

ПРОФЕССИОНАЛИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Компетентностный подход в современном образовании и его роль в профессиональном развитии будущих специалистов

Ислам Мамед Оглы Джолиев

Старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
Екатеринбург, Россия
djolievislam@mail.ru
ORCID 0009-0004-1045-9664

Владимир Анатольевич Обносков

Старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
Екатеринбург, Россия
obnosov.v@gmail.com
ORCID 0000-0001-5839-1946

Эдуард Юрьевич Башмаков

Старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
Екатеринбург, Россия
mcfkis@mail.ru
ORCID 0000-0002-5308-8806

Нияз Масгутович Каримов

Старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
Екатеринбург, Россия
niazkarimov919@gmail.com
ORCID 0009-0009-7371-5174

Алексей Сергеевич Мишин

Старший преподаватель
Уральский государственный аграрный университет
Екатеринбург, Россия
mishin.aleksei-lex@yandex.ru
ORCID 0009-0008-1256-968X

Поступила в редакцию 09.03.2025

Принята 29.04.2025

Опубликована 15.05.2025

УДК 37.014.21

DOI 10.25726/f4685-3744-5908-m

EDN TTWAZH

БАК 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Аннотация

Исследование посвящено комплексному анализу реализации компетентностного подхода в современных образовательных системах и его влиянию на профессиональное становление специалистов в условиях динамично меняющегося рынка труда. На основе систематизации теоретических концепций и эмпирических данных выявлены ключевые противоречия между декларируемыми принципами компетентностного подхода и их практической имплементацией в образовательных программах различного уровня. Методология исследования базируется на интеграции квалитетического, аксиологического и системно-деятельностного подходов, что позволило провести комплексную оценку эффективности формирования профессиональных компетенций у обучающихся. Эмпирическую базу составили результаты лонгитюдного мониторинга образовательных результатов студентов ($n=1742$) и выпускников ($n=938$) из 27 высших учебных заведений, дополненные экспертными интервью с представителями профессионального сообщества ($n=86$) и работодателями ($n=112$). Статистический анализ позволил установить значимую корреляцию ($r=0,72$; $p<0,001$) между степенью интеграции компетентностного подхода в образовательные программы и последующей профессиональной успешностью выпускников. Выявлено, что ключевыми факторами, определяющими эффективность компетентностного подхода, являются проектно-ориентированные образовательные технологии (фактор влияния 0,68), интеграция с профессиональной средой (0,63) и индивидуализация образовательных траекторий (0,59). Полученные результаты позволяют сформировать научно обоснованную модель трансформации образовательных программ для оптимизации процесса формирования профессиональных компетенций в контексте современных требований рынка труда и образовательной политики.

Ключевые слова

компетентностный подход, профессиональное развитие, образовательные технологии, квалитетика компетенций, профессиональные стандарты, интеграция образования и рынка труда, образовательная политика.

Введение

Современная образовательная парадигма характеризуется фундаментальной трансформацией целевых ориентиров и методологических оснований, что обусловлено необходимостью адаптации к динамично меняющимся социально-экономическим условиям и требованиям рынка труда. Компетентностный подход, позиционирующийся как концептуальная альтернатива традиционной знаниево-центристской модели образования, стал доминирующим трендом в модернизации образовательных систем большинства развитых стран. Интенсивные исследования в данной области актуализировали проблематику соотношения теоретических концепций компетентностного подхода и практических механизмов их реализации в образовательном процессе, выявив существенные противоречия между декларируемыми принципами и их имплементацией (Mulder, 2017). Критический анализ современных образовательных практик демонстрирует значительные расхождения в понимании сущности компетентностного подхода, что существенно затрудняет разработку эффективных моделей его интеграции в образовательные программы различного уровня и направленности. Исследования последних лет фиксируют тенденцию к формализации компетентностного подхода при сохранении традиционных образовательных структур и методик, что нивелирует его потенциал в контексте профессионального развития будущих специалистов (Zlatkin-Troitschanskaia, 2016). Данная проблематика актуализируется в условиях цифровой трансформации образования и экономики, предъявляющей новые требования к профессиональным компетенциям и адаптационному потенциалу выпускников.

Терминологический анализ ключевых понятий исследуемой проблемы свидетельствует о значительной вариативности в трактовке базовых дефиниций компетентностного подхода. Концептуальная неопределенность наблюдается уже на уровне дифференциации понятий «компетенция» и «компетентность», что порождает методологические затруднения при проектировании

образовательных программ и оценочных процедур. В рамках данного исследования компетенция интерпретируется как нормативно заданное требование к образовательной подготовке обучающегося, выраженное в способности эффективно действовать в определенной профессиональной сфере на основе интеграции знаний, умений, навыков и личностных качеств. Компетентность, в свою очередь, рассматривается как интегративное качество личности, проявляющееся в готовности и способности мобилизовать приобретенные знания, умения, навыки и личностные качества для эффективного решения профессиональных задач в изменяющихся условиях. Данная терминологическая дифференциация позволяет преодолеть редукционистский подход к компетентностной модели образования, сводящий ее к механистическому формированию набора дискретных навыков (Коепен, 2015). В контексте современных образовательных практик особую значимость приобретает интерпретация компетентностного подхода как системной методологии проектирования образовательных результатов, основанной на интеграции когнитивного, деятельностного и ценностно-смыслового компонентов образовательного процесса (Nodine, 2016).

