

ОБЩАЯ ПЕДАГОГИКА, ИСТОРИЯ ПЕДАГОГИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

УДК 37.091.3

DOI 10.5930/1994-4683-2026-9-3-8

Инновационная модель формирования профессиональной компетентности на основе синергии цифровых технологий, медицинского образования и лингвистической педагогики

Эргашева Хилола Юнусхановна, доцент

Медицинский институт «Импульс», Наманган, Узбекистан

Аннотация

Цель исследования – теоретическое обоснование и разработка инновационной модели формирования профессиональной компетентности специалиста на основе синергетического объединения цифровых технологий, медицинского образования и лингвистической педагогики.

Методы исследования: анализ, синтез и обобщение научно-методической литературы, системный и интегративный подходы, метод педагогического моделирования, сравнительно-сопоставительный анализ.

Результаты исследования и выводы. Обоснована необходимость перехода от изолированного развития профессиональных, цифровых и иноязычных компетенций к их интегративному формированию; разработана структурно-функциональная модель, включающая целевой, теоретико-методологический, содержательный, технологический и диагностико-оценочный блоки; раскрыт синергетический эффект взаимного усиления трёх компонентов подготовки. Предложенная модель обеспечивает целостность подготовки конкурентоспособного специалиста, способного эффективно использовать цифровые инструменты и иноязычную профессиональную коммуникацию в медицинской деятельности, и обладает потенциалом для внедрения в систему непрерывного профессионального образования.

Ключевые слова: профессиональная компетентность, цифровые технологии, медицинское образование, лингвистическая педагогика, синергетический подход, педагогическая модель

Для цитирования: Эргашева Х. Ю. Инновационная модель формирования профессиональной компетентности на основе синергии цифровых технологий, медицинского образования и лингвистической педагогики. DOI 10.5930/1994-4683-2026-9-3-8 // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2026. № 9 (259). С. 3–8.

An innovative model of professional competence formation based on the synergy of digital technologies, medical education, and linguistic pedagogy

Ergasheva Khilola Yunuskhonovna, associate professor

Impulse Medical Institute, Namangan, Uzbekistan

Abstract

The purpose of the study is to provide a theoretical substantiation and develop an innovative model of professional competence formation based on the synergetic integration of digital technologies, medical education, and linguistic pedagogy.

Research methods: synthesis, and generalization of scientific and methodological literature, systemic and integrative approaches, pedagogical modeling, and comparative analysis were used.

Research results and conclusions. The necessity of transition from the isolated development of professional, digital, and foreign language competencies to their integrative formation was substantiated. A structural-functional model was developed, including target, theoretical-methodological, content, technological, and diagnostic-evaluative blocks. The synergistic effect of mutual reinforcement of the three components of training was revealed. The proposed model ensures the integrity of training a competitive specialist capable of effectively using digital tools and foreign language professional communication in medical activities, and has potential for implementation in the system of continuing professional education.

Keywords: professional competence, digital technologies, medical education, linguistic pedagogy, synergetic approach, pedagogical model

For citation: Ergasheva Kh. Y. (2026), "An innovative model of professional competence formation based on the synergy of digital technologies, medical education, and linguistic pedagogy", *Scientific notes of P.F. Lesgaft university*, No 9 (259), pp. 3–8, DOI 10.5930/1994-4683-2026-9-3-8

Введение. Стремительная цифровая трансформация всех сфер общественной жизни и интернационализация профессиональной деятельности предъявляют принципиально новые требования к подготовке специалистов. В сфере здравоохранения эти процессы проявляются особенно отчётливо: внедрение электронных медицинских карт, телемедицины, систем поддержки принятия клинических решений и анализа больших данных требует от современного врача не только глубоких профессиональных знаний, но и развитой цифровой грамотности, а также готовности к иноязычной профессиональной коммуникации. Доступ к актуальным результатам мировой науки, участие в международных исследованиях и обмен клиническим опытом сегодня немыслимы без владения иностранным языком и цифровыми инструментами.

