. М. Кутепов и др. [3, с. 49–52] рассматривают профессиональную ориентацию как ключевой фактор самоопределения студентов-педиатров. Е. В. Конобеева и др. [2, с. 43–48] исследуют влияние практической деятельности («помощник врача-терапевта») на профессиональное становление студентов старших курсов. Эти исследования показывают, что процесс профессионализации – это комплексная задача, решаемая не только через теорию, но и через практику и целенаправленную воспитательную работу.

Роль иностранных языков [4–6]. Эта группа статей подчеркивает важность языковой подготовки для современных медиков. Е. Е. Руденко и др. [5, с. 48–52] и Е. Ю. Сорокина [6, с. 126–129] связывают обучение иностранному языку напрямую с профессиональной ориентацией, указывая на необходимость преподавания языка с учетом специальности. И. Ю. Марковина [4, с. 77–84] ищет оптимальные модели интеграции языковых дисциплин в учебный план медвуза. Иностранный язык рассматривается не как общеобразовательный предмет, а как инструмент для доступа к международным базам данных, клиническим рекомендациям и научной литературе.

Интеграция цифровых и симуляционных технологий [7–9]. Это самый обширный и динамично развивающийся блок, отражающий одно из обсуждаемых направлений развития медицинского образования. Морфология и цифровые технологии: Е. В. Сивухина [8, с. 278] приводит пример того, как даже классические фундаментальные дисциплины адаптируются к новым реалиям за счет внедрения цифрового инструментария. Симуляционные технологии: Г. Р. Хасанова [9, с. 423–428] прямо называет их инструментом модернизации образования, позволяющим отрабатывать практические навыки в безопасной среде. Сквозные технологии и кластеры: работы Р. М. Абдулгалимова [10, с. 188–197], К. Р. Амлаева [11; 12], А. А. Владимировой [13, с. 168–176] анализируют системное внедрение IT-решений. Упоминание научно-образовательных кластеров говорит о переходе от точечных инноваций к созданию единой экосистемы «образование – наука – практика». Оценка уровня готовности: исследование А. Б. Калдыбай [14, с. 50–51]

важно тем, что оценивает не только наличие технологий, но и уровень информированности и готовности самих студентов к их использованию.

Ценностные и педагогические аспекты [15–17]. Т. В. Малютина [15, с. 231–234] связывает ценностные ориентации со структурой профессиональной идентичности, подчеркивая гуманитарную составляющую врачебной деятельности. Е. В. Муржакова [16, с. 70–72] поднимает вопрос синтеза педагогики и медицины, что является основой для разработки эффективных образовательных методик. Д. А. Альтман и др. [17, с. 9–13] также затрагивают тему профессиональной ориентации как условия успешного становления специалиста.

Анализ дискурса в научном поле исследований показал, что интеграция цифровых технологий перестала быть экспериментом и стала распространяющимся направлением развития медицинского образования [7–9]. Успешная подготовка врача видится авторами как результат совместного применения нескольких образовательных компонентов: сильной мотивации и профориентации на старте, углубленной языковой подготовки, освоения передовых цифровых инструментов (телемедицинские платформы, медицинские информационные системы, генеративный ИИ) и формирования устойчивой системы профессиональных ценностей.

Однако интеграционное междисциплинарное взаимодействие медицины, иностранных языков и цифровых технологий освещалось недостаточно, и, в частности, формирование профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании не отмечено, что подтверждает необходимость разрешения выделенной проблемы исследования.

Для комплексной оценки эффективности профессиональной ориентации используются следующие методики: выявление профессиональных интересов, мотивов повышения профессионализма через международную деятельность, понимания этических норм медицинских систем различных стран; оценка уровня владения профессиональным иностранным языком; оценка уровня владения цифровыми инструментами на иностранном языке; оценка решения кейсов на иностранном языке с использованием цифровых технологий, имитирующих реальные медицинские ситуации.