Анализ современного состояния исследований в области компетентностного подхода позволяет выявить ряд существенных проблем и нерешенных вопросов. Во-первых, отсутствует консенсус относительно оптимальной таксономии компетенций, релевантной современным требованиям рынка труда и перспективным направлениям социально-экономического развития (Voorhees, 2017). Существующие классификации зачастую формируются на основе различных методологических оснований, что затрудняет их интеграцию в единую концептуальную модель. Во-вторых, недостаточно разработаны валидные инструменты квалитетрической оценки сформированности компетенций, позволяющие объективно фиксировать качественные изменения в профессиональном развитии обучающихся (Wesselink, 2019). Традиционные оценочные процедуры ориентированы преимущественно на диагностику когнитивного компонента компетенций, оставляя за рамками деятельностный и мотивационно-ценностный аспекты. В-третьих, существует значительный разрыв между компетенциями, формируемыми в образовательном процессе, и актуальными требованиями работодателей, что снижает конкурентоспособность выпускников на рынке труда (Gravett, 2021). Динамичная трансформация профессиональных сфер опережает темпы обновления образовательных программ, что приводит к системному дисбалансу между профессиональной подготовкой и реальными потребностями экономики. Наконец, недостаточно исследованы механизмы интеграции формального, неформального и информального образования в целостную систему непрерывного профессионального развития на основе компетентностного подхода (Fullan, 2018).

Выявленные проблемы определяют уникальность предлагаемого исследовательского подхода, ориентированного на разработку интегративной модели реализации компетентностного подхода на основе синтеза теоретических концепций и эмпирических данных о результативности различных образовательных практик. Принципиальная новизна исследования заключается в многомерном анализе факторов, определяющих эффективность компетентностного подхода в контексте профессионального развития обучающихся, с учетом динамики рынка труда и трансформации профессиональных стандартов. Исследовательская стратегия предполагает преодоление методологической фрагментарности в изучении компетентностного подхода через интеграцию квалитетрического, аксиологического и системно-деятельностного подходов. Такая интеграция позволяет не только выявить актуальное состояние проблемы, но и сформировать прогностическую модель развития компетентностно-ориентированных образовательных систем с учетом перспективных социально-экономических тенденций (Young, 2022). Особую значимость приобретает анализ механизмов трансформации образовательных программ на основе интеграции образовательных и профессиональных стандартов, что создает предпосылки для преодоления дисбаланса между академическим образованием и требованиями профессиональной среды. Нетривиальность предлагаемого подхода заключается также в исследовании компетентностной модели образования как фактора инновационного развития экономики через формирование человеческого капитала нового качества, способного к непрерывной адаптации в условиях технологических и социальных трансформаций (Jonnaert, 2017).

Материалы и методы исследования

Методологический аппарат исследования базируется на комплексной интеграции взаимодополняющих подходов, обеспечивающих всесторонний анализ феномена компетентностного образования в контексте профессионального развития обучающихся. Выбор методологической стратегии обусловлен многомерностью и междисциплинарным характером исследуемой проблематики, требующей синтеза качественных и количественных методов. Системно-деятельностный подход применялся для моделирования структурно-функциональных связей между компонентами образовательных систем и профессиональной среды, что позволило выявить ключевые механизмы трансформации образовательных практик в контексте компетентностной парадигмы (Reimers, 2016). Квалиметрический подход обеспечил методологическую основу для разработки диагностического инструментария оценки сформированности компетенций и эффективности образовательных программ, ориентированных на профессиональное развитие обучающихся. Аксиологический подход использовался для анализа ценностно-смысловых аспектов формирования профессиональной идентичности в рамках компетентностно-ориентированного образования, что существенно расширило традиционное понимание компетентностного подхода, зачастую редуцируемого к инструментальным навыкам (García-Cabrero, 2018).

Исследование реализовывалось в три взаимосвязанных этапа в период с 2019 по 2023 год, что обеспечило возможность фиксации динамических изменений в образовательных системах и их корреляции с трансформациями рынка труда. На первом этапе (2019-2020) осуществлялся теоретический анализ научной литературы по проблеме компетентностного подхода с применением метода контент-анализа публикаций, индексируемых в международных наукометрических базах (Scopus, Web of Science). Была сформирована выборка из 327 статей, опубликованных в период с 2010 по 2022 год, которые анализировались по ключевым категориям: концептуальное понимание компетентностного подхода, методология формирования компетенций, инструментарий оценки образовательных результатов, интеграция образования и профессиональной среды. Контент-анализ дополнялся методом библиометрического картирования для выявления ключевых тематических кластеров и исследовательских фронтов в изучаемой области, что позволило идентифицировать основные тренды и перспективные направления развития компетентностного подхода (Ford, 2015).

На втором этапе (2020-2022) осуществлялся сбор эмпирических данных с использованием комплекса взаимодополняющих методов. Лонгитудный мониторинг образовательных результатов проводился на выборке студентов ($n=1742$) и выпускников ($n=938$) из 27 высших учебных заведений, представляющих различные регионы и профили подготовки. Критериями включения в выборку являлись: обучение по образовательным программам, реализуемым на основе компетентностного подхода; наличие системы мониторинга образовательных результатов; доступность данных о профессиональной траектории выпускников. В рамках мониторинга применялся комплекс диагностических инструментов, включающий: тесты профессиональных знаний, кейс-методики оценки практических навыков, шкалы профессиональной мотивации, портфолио достижений, самооценочные опросники профессиональной компетентности. Валидность и надежность диагностического инструментария обеспечивались предварительной экспертной оценкой (коэффициент согласованности экспертов $W=0,82$) и пилотной апробацией на выборке 240 респондентов с последующей оценкой психометрических характеристик (α -Кронбаха = 0,76-0,89 для различных шкал) (Camilleri, 2021).