Профессиональная компетентность специалиста рассматривается в современной педагогике как интегративная характеристика личности, отражающая её способность и готовность эффективно решать профессиональные задачи на основе знаний, умений, опыта и личностных качеств [1, 2]. Применительно к медицинскому образованию профессиональная компетентность всё чаще описывается как многокомпонентное образование, включающее собственно медицинскую, информационно-цифровую и коммуникативную (в том числе иноязычную) составляющие [3, 4].

Вместе с тем анализ образовательной практики показывает, что названные составляющие, как правило, формируются изолированно — в рамках отдельных, слабо связанных между собой дисциплин. Медицинская подготовка, обучение информационным технологиям и преподавание иностранного языка реализуются параллельно, без целенаправленной интеграции, что приводит к фрагментарности результата, низкому переносу знаний в профессиональный контекст и снижению мотивации обучающихся [5, 6]. Преодоление этого противоречия требует перехода от суммативного к синергетическому пониманию профессиональной подготовки, при котором различные компоненты компетентности не просто складываются, а взаимно усиливают друг друга.

Идея синергии в образовании предполагает, что согласованное взаимодействие нескольких содержательных линий порождает качественно новый, нелинейный результат, превосходящий простую сумму отдельных эффектов. В контексте подготовки медицинского специалиста такая синергия достигается, например, тогда, когда профессионально-ориентированное обучение иностранному языку осуществляется на материале реальных клинических ситуаций с применением цифровых симуляторов, а формирование цифровых компетенций опирается на работу с международными медицинскими ресурсами [7, 8].

Цель настоящего исследования – теоретически обосновать и разработать инновационную модель формирования профессиональной компетентности на основе синергии цифровых технологий, медицинского образования и лингвистической педагогики. Научная новизна работы заключается в обосновании интегративно-синергетического подхода к проектированию подготовки специалиста и в разработке структурно-функциональной модели, объединяющей три ранее автономные содержательные линии в едином образовательном процессе.

Методика и организация исследования. Исследование носит теоретический характер и опирается на комплекс методов научного познания. Ведущими методами выступили анализ, синтез и обобщение психолого-педагогической и научно-методической литературы по проблемам компетентностного подхода, цифровизации образования, медицинской информатики и лингводидактики. Для проектирова-

ния модели применялись системный и интегративный подходы, метод педагогического моделирования, а также сравнительно-сопоставительный анализ существующих образовательных практик.

Методологическую основу исследования составили компетентностный подход, раскрывающий результат образования через систему ключевых и профессиональных компетенций [1, 2]; системно-деятельностный подход, рассматривающий компетентность как результат активной деятельности обучающегося; а также идеи синергетики, описывающие закономерности самоорганизации и нелинейного взаимодействия элементов сложных систем. Сочетание этих подходов позволило представить профессиональную подготовку как открытую, целостную и саморазвивающуюся систему.

Проектирование модели осуществлялось в логике выделения её структурных блоков и установления функциональных связей между ними. На каждом этапе учитывались требования профессиональных и образовательных стандартов, а также современные тенденции цифровизации здравоохранения и интернационализации медицинской науки.

Результаты исследования. На основе осуществлённого детального анализа профессиональная компетентность современного специалиста трактуется как сложное, интегративное и непрерывно развивающееся качество личности. Данное качество органично включает в себя три неразрывно связанных между собой компонента: предметно-профессиональный (в частности, медицинский), информационно-цифровой, а также лингвистический (иноязычно-коммуникативный). Базовым и принципиально важным положением предложенной концепции выступает утверждение о том, что наивысший образовательный и практический результат обеспечивается исключительно благодаря синергетическому, а не изолированному или параллельному развитию данных составляющих. Это означает, что всё содержание, образовательные технологии и обучающие средства должны целенаправленно разрабатываться строго на стыке упомянутых трёх предметных сфер.

