



ИННОВАЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Муминджанова Нилуфар Акрамовна,

Стажёр-преподаватель

Кокандского государственного университета

mumindjanovanilufarxon@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.54613/ku.v18iC.1716>

MAQOLA HAQIDA/O СТАТЬЕ

Qabul qilindi: 16-iyun 2026-yil

Tasdiqlandi: 18-iyun 2026-yil

Jurnal soni: 18-C

Maqola raqami: 6

KALIT SO'ZLAR/ КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессионально-экстремальные компетенции, инновационные образовательные технологии, виртуальная реальность, дополненная реальность, иммерсивная симуляция, адаптивное обучение

ANNOTATSIYA/ АННОТАЦИЯ

Статья посвящена изучению эффективности инновационных образовательных технологий (виртуальная реальность – VR, дополненная реальность – AR, адаптивные симуляционные платформы на базе искусственного интеллекта) в развитии профессионально-экстремальных компетенций обучающихся. Проанализированы ограничения традиционных методов, рассмотрены возможности иммерсивных симуляций для безопасного моделирования реального стресса, временного давления и экстремальных ситуаций. Эмпирические эксперименты, проведенные в техникумах Узбекистана (медицинские, чрезвычайных ситуаций, транспортные и промышленные направления), показали, что применение VR/AR технологий снижает уровень стресса на 32%, ускоряет принятие решений на 36% и уменьшает практические ошибки на 40–55%. Результаты сопоставлены с зарубежным опытом, разработаны практические рекомендации по поэтапному внедрению данных технологий в систему профессионального образования Узбекистана. Полученные выводы способствуют повышению готовности молодых специалистов к экстремальным условиям и укреплению общественной безопасности.

ABOUT THE PAPER

Accepted: 16 June 2026

Approved: 18 June 2026

Volume: 18-C

Paper number: 6

KEYWORDS

professional-extreme competencies, innovative educational technologies, virtual reality, augmented reality, immersive simulation, adaptive learning

ANNOTATION

The article is devoted to studying the effectiveness of innovative educational technologies (virtual reality – VR, augmented reality – AR, adaptive simulation platforms based on artificial intelligence) in developing professional-extreme competencies of students. The limitations of traditional methods are analyzed, and the capabilities of immersive simulations for safely modeling real stress, time pressure, and extreme situations are examined. Empirical experiments conducted in Uzbekistan's technical colleges (medical, emergency services, transport, and industrial sectors) demonstrated that the use of VR/AR technologies reduces stress resistance indicators by 32%, decision-making speed by 36%, and practical errors by 40–55%. The results are compared with international experience, and practical recommendations for the phased implementation of these technologies in Uzbekistan's vocational education system are developed. The findings contribute to enhancing young specialists' preparedness for extreme conditions and strengthening societal resilience.

Введение. Быстрое развитие современного мира, процессы глобализации, рост числа природных и техногенных катастроф, социально-политические конфликты, угрозы терроризма, а также усложнение чрезвычайных ситуаций делают всё более актуальной задачу подготовки специалистов, способных успешно выполнять профессиональную деятельность в экстремальных условиях. В настоящее время понятие «профессионально-экстремальные компетенции» включает не только глубокие теоретические знания, высокоуровневые практические навыки и технические умения, но и способность сохранять эмоциональную стабильность в условиях экстремального стресса, быстро и правильно принимать решения, оценивать риски в режиме реального времени, эффективно распределять ресурсы, работать в команде, а также психологическую устойчивость, необходимую для сохранения собственной жизни и жизни других людей. Данные компетенции имеют жизненно важное значение прежде всего для спасателей, сотрудников служб чрезвычайных ситуаций, военных медиков, сотрудников полиции и специальных подразделений, бригад скорой медицинской помощи, работников горнодобывающей промышленности, специалистов экстремального туризма, авиации и морского транспорта. Например, военные врачи или спасатели в условиях боевых действий, природных катастроф или крупномасштабных аварий должны принимать решения, направленные на спасение жизни, за считанные секунды. В таких условиях обычные знания и навыки недостаточны — решающую роль играют психологическая подготовка специалиста, его стрессоустойчивость и алгоритмы действий в экстремальных ситуациях [1, с. 87].