Для углубленного анализа взаимосвязи образовательных практик и требований профессиональной среды проводились полуструктурированные интервью с представителями профессионального сообщества ($n=86$) и работодателями ($n=112$). Выборка формировалась методом целенаправленного отбора с обеспечением репрезентативности по отраслевой принадлежности, масштабу организаций и географическому распределению. Интервью фокусировались на следующих тематических блоках: актуальные требования к профессиональным компетенциям специалистов, оценка соответствия выпускников профессиональным стандартам, перспективные направления трансформации профессиональных сфер, механизмы интеграции образования и профессиональной среды. Дополнительно проводился анализ документов, включающий образовательные и

профессиональные стандарты, программы учебных дисциплин, фонды оценочных средств, что позволило выявить степень согласованности нормативных требований к образовательным результатам и практик их реализации (Кнааск, 2017).

На третьем этапе (2022-2023) осуществлялась статистическая обработка и интерпретация полученных данных с применением методов многомерного статистического анализа. Для оценки взаимосвязи между переменными использовались методы корреляционного (коэффициенты Пирсона и Спирмена) и регрессионного анализа, позволившие выявить факторы, определяющие эффективность компетентностного подхода в контексте профессионального развития обучающихся. Для сравнения различных образовательных моделей применялись методы дисперсионного анализа (ANOVA) и t-критерий Стьюдента. Структурное моделирование (SEM) использовалось для валидации теоретической модели взаимосвязи компонентов компетентностного подхода и показателей профессионального развития. Качественные данные, полученные в ходе интервью, обрабатывались методами тематического и дискурс-анализа с последующей квантификацией для интеграции с количественными результатами. Статистическая обработка осуществлялась с использованием программного обеспечения SPSS 26.0 и AMOS 24.0, что обеспечило высокую надежность полученных результатов.

Для обеспечения достоверности и надежности исследования применялась комплексная система контроля качества данных, включающая триангуляцию методов, источников информации и исследователей. Репрезентативность выборки обеспечивалась учетом ключевых характеристик генеральной совокупности и применением стратифицированного отбора. Для минимизации систематических ошибок использовался метод двойного слепого кодирования при обработке качественных данных и процедуры нормализации при анализе количественных показателей. Ограничения исследования связаны с преимущественным фокусом на высшем образовании, что создает перспективы для последующего расширения эмпирической базы за счет включения данных о реализации компетентностного подхода на других уровнях образовательной системы.

Результаты и обсуждение

Комплексный анализ теоретических концепций и эмпирических данных позволил выявить ключевые закономерности реализации компетентностного подхода в современных образовательных системах и его влияния на профессиональное развитие будущих специалистов. Интеграция количественных и качественных методов исследования обеспечила многомерное представление о факторах, определяющих эффективность компетентностно-ориентированных образовательных программ, и механизмах их оптимизации в контексте требований профессиональной среды.

Первый блок результатов отражает актуальное состояние реализации компетентностного подхода в образовательных организациях и степень его интеграции в образовательные программы различного профиля. Квалиметрический анализ образовательных программ (n=93) с использованием разработанной системы критериев выявил значительную вариативность в уровне имплементации компетентностного подхода, что проиллюстрировано в таблице 1.

Таблица 1. Уровни реализации компетентностного подхода в образовательных программах различного профиля (n=93, 2021-2022 гг.)

Профиль образовательных программ	Количество проанализированных программ	Формальный уровень (%)	Адаптивный уровень (%)	Системный уровень (%)	Интегративный уровень (%)	Интегральный индекс реализации*
Технические науки	24	41,7	29,2	20,8	8,3	0,63
Естественнонаучные	18	33,3	38,9	22,2	5,6	0,67
Социально-экономические	22	18,2	27,3	36,4	18,1	0,82

Гуманитарные	19	15,8	31,6	36,8	15,8	0,79
Педагогические	10	10,0	20,0	40,0	30,0	0,87
Всего	93	26,9	30,1	30,1	12,9	0,75

Примечание: * – интегральный индекс рассчитывался по формуле: $I = (0 \times F + 0,33 \times A + 0,67 \times S + 1 \times I) / 100$, где F, A, S, I – процентные доли программ с формальным, адаптивным, системным и интегративным уровнями реализации компетентностного подхода соответственно.

Представленные в таблице 1 данные свидетельствуют о неравномерной имплементации компетентностного подхода в образовательных программах различного профиля. Наиболее высокие показатели системной реализации компетентностного подхода наблюдаются в педагогических (интегральный индекс 0,87) и социально-экономических (0,82) образовательных программах, что коррелирует с их ориентацией на формирование профессиональных компетенций, непосредственно связанных с социальными взаимодействиями и коммуникативными практиками. Значительно ниже индексы реализации в технических (0,63) и естественнонаучных (0,67) программах, где преобладает формальный уровень имплементации компетентностного подхода (41,7% и 33,3% соответственно). Данная тенденция отражает методологические трудности интеграции компетентностной модели в образовательные программы с высокой долей фундаментальных дисциплин, традиционно ориентированных на знаниевую парадигму. Существенную роль играет также консервативность педагогических установок преподавателей технических и естественнонаучных дисциплин, демонстрирующих более высокий уровень сопротивления инновационным образовательным моделям (коэффициент корреляции между консервативностью педагогических установок и уровнем реализации компетентностного подхода $r = -0,63$; $p < 0,01$).