Сконструированная в ходе исследования структурно-функциональная модель состоит из пяти тесно взаимодействующих между собой блоков: целевого, теоретико-методологического, содержательного, технологического, а также диагностико-оценочного. Именно их неразрывное внутреннее единство выступает гарантом целостности, системности и высокой степени управляемости процессом становления и развития интегрированной профессиональной компетентности будущего специалиста.

В рамках целевого блока определяется фундаментальная цель образовательного процесса, которая заключается в комплексном формировании интегрированной профессиональной компетентности выпускника. Специалист должен быть полностью подготовлен к эффективному осуществлению своей трудовой деятельности в реалиях современного оцифрованного и полилингвального профессионального окружения. Данная глобальная цель детально раскрывается и конкретизируется через разветвлённую систему частных задач, каждая из которых напрямую соотносится с тремя указанными выше компонентами компетентности и процессом их глубокого взаимного синтеза.

Теоретико-методологический блок служит основой для выделения ведущих научных подходов, среди которых компетентностный, системно-деятельностный, интегративный и синергетический. Кроме того, данный блок формулирует ключевые принципы организации учебного процесса, такие как: принцип интегративности, синергетического взаимодействия, строгой профессиональной ориентированности, тотальной цифровизации, персонализации и индивидуализации обра-

зовательных маршрутов, а также принцип непрерывности обучения. Перечисленные дидактические принципы выполняют роль важнейших регуляторов и ориентиров на этапах отбора учебного материала и конструирования инновационных технологий преподавания.

Содержательный блок модели структурирован в виде трёх глубоко взаимопроникающих образовательных модулей: медицинско-профессионального, информационно-цифрового и лингвистического. Наиболее существенной и отличительной чертой данного структурного компонента является отказ от простого механического объединения дисциплин в пользу их истинной, глубокой взаимной интеграции. Это проявляется в том, что сугубо профессиональные знания и навыки осваиваются обучающимися при активном привлечении современных цифровых инструментов и зарубежных источников информации. В свою очередь, лингвистическая и языковая подготовка базируется исключительно на актуальном, профессионально значимом медицинском контексте, тогда как формирование и развитие цифровых компетенций происходит непосредственно в процессе выполнения практических, реально существующих медицинских и коммуникативных задач [4, 7].

Технологический блок органично объединяет в себе разнообразные передовые методы, организационные формы и современные цифровые средства обучения. В их обширном арсенале особое место занимают специализированные системы управления обучением (LMS), инновационные виртуальные пациенты и высокотехнологичные медицинские симуляторы, передовые ресурсы телемедицины, а также электронные международные базы данных научных публикаций. Кроме того, активно внедряются корпусные технологии, комплексные профессионально-ориентированные языковые задания, новейшие генеративные языковые модели и инструменты на базе искусственного интеллекта, которые целенаправленно применяются для углубленного развития иноязычной профессиональной коммуникации [8, 9]. В качестве наиболее эффективного организационно-методического механизма подобной интеграции выступает передовая технология предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL). В рамках данной технологии профильное профессиональное содержание глубоко и всесторонне осваивается непосредственно через средства изучаемого иностранного языка.

Диагностико-оценочный блок содержит в себе детально проработанные критерии, точные показатели и градации уровней сформированности рассматриваемой интегрированной компетентности (в частности, выделяются базовый репродуктивный, продвинутый продуктивный и высший творческий уровни). Помимо этого, блок включает в себя разнообразный инструментарий для диагностики: многоуровневое цифровое тестирование, решение сложных практических кейс-заданий, а также проектную деятельность и комплексную оценку с использованием метода портфолио. Представленный блок выполняет важнейшую функцию – он обеспечивает непрерывную и объективную обратную связь, что, в свою очередь, дает возможность своевременно и гибко корректировать весь образовательный процесс и индивидуальные траектории.