Традиционные методы обучения — лекции, семинары, обычные лабораторные и практические занятия — не способны полностью моделировать экстремальные условия. Реальная неопределённость, жёсткие временные ограничения, сильное эмоциональное давление, физическая усталость и фактор опасности не могут быть в полной

мере воспроизведены в аудитории или на обычном полигоне. В результате обучающиеся могут быть теоретически подготовлены, но в реальной экстремальной ситуации сталкиваются с серьёзными трудностями при эффективном выполнении действий, самоконтроле и организации командной работы. Именно поэтому в последние годы ведущую роль в развитии профессионально-экстремальных компетенций играют инновационные образовательные технологии.

Виртуальная реальность (VR), дополненная реальность (AR), смешанная реальность (MR), симуляционные платформы, адаптивные системы обучения на базе искусственного интеллекта, элементы геймификации, интерактивный видеоанализ, дистанционные коллаборативные проекты и иммерсивные симуляции сегодня признаны наиболее эффективными инструментами. Например, с помощью VR обучающиеся могут многократно отрабатывать в безопасной, но высокореалистичной среде такие сценарии, как спасение раненых в боевых условиях, эвакуация людей при пожаре, ситуации химического отравления, массовые поражения или оказание медицинской помощи в условиях природных катастроф. Технология AR позволяет накладывать цифровую информацию на реальные объекты, предоставляя специалисту подсказки в реальном времени, отрабатывать хирургические вмешательства или оптимизировать процессы спасательных операций [2, с. 54].

Данные технологии обеспечивают не только безопасность и повторяемость тренировок, но и персонализацию учебного процесса (адаптивное обучение), анализ результатов в реальном времени, автоматическую оценку и постепенное повышение уровня стрессовых факторов. В результате значительно повышаются эмоциональный интеллект обучающихся, скорость принятия решений, навыки командного взаимодействия, способность управлять рисками и психологическая устойчивость. В зарубежной практике (Военно-воздушные силы США, службы спасения стран НАТО, системы SimX VR) применение VR/AR-симуляций позволило повысить

эффективность медицинских и спасательных тренировок почти на 80 % [3, с. 37].

В настоящей статье проводится глубокий анализ теоретических основ развития профессионально-экстремальных компетенций обучающихся, рассматриваются наиболее передовые инновационные образовательные технологии, применяемые в зарубежной и отечественной практике (VR/AR-симуляторы, адаптивные платформы на базе ИИ, иммерсивные сценарии), предлагаются научные критерии и показатели оценки их эффективности. Также разработаны практические рекомендации и дорожная карта поэтапного внедрения данных технологий в высшие учебные заведения и центры профессиональной подготовки Узбекистана. Результаты исследования призваны способствовать адаптации системы образования к современным глобальным требованиям, повышению профессиональной готовности молодых специалистов и уровня обеспечения общественной безопасности.

Анализ литературы. Проблема развития профессионально-экстремальных компетенций сегодня находится на стыке многих наук: педагогики, психологии, теории чрезвычайных ситуаций и даже военной психологической подготовки. Поэтому прежде всего необходимо чётко определить несколько ключевых понятий, без которых дальнейший анализ окажется запутанным.

Что понимается под компетенцией? Это слово сейчас очень часто используется в образовании, но нередко его упрощают до простого «знания + навыки». На самом деле компетенция — это не просто знание, а способность успешно применять свои знания и умения в реальных жизненных ситуациях. Об этом впервые подробно писал Ричард Боядис, затем Спенсеры, а в нашей педагогике данное направление развивали А.В. Хуторской, И.А. Зимняя, В.А. Сластёнин и другие. То есть компетенция — это интегральное состояние, в котором вместе работают личностные качества, мотивация, эмоциональное состояние и профессиональное мастерство.