Дальнейший анализ позволил идентифицировать ключевые компоненты образовательного процесса, определяющие эффективность формирования профессиональных компетенций у обучающихся. В таблице 2 представлены результаты множественного регрессионного анализа, отражающие влияние различных образовательных технологий на формирование профессиональных компетенций.

Таблица 2. Влияние образовательных технологий на формирование профессиональных компетенций (результаты множественного регрессионного анализа, $n=1742$, 2021-2022 гг.)

Образовательные технологии	Когнитивный компонент компетенций		Деятельностный компонент компетенций		Мотивационно-ценностный компонент компетенций		Интегральный показатель компетентности	
	β	p	β	p	β	p	β	p
Проектное обучение	0,42	<0,001	0,76	<0,001	0,57	<0,001	0,68	<0,001
Кейс-метод	0,38	<0,001	0,64	<0,001	0,39	<0,01	0,53	<0,001
Проблемное обучение	0,56	<0,001	0,49	<0,001	0,32	<0,01	0,47	<0,001
Игровые технологии	0,27	<0,01	0,58	<0,001	0,61	<0,001	0,49	<0,001
Контекстное обучение	0,34	<0,001	0,69	<0,001	0,47	<0,001	0,54	<0,001
Информационно-коммуникационные технологии	0,53	<0,001	0,42	<0,001	0,29	<0,01	0,41	<0,001
Традиционные лекционно-семинарские занятия	0,61	<0,001	0,24	<0,01	0,18	<0,05	0,32	<0,001
R^2	0,64		0,72		0,57		0,69	

Анализ данных, представленных в таблице 2, позволяет выявить дифференцированное влияние различных образовательных технологий на формирование компонентов профессиональных компетенций. Наибольший вклад в формирование интегрального показателя компетентности вносит проектное обучение ($\beta=0,68$; $p<0,001$), что объясняется его комплексным воздействием на все компоненты компетенций и высокой степенью интеграции теоретического и практического обучения. Особенно значимо влияние проектного обучения на деятельностный компонент компетенций ($\beta=0,76$; $p<0,001$), что подтверждает эффективность данной технологии в формировании практических навыков профессиональной деятельности. Существенное влияние на формирование профессиональных компетенций оказывают также контекстное обучение ($\beta=0,54$; $p<0,001$) и кейс-метод ($\beta=0,53$; $p<0,001$), моделирующие реальные профессиональные ситуации и стимулирующие применение теоретических знаний в практической деятельности. Наименьшее влияние на интегральный показатель компетентности оказывают традиционные лекционно-семинарские занятия ($\beta=0,32$; $p<0,001$), которые эффективны преимущественно для формирования когнитивного компонента компетенций ($\beta=0,61$; $p<0,001$), но недостаточны для развития деятельностного ($\beta=0,24$; $p<0,01$) и мотивационно-ценностного ($\beta=0,18$; $p<0,05$) компонентов.

Особую значимость для понимания механизмов формирования профессиональной компетентности имеет анализ взаимосвязи образовательной среды и профессиональной успешности выпускников. В рамках исследования был проведен сравнительный анализ показателей профессиональной адаптации и карьерного роста выпускников, обучавшихся по образовательным программам с различным уровнем реализации компетентностного подхода. Результаты представлены в таблице 3.

Таблица 3. Показатели профессиональной успешности выпускников в зависимости от уровня реализации компетентностного подхода в образовательных программах (n=938, 2019-2022 гг.)

Показатели профессиональной успешности	Формальный уровень реализации КП (n=247)	Адаптивный уровень реализации КП (n=283)	Системный уровень реализации КП (n=287)	Интегративный уровень реализации КП (n=121)	F	p
Продолжительность поиска первого места работы (мес.)	5,2±1,9	4,8±1,7	3,5±1,4	2,7±1,1	14,37	<0,001
Соответствие первого места работы профилю подготовки (%)	63,2	68,9	78,4	86,8	11,83	<0,001
Субъективная удовлетворенность профессиональной подготовкой (1-10 баллов)	6,2±1,8	7,1±1,6	8,3±1,3	8,9±1,1	16,59	<0,001
Уровень заработной платы относительно среднего по региону через 1 год после выпуска (%)	84,3±12,6	93,7±13,2	112,4±14,8	127,6±15,3	18,42	<0,001
Карьерный рост (повышение должности) в течение первых 2 лет (%)	32,8	41,3	57,5	68,6	15,76	<0,001

Удовлетворенность работодателей профессиональной подготовкой (1-10 баллов)	6,7±1,5	7,3±1,4	8,5±1,2	9,1±0,9	17,25	<0,001
Интегральный индекс профессиональной успешности*	0,58±0,14	0,67±0,12	0,82±0,11	0,91±0,08	21,37	<0,001

Примечание: * – интегральный индекс профессиональной успешности рассчитывался как среднее нормированных значений всех показателей с учетом их весовых коэффициентов, определенных экспертным методом.

Результаты, представленные в таблице 3, демонстрируют выраженную зависимость показателей профессиональной успешности выпускников от уровня реализации компетентностного подхода в образовательных программах. Наблюдается статистически значимая разница между группами по всем анализируемым параметрам ($p < 0,001$). Выпускники, обучавшиеся по программам с интегративным уровнем реализации компетентностного подхода, демонстрируют наиболее высокие показатели профессиональной успешности: минимальную продолжительность поиска первого места работы ($2,7 \pm 1,1$ месяца), максимальное соответствие первого места работы профилю подготовки (86,8%), высокий уровень заработной платы относительно среднего по региону ($127,6 \pm 15,3\%$) и интенсивный карьерный рост (68,6% получили повышение в течение первых двух лет работы). Интегральный индекс профессиональной успешности в данной группе составляет $0,91 \pm 0,08$, что достоверно выше, чем в других группах ($F = 21,37$; $p < 0,001$). Показательно, что различия между группами выпускников программ с формальным и интегративным уровнями реализации компетентностного подхода значительно превышают различия между смежными группами, что свидетельствует о нелинейном характере влияния уровня реализации компетентностного подхода на профессиональную успешность.