Использованы методы: анкетирование, тестирование, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, t-критерий Стьюдента.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ научных источников [4; 5; 7] позволил выделить профессиональную ориентацию обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании как целенаправленный процесс формирования у студентов-медиков профессиональных личностных качеств через интеграцию:

– иностранного языка (чаще всего английского) как инструмента профессионального общения, доступа к актуальной мировой медицинской информации, участия в международных конференциях, чтения профессиональной литературы и взаимодействия с иностранными пациентами;

– цифровых технологий, которые обеспечивают развитие цифровой компетенции, навыков работы с электронными базами данных, телемедициной, искусственным интеллектом, а также позволяют моделировать профессиональные ситуации и реализовывать интерактивные методы обучения.

С другой стороны, с опорой на исследования авторов [15–17] следует отметить, что категория «профессиональная ориентация обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании» представляется и как профессиональное интегративное качество личности будущего врача, характеризующееся устойчивой системой ценностных установок, когнитивной структурой и поведенческими моделями, обеспечивающими осознанную направленность на самореализацию и повышение профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины.

Выделены компоненты, критерии, показатели и уровни сформированности исследуемой категории, соотношение которых представлено в табл. 1. Выделенная система критериев, показателей и уровней сформированности компонентов профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании позволяет комплексно оценить качество процесса профессиональной ориентации и своевременно корректировать образовательные стратегии для подготовки конкурентоспособных специалистов медицинского профиля.

Педагогический эксперимент осуществлен на медицинском факультете ЕГУ им. И. А. Бунина. В эксперименте участвовали 43 респондента – обучающиеся направления подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия». Определены следующие методики оценки уровней сформированности структурных компонентов исследуемой категории, представленные в табл. 2.

Таблица 1

Соотношение компонентов, критериев, показателей и уровней сформированности компонентов профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании

Компоненты	Критерии	Показатели	Уровни сформированности
Мотивационно-коммуникационный компонент проявляется в выявлении интересов обучающихся к пополнению профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины	*Профессионально-мотивационный* критерий выражается в повышении профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины, понимании этических норм медицинских систем различных стран	Направленность на повышение профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины; участие в научных проектах на иностранном языке	*Низкий уровень* – отсутствие направленности на повышение профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины. *Средний уровень* – направленность на повышение профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины. *Высокий уровень* – ярко выраженная профессиональная направленность на повышение профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины; участие в научных проектах на иностранном языке
Лингвистический компонент определяется в использовании иностранного языка в международной профессиональной деятельности	*Языковой* критерий оценивает уровень владения профессиональным иностранным языком	Владение медицинской терминологией на иностранном языке	*Низкий уровень* – фрагментарное владение профессиональной лексикой на иностранном языке. *Средний уровень* – системное знание медицинской терминологии на иностранном языке. *Высокий уровень* – свободное профессиональное общение на иностранном языке
Профессионально-цифровой компонент определяется использованием цифровых платформ с мультиязычным интерфейсом	*Цифровой* критерий характеризует уровень работы с цифровыми технологиями	Степень развития цифровой компетенции	*Низкий уровень* – базовые цифровые навыки владения цифровыми инструментами на иностранном языке. *Средний уровень* – достаточное владение цифровыми инструментами на иностранном языке. *Высокий уровень* – уверенное владение цифровыми платформами с мультиязычным интерфейсом
Практико-ориентированный компонент предполагает понимание международных стандартов медицины; обеспечивает возможность выбора специализации с учетом языковых навыков и цифровых технологий	*Когнитивно-технологический* критерий показывает глубину профессиональных знаний и способность их применять на иностранном языке с использованием цифровых технологий	Применение профессиональных знаний в международной среде при работе с современными цифровыми инструментами	*Низкий уровень* – обучающийся знаком с международными стандартами через учебные материалы; способен воспроизвести алгоритмы действий под руководством преподавателя; выбор специализации основан преимущественно на академической успеваемости без учета языковой и цифровой подготовки. *Средний уровень* – обучающийся способен самостоятельно применять международные протоколы в стандартных клинических ситуациях; осознанный выбор специализации выполнен с анализом своих языковых возможностей; использование базовых цифровых инструментов для профессионального развития. *Высокий уровень* – свободное владение международными стандартами и способность адаптировать их к локальным условиям; стратегический выбор специализации с четким пониманием глобальной конкурентоспособности; интеграция передовых цифровых технологий (ИИ-диагностика, роботизированная хирургия, биоинформатика); способность к работе в мультикультурных медицинских командах