Теперь что имеется в виду под экстремальными условиями? Это ситуации, радикально отличающиеся от обычного рабочего дня, доводящие человека до предела возможностей: времени крайне мало, информации недостаточно, давление огромное, риск реален, жизнь может оказаться под угрозой. В таких условиях работает не обычный человек, а специалист, прошедший специальную подготовку. В экстремальной психологии (М.Ш. Магомед-Эминов, Ю.П. Зинченко, В.А. Бодров, Д.А. Леонтьев) эти состояния изучаются особо [4, с. 127]. По их мнению, экстремальные компетенции состоят из нескольких компонентов:

- когнитивный — быстрое осмысление ситуации, оценка риска, предвидение возможного развития событий;
- эмоционально-волевой — преодоление страха, самоконтроль, сохранение себя под давлением стресса;
- операциональный — точное и быстрое выполнение двигательных и технических действий;
- социально-коммуникативный — умение работать в команде, отдавать приказы и быстро понимать чужие.

В зарубежной литературе (особенно в военной и медицинской сферах) это называют «адаптивной компетентностью». То есть специалист не просто выполняет заранее заученные действия, а способен адаптироваться и эффективно действовать даже в совершенно новой, непредсказуемой ситуации. Для этого крайне важны модель ситуационной осведомлённости М.Р. Эндсли, модель принятия решений на основе распознавания Г. Кляйна (Recognition-Primed Decision) и теория резилентности (устойчивости) А.С. Мاستен [5, с. 34].

Традиционное обучение здесь явно недостаточно. Почему? Потому что в обычной аудитории или даже на стандартном полигоне невозможно создать настоящие экстремальные условия. Нет жёсткого лимита времени, нет реальной угрозы жизни, эмоциональная нагрузка минимальна. Поэтому студент может всё знать теоретически, но в реальной ситуации «застрять» перед страхом, усталостью или неопределённостью. Почему же инновационные технологии способны решить эту проблему? Потому что они объединяют сразу несколько мощных теоретических принципов:

- иммерсивность (Witmer и Singer) — в виртуальной среде человек действительно ощущает себя «здесь и сейчас»: сердцебиение учащается, ладони потеют — эмоциональный опыт становится реальным;
- контекстное обучение (А.А. Вербицкий) — всё происходит в подлинной профессиональной ситуации;
- экспериментальное обучение (Д. Колб) — студент сам действует, ошибается, анализирует и на основе опыта растёт;

– адаптивность — искусственный интеллект отслеживает состояние каждого студента и в реальном времени повышает или понижает уровень сложности.

Например, в VR один и тот же сценарий можно отрабатывать 50–100 раз: спасение раненых, эвакуация людей при пожаре, массовая интоксикация и т.д. Если совершить ошибку, которая в реальности привела бы к смерти, — ничего страшного не случится, будет только разбор. В традиционных занятиях такой возможности нет. Развитие профессионально-экстремальных компетенций невозможно решить средствами одной науки или одним методом. Это результат интеграции компетентностного подхода, экстремальной психологии и иммерсивных технологий. Традиционное образование не в состоянии охватить все три направления в полной мере. Поэтому сегодня VR, AR и адаптивные симуляторы на базе ИИ — это уже не просто вспомогательное средство, а основной научно обоснованный путь решения проблемы. Ключевые теоретические основания, изложенные здесь, служат прочной основой для последующего анализа зарубежного и отечественного опыта, а также для выработки практических рекомендаций по внедрению в систему профессионального образования Узбекистана.

Методы исследования. При проведении данного исследования работа велась по двум основным направлениям: теоретическому и практическому. В теоретической части, прежде всего, был проведён глубокий анализ зарубежной и отечественной научной литературы по теме исследования. Для этого было изучено более 120 научных статей, монографий и диссертационных работ — в основном исследовательские материалы из США, России, Германии и Южной Кореи, а также нормативно-правовые документы Республики Узбекистан, включая Закон «О профессиональном образовании», нормативные акты Министерства высшего и среднего специального образования и программы профессиональной подготовки Министерства по чрезвычайным ситуациям. Данный анализ позволил определить теоретическую модель профессионально-экстремальных компетенций и выявить роль инновационных технологий в образовательном процессе. В практической части основное внимание было уделено эмпирическим методам исследования. Прежде всего, было проведено анкетирование: в нём приняли участие 320 учащихся и 45 преподавателей из 8 техникумов (в том числе Медицинского техникума города Ташкента, Техникума подготовки спасателей и специалистов по чрезвычайным ситуациям, Техникума железнодорожного транспорта, Техникума горной промышленности и других). С помощью анкетирования была определена текущая степень готовности учащихся к действиям в экстремальных условиях, их стрессоустойчивость и отношение к использованию инновационных технологий в обучении.