Исключительное, центральное место в разработанной модели отводится подробно описанию возникающего синергетического эффекта. Его фундаментальная сущность заключается в том, что каждый отдельно взятый компонент системы многократно усиливает и дополняет действие всех остальных. Например, свободное владение иностранным языком существенно расширяет границы доступа к передовым мировым достижениям медицинской науки и обеспечивает полноценное вхождение в международное профессиональное сообщество. Параллельно с этим, высокая цифровая грамотность выступает гарантом эффективного взаимодействия с накопленными базами знаний и уверенного использования новейших клинических

технологий. В то же время, сам профессиональный медицинский контекст наполняет процесс изучения иностранного языка и освоения современных цифровых инструментов глубоким личностным смыслом, формируя сильную и устойчивую познавательную мотивацию у обучающихся. Как закономерный результат, у специалиста формируются не три разрозненные и обособленные компетенции, а принципиально единая, комплексная интегрированная компетентность, характеризующаяся совершенно новым, более высоким функциональным качеством.

Успешная и полномасштабная реализация предложенной структурно-функциональной модели требует неукоснительного соблюдения целого комплекса специфических педагогических условий. К числу первоочередных требований относятся: строгая содержательная согласованность всех трех образовательных модулей и тесное, продуктивное междисциплинарное взаимодействие профессорско-преподавательского состава; обязательное наличие высокоразвитой и адаптивной цифровой образовательной среды; систематическое использование проблемных и строго профессионально-ориентированных учебных заданий; а также высокий уровень профессиональной и психологической готовности самих преподавателей к осуществлению педагогической деятельности в сложных условиях глубокой интеграции. Только комплексное соблюдение данных фундаментальных условий способно обеспечить реальный, практический переход от просто декларируемой к фактически достигаемой и измеримой интеграции требуемых компетенций.

Выводы. Всестороннее и глубокое проведенное исследование убедительно доказало, что по-настоящему эффективная и качественная подготовка современного конкурентоспособного специалиста (особенно в реалиях глобальной цифровизации и стремительной интернационализации профессиональной деятельности) диктует острую необходимость кардинального перехода от традиционного, изолированного формирования навыков к инновационному, интегративно-синергетическому развитию профессиональной, цифровой и иноязычной компетенций. Практика показывает, что изолированная, обособленная реализация каждой из этих образовательных линий категорически не способна обеспечить должную целостность конечного результата, что в конечном итоге неизбежно и существенно снижает уровень профессиональной востребованности, адаптивности и квалификации будущего выпускника на современном рынке труда.

Разработанная структурно-функциональная модель, объединяющая целевой, теоретико-методологический, содержательный, технологический и диагностико-оценочный блоки, описывает механизм формирования интегрированной профессиональной компетентности на основе синергии цифровых технологий, медицинского образования и лингвистической педагогики. Теоретическая значимость работы состоит в обосновании интегративно-синергетического подхода к проектированию профессиональной подготовки, практическая — в возможности использования модели при разработке образовательных программ, учебных дисциплин и курсов повышения квалификации.

Перспективы дальнейшего исследования связаны с экспериментальной проверкой эффективности предложенной модели, разработкой диагностического инструментария и методических рекомендаций по её внедрению в систему непрерывного профессионального образования.

Список источников

- 1 Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. 2003. № 5. С. 34–42. EDN SMMBFV.

References

- 1 Zimnaya I. A. (2003), "Key competencies - a new paradigm of educational outcome", *Higher education today*, No. 5, pp. 34–42.