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 2

Методики оценки компонентов профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании

Компоненты	Методики оценки сформированности компонентов	Инструменты оценки
Мотивационно-коммуникационный	Выявление профессиональных интересов, мотивов повышения профессиональных знаний через международное сотрудничество в области медицины, понимании этических норм медицинских систем различных стран	Авторская анкета; t-критерий Стьюдента
Лингвистический	Оценка уровня владения профессиональным иностранным языком	Авторские тесты; t-критерий Стьюдента
Профессионально-цифровой	Оценка уровня владения цифровыми инструментами на иностранном языке	Авторские тесты; t-критерий Стьюдента
Практико-ориентированный	Оценка решения кейсов на иностранном языке с использованием цифровых технологий, имитирующих реальные медицинские ситуации	Авторская совокупность ситуационных задач (пример 1); t-критерий Стьюдента

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Пример 1. Фрагмент ситуационной задачи на иностранном языке с использованием цифровых технологий, имитирующих реальные медицинские ситуации

1. You are an employee of a medical institution using a comprehensive medical information system. You need to obtain the written consent of a foreign patient to the processing of his personal data. The patient raises concerns about the safety of the storing medical information about him electronically.

2. By what arguments can you convince a foreign patient that it is safer to store the patient information electronically than in paper?

3. Describe what mechanisms exist to protect the personal medical data of the foreign patients?

Данные методики позволяют получить объективную картину сформированности структурных компонентов профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании.

Формирование структурных компонентов профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании целенаправленно осуществлено в рамках реализации дисциплин «Деловой иностранный язык», «Медицинская информатика», «Медицинские информационные системы».

Интеграция иностранного языка и цифровых технологий для формирования профессиональной ориентации в медицинском образовании имеет цель – уйти от параллельного изучения дисциплин к их слиянию в единый практико-ориентированный процесс. При этом использованы различные методы интеграции, среди которых метод CLIL (Content and Language Integrated Learning) / Предметно-языковое интегрированное обучение. Это фундаментальный метод, при котором иностранный язык используется как инструмент для изучения профильного предмета. Например, лекция или семинар по медицинской информатике проводится на английском языке преподавателем-лингвистом совместно с преподавателем – IT-специалистом. Обучающийся усваивает сложную тему (Big Data in Healthcare, AI diagnostics) сразу через призму профессионального английского, запоминая термины и конструкции в контексте, а не из словаря.

Следующий применяемый метод – метод проектно-проблемного обучения (PBL – Problem-Based Learning). Обучающиеся работают над решением комплексной медицинской проблемы, требующей применения всех развиваемых компетенций, например, проектом «Разработка прототипа модуля телемедицины для мониторинга пациентов с хронической сердечной недостаточностью». Иностранный язык используется для анализа англоязычных аналогов, написания документации и пользовательского соглашения на двух языках, подготовки презентации для инвесторов, выбора цифровых технологий для проектирования интерфейса, работы с базой данных показателей пациента, моделирования работы МИС. Инструментальная связка: использование совместной доски Miro, мессенджера MAX, GigaChat для решения задач на русском/английском.

Симуляционно-имитационный метод предполагает создание высокореалистичных сценариев, где языковой и цифровой компоненты неразделимы. Сценарий VR-симуляции: симуляция экстренной помощи в отделении скорой помощи. Пациент (виртуальный аватар) говорит только на английском, жалуясь на боли. Интерфейс медицинского оборудования (монитор жизненных функций, дефибриллятор) также на английском. Задача обучающегося: понять анамнез, правильно интерпретировать данные на мониторе и выполнить манипуляции, следуя голосовым подсказкам системы на иностранном языке.