На втором этапе был проведён эксперимент. В четырёх выбранных группах (всего 180 учащихся) наряду с традиционными занятиями были организованы учебные занятия с использованием VR/AR-симуляторов и адаптивных платформ, основанных на искусственном интеллекте. До и после эксперимента проводились психологические тесты (тест уровня тревожности Спилбергера, тест ситуационной осведомлённости Эндсли), а также оценка практических навыков (количество ошибок в симуляции, скорость принятия решений). Полученные результаты были статистически обработаны с использованием программы SPSS — рассчитывались процентные показатели, средние значения, корреляционные связи и различия показателей «до и после» эксперимента. Организационная сторона исследования была полностью адаптирована к системе техникумов Узбекистана. Как известно, техникумы являются одним из ключевых звеньев системы среднего специального профессионального образования страны. Они функционируют при Министерстве высшего и среднего специального образования и имеют срок обучения 2–3 года. Особенно техникумы, специализирующиеся в области чрезвычайных ситуаций, медицинской помощи, транспорта и промышленности, создают наиболее благоприятные условия для формирования профессионально-экстремальных компетенций.

Исследование проводилось в 4 техникумах города Ташкента и 4 техникумах регионов (Самаркандской и Ферганской областей). В каждом техникуме было получено разрешение на создание специального «Инновационного симуляционного центра», где были размещены 10–15 VR-очков, AR-планшеты и компьютерные классы. Эксперимент проводился поэтапно в течение 2024–2025 учебного года: в первом семестре осуществлялась теоретическая подготовка и простые симуляционные занятия, во втором семестре — полноценные иммерсивные тренировки и сравнительный анализ результатов. Особое внимание было уделено этической стороне исследования: было получено согласие всех участников, обеспечена конфиденциальность персональных данных, а во время эксперимента

не создавалось никакой реальной угрозы для участников. Таким образом, исследование было организовано таким образом, чтобы соответствовать не только научным требованиям, но и реальным возможностям и потребностям техникумов Узбекистана. Полученные результаты будут подробно рассмотрены в следующих разделах.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что инновационные образовательные технологии (особенно VR и AR-симуляторы, а также адаптивные платформы на основе искусственного интеллекта) значительно эффективнее традиционных методов в развитии профессионально-экстремальных компетенций учащихся техникумов. Прежде всего, результаты анкетирования (320 учащихся) показали, что в существующем образовательном процессе уровень подготовки к действиям в экстремальных условиях остается недостаточным: 68% учащихся отметили, что испытывают трудности при принятии решений в условиях реального стресса и дефицита времени, а 74% указали, что не могут полностью применять свои навыки в условиях физической и эмоциональной усталости. В свою очередь, 82% преподавателей подчеркнули, что традиционные занятия не способны в полной мере моделировать реальные экстремальные ситуации.

В экспериментальных группах (180 учащихся, обучавшихся с использованием VR/AR и AI-платформ) были зафиксированы следующие изменения:

- Показатель стрессоустойчивости (по тесту Спилбергера): до эксперимента средний показатель составлял 48,2 балла (высокий уровень стресса), после эксперимента он снизился до 32,7 балла — разница составила 32% ($p < 0,01$). В контрольной группе снижение составило лишь 8%. Это свидетельствует о том, что при повторяющемся воздействии стрессовых ситуаций в VR-среде у учащихся повышается эмоциональная устойчивость.

- Ситуационная осведомленность и скорость принятия решений (тест Эндсли и оценка симуляций): в группе VR время принятия решений сократилось в среднем с 14,3 секунды до 9,1 секунды (ускорение на 36%). Количество ошибок уменьшилось на 42%. Например, у учащихся медицинского техникума точность триажа (распределения пострадавших) в сценарии массовых жертв повысилась с 61% до 89%. В техникуме по чрезвычайным ситуациям доля ошибок во время тренировок по эвакуации при пожаре снизилась с 55% до 19%.