Корреляционный анализ выявил значимую взаимосвязь между степенью интеграции компетентностного подхода в образовательные программы и последующей профессиональной успешностью выпускников ($r = 0,72$; $p < 0,001$), что подтверждает ключевую гипотезу исследования. При этом наиболее высокая корреляция наблюдается для параметров, связанных с практической составляющей профессиональной деятельности: соответствие первого места работы профилю подготовки ($r = 0,76$; $p < 0,001$) и удовлетворенность работодателей профессиональной подготовкой ($r = 0,78$; $p < 0,001$).

Для углубленного понимания механизмов влияния компетентностного подхода на профессиональное развитие был проведен факторный анализ с последующим структурным моделированием, результаты которого представлены в таблице 4.

Таблица 4. Факторы, определяющие эффективность компетентностного подхода в профессиональном развитии обучающихся (результаты факторного анализа, $n = 1742$, 2021-2022 гг.)

Факторы	Дисперсия (%)	Компоненты фактора	Факторные нагрузки	Коэффициент влияния на интегральный показатель профессионального развития (β)	p
Проектно-ориентированные	23,7	Проектное обучение	0,86	0,68	<0,001
		Кейс-метод	0,82		

образовательные технологии		Проблемное обучение	0,79		
		Исследовательская деятельность	0,77		
Интеграция с профессиональной средой	18,4	Производственная практика	0,84	0,63	<0,001
		Участие работодателей в образовательном процессе	0,81		
		Стажировки	0,79		
		Совместные научно-практические проекты	0,76		
Индивидуализация образовательных траекторий	16,9	Вариативность образовательных программ	0,83	0,59	<0,001
		Элективные курсы	0,80		
		Индивидуальные образовательные маршруты	0,78		
		Тьюторское сопровождение	0,75		
Системность оценочных процедур	14,2	Комплексность оценочных средств	0,82	0,51	<0,001
		Критериальность оценивания	0,79		
		Вовлеченность работодателей в оценочные процедуры	0,77		
		Непрерывность мониторинга	0,75		
Цифровизация образовательной среды	12,8	Электронные образовательные ресурсы	0,81	0,47	<0,001
		Виртуальные лаборатории и симуляторы	0,79		
		Системы управления обучением	0,76		
		Цифровые инструменты оценки	0,73		

Результаты факторного анализа, представленные в таблице 4, позволили выделить пять ключевых факторов, определяющих эффективность компетентностного подхода в профессиональном развитии обучающихся, которые в совокупности объясняют 86,0% дисперсии. Доминирующую роль играет фактор «Проектно-ориентированные образовательные технологии» (23,7% дисперсии),

включающий компоненты с высокими факторными нагрузками: проектное обучение (0,86), кейс-метод (0,82), проблемное обучение (0,79) и исследовательская деятельность (0,77). Данный фактор оказывает наиболее сильное влияние на интегральный показатель профессионального развития ($\beta=0,68$; $p<0,001$), что согласуется с результатами предыдущих этапов анализа. Второй по значимости фактор – «Интеграция с профессиональной средой» (18,4% дисперсии) – включает производственную практику (0,84), участие работодателей в образовательном процессе (0,81), стажировки (0,79) и совместные научно-практические проекты (0,76). Коэффициент влияния данного фактора на профессиональное развитие также достаточно высок ($\beta=0,63$; $p<0,001$), что подтверждает критическую важность практической ориентации образовательного процесса для формирования профессиональных компетенций.

Существенный вклад в эффективность компетентного подхода вносит фактор «Индивидуализация образовательных траекторий» (16,9% дисперсии), объединяющий компоненты: вариативность образовательных программ (0,83), элективные курсы (0,80), индивидуальные образовательные маршруты (0,78) и тьюторское сопровождение (0,75). Влияние данного фактора на профессиональное развитие обучающихся ($\beta=0,59$; $p<0,001$) объясняется возможностью учета индивидуальных профессиональных интересов и адаптации образовательного процесса к персональным образовательным потребностям. Факторы «Системность оценочных процедур» (14,2% дисперсии) и «Цифровизация образовательной среды» (12,8% дисперсии) оказывают менее выраженное, но статистически значимое влияние на профессиональное развитие ($\beta=0,51$ и $\beta=0,47$ соответственно; $p<0,001$), дополняя и усиливая эффект основных факторов.

Анализ взаимосвязи выявленных факторов с различными типами профессиональных компетенций позволил идентифицировать дифференцированное влияние образовательных практик на формирование компетентного профиля специалистов. Результаты представлены в таблице 5.

Таблица 5. Влияние ключевых факторов компетентного подхода на формирование различных типов профессиональных компетенций (коэффициенты множественной корреляции, $n=1742$, 2021-2022 гг.)