Инструментами интеграции выступают коммуникационные платформы (MAX), видеоконференцсвязь (Контур.Толк), позволяющие создать единое пространство для общения. Каналы в MAX могут быть тематическими (#medical_english, #mis_support), где общение ведется на целевом языке. ИИ-помощники GigaChat, специализированные медицинские чат-боты помогают с генерацией учебных диалогов «врач – пациент» на заданную тему, помогают выполнить быстрый перевод и объяснение сложных терминов из статей, создать ролевую игру (например, GigaChat в роли требовательного иностранного пациента). Таким образом, корректная интеграция диалогового ассистента GigaChat в практику преподавания дисциплины выступает как эффективное многофункциональное средство.

Интеграция достигается не простым суммированием часов по разным дисциплинам, а созданием комплексных образовательных продуктов (проектов, симуляций, кейсов), которые изначально спроектированы так, чтобы решение профессиональной задачи было невозможно без одновременного использования и цифрового инструмента, и иностранного языка.

Содержание формирования структурных компонентов исследуемой категории в рамках реализации дисциплин «Деловой иностранный язык», «Медицинская информатика», «Медицинские информационные системы» заключается в создании непрерывной цепочки: от освоения базовой лексики и интерфейса к решению смоделированных профессиональных задач; к готовности применять эти компетенции в реальной клинической практике для оказания качественной и современной медицинской помощи.

Выполнены срезы уровней сформированности структурных компонентов профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании в соответствии с методиками табл. 2 до начала и после формирующего воздействия.

Оценка по критерию Стьюдента показала следующие результаты (табл. 3–6).

Анализ результатов эксперимента, представленных в табл. 3–6, показал, что при выборке N = 43 чел. сравниваются показатели «до» и «после» формирующего воздействия. Статистическая проверка выполнена с помощью t-критерия Стьюдента для связанных выборок. Критическое значение tкр = 2,7 при α = 0,01 (высокий уровень значимости). Во всех четырех компонентах tэмп > tкр, значит, различия статистически достоверны с вероятностью ошибки менее 1 %.

Таблица 3

Результаты сформированности мотивационно-коммуникационного компонента профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании (оценка по критерию Стьюдента)

Мотивационно-коммуникационный компонент		
	До проведения формирующего воздействия	После проведения формирующего воздействия
Низкий уровень	n = 28	n = 16
Средний уровень	n = 10	n = 15
Высокий уровень	n = 5	n = 12
Сумма	43	43
Среднее ($\bar{x}$)	32,05	48,81
t	tэмп = 4,9, tкр = 2,7 при α = 0,01	

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 4

Результаты сформированности лингвистического компонента профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании (оценка по критерию Стьюдента)

Лингвистический компонент		
	До проведения формирующего воздействия	После проведения формирующего воздействия
Низкий уровень	n = 25	n = 18
Средний уровень	n = 12	n = 13
Высокий уровень	n = 6	n = 12
Сумма	43	43
Среднее ($\bar{x}$)	34,9	46,86
t	tэмп = 4, tкр = 2,7 при α = 0,01	

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 5

Результаты сформированности профессионально-цифрового компонента профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании (оценка по критерию Стьюдента)

Профессионально-цифровой компонент		
	До проведения формирующего воздействия	После проведения формирующего воздействия
Низкий уровень	n = 21	n = 15
Средний уровень	n = 15	n = 16
Высокий уровень	n = 7	n = 12
Сумма	43	43
Среднее ($\bar{x}$)	37,9	49,05
t	tэмп = 3,2, tкр = 2,7 при α = 0,01	

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Таблица 6

Результаты сформированности практико-ориентированного компонента профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании (оценка по критерию Стьюдента)

Практико-ориентированный компонент		
	До проведения формирующего воздействия	После проведения формирующего воздействия
Низкий уровень	n = 26	n = 13
Средний уровень	n = 12	n = 19
Высокий уровень	n = 5	n = 11
Сумма	43	43
Среднее ($\bar{x}$)	34,02	50,07
t	tэмп = 4,8, tкр = 2,7 при α = 0,01	

Примечание: составлена авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Мотивационно-коммуникационный компонент. Динамика уровней:

– низкий уровень: с 28 до 16 респондентов (снижение на 12 чел.);

– средний уровень: с 10 до 15 респондентов (рост на 5 чел.);

– высокий уровень: с 5 до 12 респондентов (рост в 2,4 раза).