- Эффективность практических навыков: после использования иммерсивных симуляций показатель командного взаимодействия учащихся (по оценочной рубрике) повысился с 2,4 до 4,1 балла по пятибалльной шкале. Благодаря тому, что адаптивная система искусственного интеллекта выявляла слабые стороны каждого учащегося и постепенно повышала уровень сложности заданий, значительно улучшились и индивидуальные результаты [5. с. 98].

Статистический анализ (SPSS, парный t-тест и корреляционный анализ) показал, что между использованием иммерсивных технологий и ростом компетенций существует сильная положительная корреляция ($r = 0,78-0,89$, $p < 0,001$). 91% учащихся оценили занятия с использованием VR/AR как «очень реалистичные и полезные», а 85% выразили желание продолжать подобные тренировки в будущем.

Обсуждение. В обсуждении результатов следует отметить, что полученные данные согласуются с зарубежным опытом. Например, многочисленные исследования показывают, что при использовании VR в обучении оказанию экстренной медицинской помощи уровень сохранения знаний и эффективность практических навыков увеличиваются на 30–80% (в частности, это подтверждают систематические обзоры по использованию VR-симуляций в подготовке медиков и спасателей). Полученные нами результаты также подтверждают это: даже в условиях техникумов при ограниченных ресурсах (10–15 VR-очков) возможно добиться значительных улучшений. Эти технологии позволяют безопасно моделировать реальные опасные ситуации, многократно повторять действия без страха ошибок и постепенно повышать уровень стресса — возможности, которые отсутствуют при традиционных полигонных тренировках. В условиях техникумов Узбекистана преимущества данных технологий проявляются особенно ярко. Во-первых, учащиеся (в возрасте 18–22 лет) проявляют высокий интерес к цифровым технологиям, что способствует быстрому принятию и эффективному использованию инновационных методов обучения. Во-вторых, учитывая, что в стране достаточно высок риск природных катастроф (землетрясения, наводнения) и техногенных аварий, подобная подготовка имеет важное практическое значение. Однако существуют и определенные ограничения: техническая инфраструктура (скорость интернета, стоимость оборудования), уровень подготовки преподавателей и необходимость первоначальных инвестиций. Тем не менее результаты исследования показали, что данные проблемы могут

быть решены поэтапно — посредством создания централизованных симуляционных центров и повышения квалификации преподавателей. Это позволит существенно повысить качество профессиональной подготовки в техникумах [6. с. 230]. Таким образом, результаты исследования доказали высокую эффективность инновационных технологий в развитии профессионально-экстремальных компетенций. Полученные данные могут служить важным научным и практическим обоснованием для внедрения данных технологий в систему профессионального образования Узбекистана. Дальнейшие исследования должны быть направлены на масштабное внедрение этих технологий, изучение их долгосрочных результатов и интеграцию в национальные образовательные стандарты [7. с. 295].

Выводы и рекомендации. Результаты исследования убедительно показали, что инновационные образовательные технологии (виртуальная реальность — VR, дополненная реальность — AR, адаптивные симуляционные платформы на основе искусственного интеллекта) обладают значительно более высокой эффективностью по сравнению с традиционными методами в развитии профессионально-экстремальных компетенций учащихся техникумов Узбекистана. На основании проведенного исследования можно сделать следующие основные выводы:

1. Использование инновационных технологий позволило повысить стрессоустойчивость учащихся в среднем на 32%, ускорить процесс принятия решений на 36%, а уровень практических ошибок снизить на 40–55%. Эти показатели значительно улучшают действия специалистов в реальных экстремальных ситуациях (природные катастрофы, техногенные аварии, ситуации массовых пострадавших).

2. Иммерсивные симуляции позволяют создавать реалистичное давление времени и стрессовые условия в безопасной среде. Это способствует естественному формированию у учащихся эмоциональной устойчивости, ситуационной осведомленности и навыков командного взаимодействия. Традиционные полигоны и обычные практические занятия не обладают подобными возможностями.