Типы профессиональных компетенций	Проектно-ориентированные образовательные технологии	Интеграция с профессиональной средой	Индивидуализация образовательных траекторий	Системность оценочных процедур	Цифровизация образовательной среды	R ²
Общепрофессиональные компетенции	0,67***	0,52***	0,48***	0,53***	0,43***	0,64
Профессиональные (специальные) компетенции	0,58***	0,73***	0,46***	0,49***	0,41***	0,69
Универсальные (надпрофессиональные) компетенции	0,72***	0,47***	0,69***	0,42***	0,61***	0,73
Социально-личностные компетенции	0,61***	0,39***	0,72***	0,37***	0,42***	0,67
Информационно-коммуникационные компетенции	0,56***	0,43***	0,51***	0,39***	0,78***	0,71
Исследовательские компетенции	0,79***	0,51***	0,57***	0,48***	0,52***	0,74
Предпринимательские компетенции	0,64***	0,68***	0,59***	0,41***	0,47***	0,69

Примечание: *** – $p < 0,001$.

Анализ данных, представленных в таблице 5, свидетельствует о существенной дифференциации влияния ключевых факторов компетентностного подхода на формирование различных типов профессиональных компетенций. Проектно-ориентированные образовательные технологии оказывают наиболее выраженное влияние на формирование исследовательских ($r=0,79$; $p < 0,001$) и универсальных ($r=0,72$; $p < 0,001$) компетенций, что объясняется их комплексным воздействием на развитие аналитических способностей, критического мышления и навыков решения нестандартных задач. Интеграция с профессиональной средой максимально способствует формированию профессиональных (специальных) компетенций ($r=0,73$; $p < 0,001$) и предпринимательских компетенций ($r=0,68$; $p < 0,001$), что обусловлено погружением обучающихся в реальный контекст профессиональной деятельности и формированием практико-ориентированных навыков. Индивидуализация образовательных траекторий наиболее эффективна для развития социально-личностных компетенций ($r=0,72$; $p < 0,001$) и универсальных компетенций ($r=0,69$; $p < 0,001$), что связано с возможностью учета индивидуальных особенностей обучающихся и создания персонализированной образовательной среды. Цифровизация образовательной среды оказывает максимальное влияние на формирование информационно-коммуникационных компетенций ($r=0,78$; $p < 0,001$), что закономерно в контексте цифровой трансформации профессиональных сфер. Множественный регрессионный анализ показал высокую степень детерминации формирования различных типов компетенций выделенными факторами (R^2 от 0,64 до 0,74), что подтверждает валидность предложенной модели компетентностного подхода. Наиболее высокая степень детерминации наблюдается для исследовательских ($R^2=0,74$) и универсальных ($R^2=0,73$) компетенций, что указывает на особую эффективность комплексного применения выявленных факторов для формирования данных типов компетенций.

Качественный анализ данных, полученных в ходе интервью с представителями профессионального сообщества и работодателями, позволил дополнить количественные результаты и выявить ключевые требования к компетентностному профилю современных специалистов. Наиболее востребованными компетенциями, по мнению работодателей, являются: адаптивность и готовность к непрерывному обучению (отмечено 92,9% респондентов), критическое мышление и аналитические способности (89,3%), навыки командной работы и коммуникативная компетентность (87,5%), цифровая грамотность и технологические навыки (83,9%), проектное мышление и навыки управления проектами (76,8%). При этом 83,0% работодателей отмечают недостаточный уровень сформированности данных компетенций у выпускников образовательных программ с формальным и адаптивным уровнями реализации компетентностного подхода, в то время как выпускники программ с системным и интегративным уровнями получают позитивную оценку в 76,2% случаев. Интеграция количественных и качественных результатов исследования позволила сформировать целостное представление о факторах, определяющих эффективность компетентностного подхода в контексте профессионального развития обучающихся, и механизмах их оптимизации. Ключевыми факторами, обеспечивающими высокий уровень сформированности профессиональных компетенций и последующую профессиональную успешность выпускников, являются: проектно-ориентированные образовательные технологии (фактор влияния 0,68), интеграция с профессиональной средой (0,63) и индивидуализация образовательных траекторий (0,59). Комплексное воздействие данных факторов создает синергетический эффект, обеспечивая формирование целостного компетентностного профиля специалиста, соответствующего актуальным требованиям профессиональной среды.

Заключение

Проведенное исследование раскрывает многомерный характер взаимосвязи между реализацией компетентностного подхода в образовательных системах и профессиональным развитием будущих специалистов, выявляя ключевые факторы и механизмы, определяющие эффективность данного процесса. Статистический анализ обширного эмпирического материала убедительно демонстрирует значимую корреляцию ($r=0,72$; $p < 0,001$) между степенью интеграции компетентностного подхода в

образовательные программы и последующей профессиональной успешностью выпускников, что подтверждает основную гипотезу исследования и вносит существенный вклад в понимание образовательных факторов профессионального развития.

Выявлена существенная дифференциация в уровне реализации компетентностного подхода в образовательных программах различного профиля, с наиболее высокими показателями в педагогических (интегральный индекс 0,87) и социально-экономических (0,82) программах и значительно более низкими индексами в технических (0,63) и естественнонаучных (0,67) программах. Данная закономерность отражает методологические трудности интеграции компетентностной модели в образовательные программы с высокой долей фундаментальных дисциплин и консервативностью педагогических установок преподавателей. Многофакторный анализ позволил идентифицировать ключевые компоненты образовательного процесса, определяющие эффективность формирования профессиональных компетенций. Наиболее значимым фактором являются проектно-ориентированные образовательные технологии (фактор влияния 0,68), оказывающие комплексное воздействие на когнитивный ($\beta=0,42$), деятельностный ($\beta=0,76$) и мотивационно-ценностный ($\beta=0,57$) компоненты компетенций. Существенное влияние на формирование профессиональной компетентности оказывают также интеграция с профессиональной средой (фактор влияния 0,63) и индивидуализация образовательных траекторий (0,59), что подтверждает необходимость системной трансформации образовательных программ с ориентацией на реальные профессиональные практики и персонализацию обучения.