Среднее значение выросло с 32,05 до 48,81 балла (прирост на 16,76 балла, 52 %); tэмп = 4,9.

Наиболее выраженная положительная динамика. После эксперимента почти в 2,5 раза увеличилось число респондентов с высоким уровнем мотивации и коммуникативных навыков. Это свидетельствует о статистически значимом изменении показателей после учебного модуля именно на эмоционально-волевую и интерактивную сферу участников.

Лингвистический компонент

Динамика уровней:

– низкий уровень: с 25 до 18 респондентов (снижение на 7 чел.);

– средний уровень: с 12 до 13 респондентов (незначительный рост);

– высокий уровень: с 6 до 12 респондентов (рост вдвое).

Среднее значение выросло с 34,9 до 46,86 балла (прирост на 11,96 балла, 34 %); tэмп = 4,0.

Улучшение языковых и речевых показателей заметно, но менее интенсивно, чем в мотивационном компоненте. Основной сдвиг произошел за счет перехода части участников с низкого уровня на высокий. Средний уровень практически не изменился, что говорит о «скачкообразном» эффекте – некоторые испытуемые преодолели порог низких результатов и сразу вышли в высокую группу.

Профессионально-цифровой компонент

Динамика уровней:

– низкий уровень: с 21 до 15 респондентов (снижение на 6 чел.);

– средний уровень: с 15 до 16 респондентов (незначительный рост);

– высокий уровень: с 7 до 12 респондентов (рост на 5 чел.).

Среднее значение выросло с 37,9 до 49,05 балла (прирост на 11,15 балла, 29 %); tэмп = 3,2 – минимальное значение среди всех компонентов, но все еще значимо (tэмп > 2,7).

Положительная динамика подтверждена статистически, однако она наименее выражена. Это может быть связано с тем, что цифровые и узкопрофессиональные компетенции требуют более длительного времени для формирования, чем мотивационные или базовые лингвистические навыки. Тем не менее доля высокого уровня увеличилась с 16 до 28 %, что является важным наблюдаемым изменением распределения участников.

Практико-ориентированный компонент

Динамика уровней:

– низкий уровень: с 26 до 13 респондентов (снижение вдвое);

– средний уровень: с 12 до 19 респондентов (рост на 7 чел.);

– высокий уровень: с 5 до 11 респондентов (рост в 2,2 раза).

Среднее значение выросло с 34,02 до 50,07 балла (прирост на 16,05 балла, 47 %); tэмп = 4,8.

Это второй по силе эффект после формирования мотивационно-коммуникационного компонента. Показательно сокращение числа участников с низким уровнем ровно вдвое – с 26 до 13. Одновременно средний уровень вырос наиболее заметно (+7 чел.), что говорит о сдвиге всей группы в сторону более уверенного владения практическими навыками. Высокий уровень увеличился более чем вдвое.

Все компоненты продемонстрировали статистически значимый рост ($p < 0,01$), что подтверждает достаточную результативность проведенного экспериментального воздействия. Наибольший прогресс наблюдается в формировании мотивационно-коммуникационного и практико-ориентированного компонентов – здесь и самые высокие t-значения, и наиболее выраженное перераспределение уровней. Наименьший, но все же значимый прирост зафиксирован в профессионально-цифровом компоненте, что требует дополнительного внимания по повышению уровня цифровой компетенции у будущих медиков. В целом удалось не только статистически значимо повысить средние баллы, но и качественно изменить структуру распределения участников – уменьшить долю слабых и существенно увеличить долю сильных по всем четырем компонентам.