- 2 Хуторской А. В. Ключевые компетенции как компонент личностно-ориентированной парадигмы образования // Народное образование. 2003. № 2 (1325). С. 58–64. EDN SGUKTL.
- 3 Савина О. В. Формирование профессиональной компетентности у студентов медицинских колледжей // Медицина и здравоохранение : материалы II Международной научной конференции. Уфа : Лето, 2014. С. 6–7. EDN SXBKKN.
- 4 Глухих С. И., Андреева А. В. Формирование информационной компетенции студентов медицинского вуза. DOI 10.26170/po18-12-14 // Педагогическое образование в России. 2018. № 12. С. 95–99. EDN YUKHLV.
- 5 Ковалева О. А., Копытова Н. Е. Преподавание медицинской информатики в университете. DOI 10.20310/1810-231X-2022-21-3-32-42 // Психолого-педагогический журнал Гаудеамус. 2022. Т. 21, № 3. С. 32–42. EDN BWNIGA.
- 6 Мутигуллина А. А., Хамидуллина А. А. Цифровые технологии в системе высшего медицинского образования в условиях цифровизации здравоохранения. DOI 10.15829/1728-8800-2025-4458 // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025. Т. 24, № 3. С. 36–43. EDN CZELPL.
- 7 Мань Ян. Обучение профессионально-ориентированному иностранному языку и переводу в условиях цифровизации. DOI 10.25726/x4745-8096-8431-q // Управление образованием: теория и практика. 2024. Т. 14, № 12-1. С. 235–242.
- 8 Гарцов А. Д. Компьютерная лингводидактика: цели и задачи // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования: языки и специальность. 2007. № 2. С. 41–48. EDN MSTKOL.
- 9 Жеребина Е. А., Зайцева Н. Ю. Генеративные языковые модели как образовательная технология в обучении профессионально-ориентированной иноязычной коммуникации в вузе. DOI 10.55959/MSU-2074-1588-19-28-3-11 // Вестник Московского университета. Серия 19: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2025. Т. 28, № 3. С. 185–201.
- 2 Khutorskoy A. V. (2003), “Key competencies as a component of a personality-oriented paradigm of education”, *Public education*, No 2 (1325), pp. 58–64.
- 3 Savina O. V. (2014), “Formation of professional competence among medical college students”, *Medicine and Healthcare, Proceedings of the II International Scientific Conference*, Leto publ., Ufa, pp. 6–7.
- 4 Glukhikh S. I., Andreeva A. V. (2018), “Formation of information competence of medical university students”, *Teacher education in Russia*, No. 12, pp. 95–99, DOI 10.26170/po18-12-14.
- 5 Kovaleva O. A., Kopytova N. E. (2022), “Teaching medical informatics at the university”, *Psychological and pedagogical journal Gaudeamus*, Vol. 21, No. 3, pp. 32–42, DOI 10.20310/1810-231X-2022-21-3-32-42.
- 6 Mutigullina A. A., Khamidullina A. A. (2025), “Digital technologies in the system of higher medical education in the context of digitalization of healthcare”, *Cardiovascular therapy and prevention*, Vol. 24, No. S4, pp. 36–43, DOI 10.15829/1728-8800-2025-4458.
- 7 Man Yang (2024), “Teaching professionally-oriented foreign language and translation in the context of digitalization”, *Education Management: Theory and Practice*, Vol. 14, No. 12-1, pp. 235–242, DOI 10.25726/x4745-8096-8431-q.
- 8 Gartsov A. D. (2007), “Computational linguistics: goals and objectives”, *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Educational issues: languages and specialty*, No. 2, pp. 41–48.
- 9 Zhrebina E. A., Zaitseva N. Y. (2025), “Generative language models as an educational technology in teaching professionally oriented foreign language communication at a university”, *Bulletin of the Moscow University. Episode 19: Linguistics and Intercultural Communication*, Vol. 28, No. 3, pp. 185–201, DOI 10.55959/MSU-2074-1588-19-28-3-11.

Информация об авторе: Эргашева Х. Ю., доцент кафедры иностранных языков, ORCID: 0009-0003-0957-5556, Spin-код 8537-9143.

Поступила в редакцию 19.06.2026.

Принята к публикации 02.07.2026.