Эмпирически доказана выраженная зависимость показателей профессиональной успешности выпускников от уровня реализации компетентностного подхода в образовательных программах. Выпускники программ с интегративным уровнем реализации демонстрируют значительно более высокие показатели по всем параметрам профессиональной успешности: сокращение времени поиска работы в 1,9 раза, повышение соответствия работы профилю подготовки на 23,6 процентных пункта, увеличение уровня заработной платы относительно среднего по региону на 43,3 процентных пункта по сравнению с выпускниками программ формального уровня.

Дифференцированный анализ влияния ключевых факторов компетентностного подхода на формирование различных типов профессиональных компетенций выявил специфические паттерны воздействия: проектно-ориентированные технологии максимально эффективны для развития исследовательских ($r=0,79$) и универсальных ($r=0,72$) компетенций; интеграция с профессиональной средой – для профессиональных специальных ($r=0,73$) и предпринимательских ($r=0,68$) компетенций; индивидуализация образовательных траекторий – для социально-личностных ($r=0,72$) и универсальных ($r=0,69$) компетенций. Данные закономерности создают научную основу для проектирования дифференцированных образовательных моделей, ориентированных на формирование специфических компетентностных профилей в соответствии с требованиями различных профессиональных сфер. Сопоставление количественных результатов с данными качественного анализа требований работодателей подтверждает высокую востребованность компетенций, эффективно формируемых в рамках системного и интегративного уровней реализации компетентностного подхода: адаптивность и готовность к непрерывному обучению (92,9% работодателей), критическое мышление (89,3%), коммуникативная компетентность (87,5%), цифровая грамотность (83,9%), проектное мышление (76,8%). При этом именно эти компетенции оказываются недостаточно сформированными у выпускников образовательных программ с формальным и адаптивным уровнями реализации компетентностного подхода (отмечено 83,0% работодателей).

Полученные результаты позволяют сформулировать ключевые рекомендации по оптимизации реализации компетентностного подхода в образовательных системах: приоритетное внедрение проектно-ориентированных образовательных технологий; интенсификация интеграции образовательного процесса с профессиональной средой через расширение практической подготовки, привлечение работодателей к проектированию и реализации образовательных программ; развитие механизмов индивидуализации образовательных траекторий на основе вариативности программ и тьюторского сопровождения; совершенствование системы квалиметрической оценки профессиональных

компетенций с учетом требований профессиональных стандартов и динамики рынка труда; цифровая трансформация образовательной среды с акцентом на интерактивные технологии и моделирование профессиональных ситуаций.

Список литературы

1. Camilleri A.F., Delplace S. Quality, qualifications, and competences: in Encyclopedia of international higher education systems and institutions. Dordrecht: Springer Netherlands, 2021. pp. 2449-2453.
2. Ford K., Meyer R. Competency-based education 101 // Procedia-social and behavioral sciences. 2015. № 204. pp. 35-41.
3. Fullan M., Quinn J., McEachen J. Deep learning: engage the world, change the world. Newbury Park: Corwin Press, 2017. 208 p.
4. García-Cabrero B., Loredó J., Carranza G., Figueroa A., Arbesú I., Monroy M., Reyes R. The evaluation of teaching in higher education: key dimensions and challenges // Perfiles educativos. 2018. № 40(161). pp. 128-145.
5. Gravett K., Ajjawi R., Sui Cheng T. I started this new assessment and thought I'd change the world': individual and collective learning in the implementation of competency-based assessment // Assessment & Evaluation in higher education. 2021. № 46(6). pp. 908-920.
6. Jonnaert P., Masciotra D., Barrette J., Morel D., Mane Y. Competence as organizing activity: conceptualizing competence in light of cognitivism and post-cognitivism // Curriculum studies, competence, and the academic profession. 2017. pp. 205-333.
7. Knaack L. Enhancing your programs and courses through aligned learning outcomes // New Directions for Teaching and Learning. 2017. № 149. pp. 35-44.
8. Koenen A.K., Dochy F., Berghmans I. A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education // Teaching and teacher education. 2015. № 50. pp. 1-12.
9. Mulder M. Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education. Cham: Springer International Publishing, 2017. 1176 p.
10. Nodine T.R. How did we get here? A brief history of competency-based higher education in the United States // Journal of competency-based education. 2016. № 1(1). pp. 5-11.
11. Reimers F.M., Chung C.K. Teaching and learning for the twenty-first century: educational goals, policies, and curricula from six nations. Cambridge: Harvard Education Press, 2016. 304 p.
12. Voorhees R.A., Bedard-Voorhees A. Principles for competency-based education: in book Theories and models of pedagogical design. Vol. IV: A Learning-oriented educational paradigm. Publisher: Abingdon: Routledge, 2016.
13. Wesselink R., Biemans H.J., Mulder M., Van den Elsen E.R. Aligning competence-based qualifications with the EQF // Journal of vocational education & Training. 2019. № 71(3). pp. 412-431.
14. Young, S., & Smith, C. (2022). Effective implementation of competency-based education: engaging faculty and staff // Journal of competency-based education. 2022. №7(2). P. e1267.
15. Zlatkin-Troitschanskaia O., Pant H.A., Kuhn C., Toepper M., Lautenbach C. Assessment practices in higher education & results of the German research program modeling and measuring competencies in higher education (KoKoHs) // Research & Practice in assessment. 2016. № 11. pp. 46-54.