Заключение

Вследствие выполненного исследования раскрыта сущность, определены компоненты, критерии, показатели и уровни профессиональной ориентации обучающихся средствами иностранного языка и цифровых технологий в медицинском образовании; осуществлено формирование структурных компонентов в рамках реализации дисциплин «Деловой иностранный язык», «Медицинская информатика», «Медицинские информационные системы» с оценкой эффективности такого процесса.

Результаты показывают, что выпускники, прошедшие такую подготовку, будут обладать способностью участия в международных проектах и использования телемедицинских платформ, медицинских информационных систем, генеративного ИИ, что напрямую отвечает запросам современного здравоохранения.

Список литературы

1. Меньщикова К. С., Тюнина О. И., Радченко М. С. Анализ профессиональной мотивации студентов медицинского вуза // Тенденции развития науки и образования. 2023. № 97–2. С. 93–96. DOI: 10.18411/trnio-05-2023-89. EDN: IKJAHV.

2. Конобеева Е. В., Соколов И. М., Гафанович Е. Я., Железнякова Н. А., Мартынович Т. В., Савельев Д. Ю. Фор-

мирование профессиональной ориентации студентов 5 курса лечебного факультета после прохождения клинической практики «помощник врача-терапевта» // Медицинское образование сегодня. 2024. № 2 (26). С. 43–48. URL: https://medobrtoday.ru/index.php/medobrtoday/issue/view/27 (дата обращения: 01.07.2026). EDN: CGRXEX.

3. Кутепов С. М., Давыдова Н. С., Бородулина Т. В., Корякина О. В., Носкова М. В. Профессиональная ориентация как фактор самоопределения будущих врачей-педиатров // Медицинское образование и вузовская наука. 2014. № 2 (6). С. 49–52. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_30003386_64714333.pdf (дата обращения: 04.07.2026). EDN: ZGORBV.

4. Марковина И. Ю. Иностранный язык в медицинском вузе: оптимальные модели обучения // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2015. № 14 (725). С. 77–84. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_23681425_20105721.pdf (дата обращения: 04.07.2026). EDN: TYFSYJ.

5. Руденко Е. Е., Потехина Е. С., Ковалева М. Б. Профессионально ориентированное обучение иностранному языку студентов медицинских специальностей // Международный журнал экспериментального образования. 2021. № 6. С. 48–52. URL: https://expeducation.ru/ru/article/view?id=12065 (дата обращения: 04.07.2026). EDN: PARAIS.

6. Сорокина Е. Ю. Важность иностранных языков для профессиональной ориентации будущих специалистов // Практические и теоретические аспекты преподавания иностранных языков с опорой на профессиональную ориентацию будущих специалистов: сборник материалов межвузовской научно-методической конференции (г. Ростов-на-Дону, 25 января 2020 г.). Ростов-на-Дону: Ростовский государственный медицинский университет, 2020. С. 126–129. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_42789973_52242104.pdf (дата обращения: 04.07.2026). EDN: GHTJDQ.

7. Кипятков Н. Ю., Бельская К. А., Харченко Н. Л., Чистяков М. С., Толстунов Л. Г. Особенности применения цифровых технологий в медицинском образовании // Вестник педагогических наук. 2025. № 2. С. 256–263. URL: https://vpn-journal.ru/archives/11004 (дата обращения: 04.07.2026). EDN: YZDJQX.

8. Сивухина Е. В. Морфологические дисциплины как модель интеграции классических подходов и новых цифровых технологий в медицинском образовании // Оренбургский медицинский вестник. 2025. Т. 13. № S2 (50). С. 278. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_82787639_55323769.pdf (дата обращения: 05.07.2026). EDN: BVRBXF.

9. Хасанова Г. Р. Цифровые и симуляционные технологии как инструмент модернизации медицинского образования // Университетская наука: взгляд в будущее: сборник научных трудов по материалам международной научной конференции, посвященной 91-летию Курского государственного медицинского университета. В 2 т. (г. Курск, 06 февраля 2026 г.). Курск: Курский государственный медицинский университет, 2026. С. 423–428. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_89059340_44092996.pdf (дата обращения: 05.07.2026). EDN: AHKLLM.

10. Абдулгалимов Р. М., Абдулгалимова Г. Н. Изучение влияния различных цифровых технологий на результаты обучения в профессиональном медицинском образовании // Актуальные проблемы профессионально-педагогического образования: сборник материалов III-й Международной научно-практической конференции (г. Махачкала, 25 ноября 2025 г.). Т. I. Махачкала: Дагестанский государственный педагогический университет им Р. Гамзатова, 2025. С. 188–197. URL: https://elibrary.ru/uximhb (дата обращения: 05.07.2026). EDN: UXIMHB.

11. Амлаев К. Р., Бакунц С. А. Информационно-коммуникационные технологии в медицине // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2022. Т. 30. № 4. С. 629–638. DOI: 10.32687/0869-866X-2022-30-4-629-638. PMID: 35960295. EDN: RSZUOZ.

12. Амлаев К. Р., Койчуева С. М., Ходжаян А. Б., Мажаров В. Н. Совершенствование медицинского образования в рамках научно-образовательного медицинского кластера // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2024. Т. 32. № 1. С. 94-101. URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38349692/ (дата обращения: 05.07.2026). DOI: 10.32687/0869-866X-2024-32-1-94-101. EDN: KNNSMQ.

13. Владимирова А. А., Злобина О. В., Труфанова Ю. Ю. Интеграция современных цифровых технологий в систему высшего медицинского образования: перспективы и проблемы // Педагогическое взаимодействие: возможности и перспективы: материалы VIII международной научно-практической конференции (г. Саратов, 26–27 марта 2026 г.). Саратов: Издательский центр Саратовского государственного медицинского университета, 2026. С. 168–176. URL: https://elibrary.ru/item.asp?id=91482598&pff=1 (дата обращения: 05.07.2026). EDN: LXIJQG.

14. Калдыбай А. Б., Байгенжеева Р. К. Оценка уровня информированности студентов о применении цифровых технологий в медицинском образовании и клинической практике // Фундаментальные исследования как основа медицинской практики: материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной 95-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки УР и РФ, члена-корреспондента РАТН, доктора медицинских наук, профессора Г. Е. Данилова (г. Ижевск, 03–08 декабря 2025 г.). Ижевск: Ижевская государственная медицинская академия, 2025. С. 50–51. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_88932600_11153237.pdf (дата обращения: 05.07.2026). EDN: VLZGLE.

15. Малютина Т. В., Магазева Е. А. Значение ценностных ориентаций в структуре профессиональной идентичности будущего врача // Системогенез учебной и профессиональной деятельности: материалы VII Международной научно-практической конференции (г. Ярославль, 20–22 октября 2015 г.). Ч. 1. Ярославль: Ярославский государственный педагогический университет им. К. Д. Ушинского, 2015. С. 231–234. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://elibrary.ru/download/elibrary_24781467_39697091.pdf (дата обращения: 10.07.2026). EDN: UWHPTL.

16. Муржакова Е. В. Интеграция педагогики и медицины // Твое призвание: материалы Седьмого межрегионального (с международным участием) конкурса научно-практических работ, посвященного памяти доктора педагогических наук, профессора Василия Федоровича Сахарова (г. Киров, 21 мая 2020 г.) / Отв. ред. В. А. Сахаров, Л. Г. Сахарова). Киров, 2020. С. 70–72. URL: https://elibrary.ru/rukhrk (дата обращения: 10.07.2026). EDN: RUKHRK.

17. Альтман Д. А., Ларин А. Б., Шлепотина Н. М., Шаманова А. Ю. Профессиональная ориентация как необходимое условие успешного становления будущего врача на некоторых этапах образовательного процесса // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: материалы IV Всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции (г. Челябинск, 05 февраля 2016 г.). Челябинск: Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южно-Уральский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, 2016. С. 9–13. URL: https://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://susmu.su/files/misc/sborniksmk2016_print_sm.pdf (дата обращения: 10.07.2026). EDN: VJIOOX.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина» (Елец, Россия).

Financing: The financing was carried out: Bunin Yelets State UNIVERSITY (Yelets, Russia).