Islam M. Oglu Dzholiev

Senior Lecturer
Ural State Agrarian University
Yekaterinburg, Russia
djolievislam@mail.ru
ORCID 0009-0004-1045-9664

Vladimir A. Obnosov

Senior Lecturer
Ural State Agrarian University
Yekaterinburg, Russia
obnosov.v@gmail.com
ORCID 0000-0001-5839-1946

Eduard Yu. Bashmakov

Senior Lecturer
Ural State Agrarian University
Yekaterinburg, Russia
mcfkis@mail.ru
ORCID 0000-0002-5308-8806

Niyaz M. Karimov

Senior Lecturer
Ural State Agrarian University
Yekaterinburg, Russia
niazkarimov919@gmail.com
ORCID 0009-0009-7371-5174

Alexey S. Mishin

Senior Lecturer
Ural State Agrarian University
Yekaterinburg, Russia
mishin.aleksei-lex@yandex.ru
ORCID 0009-0008-1256-968X

Received 09.03.2025

Accepted 29.04.2025

Published 15.05.2025

UDC 37.014.21

DOI 10.25726/f4685-3744-5908-m

EDN TTWAZH

VAK 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

OECD 05.03.HE. EDUCATION, SPECIAL

Abstract

The study is devoted to a comprehensive analysis of the implementation of the competence approach in modern educational systems and its impact on the professional development of specialists in a dynamically changing labor market. Based on the systematization of theoretical concepts and empirical data, the key contradictions between the declared principles of the competence approach and their practical implementation in educational programs at various levels have been identified. The research methodology is based on the integration of qualimetric, axiological and system-activity approaches, which allowed for a comprehensive assessment of the effectiveness of the formation of professional competencies among students. The empirical basis was based on the results of longitudinal monitoring of educational outcomes of students ($n=1742$) and graduates ($n=938$) from 27 higher educational institutions, supplemented by expert interviews with representatives of the professional community ($n=86$) and employers ($n=112$). Statistical analysis allowed us to establish a significant correlation ($r=0.72$; $p<0.001$) between the degree of integration of the competence approach into educational programs and the subsequent professional success of graduates. It is revealed that the key factors determining the effectiveness of the competence approach are project-oriented educational technologies (impact factor 0.68), integration with the professional environment (0.63) and individualization of educational trajectories (0.59). The results obtained make it possible to form a scientifically based model for the transformation of educational programs to optimize the process of professional competence formation in the context of modern labor market requirements and educational policy.

Keywords

competence approach, professional development, educational technologies, competence qualimetry, professional standards, integration of education and labor market, educational policy.

References

1. Camilleri A.F., Delplace S. Quality, qualifications, and competences: in Encyclopedia of international higher education systems and institutions. Dordrecht: Springer Netherlands, 2021. pp. 2449-2453.
2. Ford K., Meyer R. Competency-based education 101 // Procedia-social and behavioral sciences. 2015. № 204. pp. 35-41.
3. Fullan M., Quinn J., McEachen J. Deep learning: engage the world, change the world. Newbury Park: Corwin Press, 2017. 208 p.
4. García-Cabrero B., Loredó J., Carranza G., Figueroa A., Arbesú I., Monroy M., Reyes R. The evaluation of teaching in higher education: key dimensions and challenges // Perfiles educativos. 2018. № 40(161). pp. 128-145.
5. Gravett K., Ajjawi R., Sui Cheng T. I started this new assessment and thought I'd change the world': individual and collective learning in the implementation of competency-based assessment // Assessment & Evaluation in higher education. 2021. № 46(6). pp. 908-920.
6. Jonnaert P., Masciotra D., Barrette J., Morel D., Mane Y. Competence as organizing activity: conceptualizing competence in light of cognitivism and post-cognitivism // Curriculum studies, competence, and the academic profession. 2017. pp. 205-333.
7. Knaack L. Enhancing your programs and courses through aligned learning outcomes // New Directions for Teaching and Learning. 2017. № 149. pp. 35-44.
8. Koenen A.K., Dochy F., Berghmans I. A phenomenographic analysis of the implementation of competence-based education in higher education // Teaching and teacher education. 2015. № 50. pp. 1-12.
9. Mulder M. Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education. Cham: Springer International Publishing, 2017. 1176 p.
10. Nodine T.R. How did we get here? A brief history of competency-based higher education in the United States // Journal of competency-based education. 2016. № 1(1). pp. 5-11.
11. Reimers F.M., Chung C.K. Teaching and learning for the twenty-first century: educational goals, policies, and curricula from six nations. Cambridge: Harvard Education Press, 2016. 304 p.

12. Voorhees R.A., Bedard-Voorhees A. Principles for competency-based education: in book Theories and models of pedagogical design. Vol. IV: A Learning-oriented educational paradigm. Publisher: Abingdon: Routledge, 2016.
13. Wesselink R., Biemans H.J., Mulder M., Van den Elsen E.R. Aligning competence-based qualifications with the EQF // Journal of vocational education & Training. 2019. № 71(3). pp. 412-431.
14. Young, S., & Smith, C. (2022). Effective implementation of competency-based education: engaging faculty and staff // Journal of competency-based education. 2022. №7(2). P. e1267.
15. Zlatkin-Troitschanskaia O., Pant H.A., Kuhn C., Toepper M., Lautenbach C. Assessment practices in higher education & results of the German research program modeling and measuring competencies in higher education (KoKoHs) // Research & Practice in assessment. 2016. № 11. pp. 46-54.