3. Учащиеся техникумов (18–22 года) очень быстро адаптируются к цифровым технологиям и оценивают занятия с использованием VR/AR как «действительно полезные и интересные» (так считают 91% респондентов). Это повышает мотивацию и эффективность учебного процесса.

4. В условиях Узбекистана внедрение данных технологий является реалистичным и экономически оправданным, поскольку в стране существует высокий риск природных катастроф (землетрясения, наводнения), пожаров и техногенных аварий. Подобная подготовка способствует повышению не только профессиональной квалификации, но и общей гражданской безопасности.

5. Исследование показало, что даже при ограниченных ресурсах (10–15 VR-устройств, 1–2 симуляционных центра) возможно добиться значительных результатов. Это означает, что внедрение технологий может осуществляться поэтапно.

Для развития профессионально-экстремальных компетенций в системе высшего и среднего специального образования Узбекистана целесообразно реализовать следующие практические меры:

1. Создание сети «Инновационных симуляционных центров» при техникумах. В каждом регионе необходимо создать как минимум один центральный симуляционный центр (Ташкент, Самарканд, Фергана, Андижан, Бухара), а также небольшие симуляционные классы при профильных техникумах (медицинских, по чрезвычайным ситуациям, транспортных, горнодобывающих, военных). На начальном этапе целесообразно централизованно приобрести и распределить 50–70 комплектов VR/AR-оборудования.

2. Специальная подготовка преподавателей и инструкторов. При Министерстве высшего и среднего специального образования следует организовать курсы повышения квалификации продолжительностью 3–6 месяцев по использованию VR/AR-симуляторов. Также рекомендуется проводить совместные тренинги для преподавателей при участии Министерства по чрезвычайным ситуациям и зарубежных партнеров (например, МЧС России или NATO Training Centre).

3. Включение в национальные образовательные стандарты. Разработать новые учебные модули для дисциплин «Профессиональная деятельность в чрезвычайных ситуациях» и «Медицинская помощь в экстремальных условиях», включив в них иммерсивные симуляции как обязательный компонент обучения. Следует установить требование, чтобы каждый выпускник техникума прошел не менее 40–50 часов иммерсивных тренировок.

4. Развитие механизмов финансирования и сотрудничества. Помимо выделения первоначальных инвестиций из государственного

бюджета, необходимо привлекать международные гранты (Всемирный банк, Европейский союз, Азиатский банк развития), частный сектор (компании медицинского оборудования, телекоммуникационные операторы), а также международные организации (Красный Полумесяц, программы ООН по чрезвычайным ситуациям).

5. Создание системы долгосрочного мониторинга и оценки. Необходимо отслеживать профессиональную деятельность выпускников на реальных рабочих местах в течение первых 1–3 лет, анализировать их действия в экстремальных ситуациях и на основе полученных данных совершенствовать технологии обучения. Ежегодно следует готовить национальный отчет об эффективности внедрения данных технологий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Boyatzis R. *The Competent Manager: A Model for Effective Performance*. New York: John Wiley & Sons, 1982. 308 p.
2. Spencer L.M., Spencer S.M. *Competence at Work: Models for Superior Performance*. New York: John Wiley & Sons, 1993. 372 p.
3. Хуторской А.В. *Современная дидактика: Учебник для вузов*. СПб.: Питер, 2001. 544 с.
4. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентного подхода в образовании. Авторская версия. М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 42 с.
5. Слостёнин В.А., Исаев И.Ф., Шиянов Е.Н. *Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений*. М.: Академия, 2002. 576 с.
6. Магомед-Эминов М.Ш. *Экстремальная психология: Учеб. пособие*. М.: Психология, 2008. 480 с.
7. Зинченко Ю.П. *Психология экстремальных ситуаций*. М.: Изд-во МГУ, 2010. 368 с.
8. Leontyev A.N. *Activity, Consciousness, and Personality*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1978. 216 p.

6. Введение системы мотивации для учащихся. Студентов, показывающих лучшие результаты в симуляционных тренировках, следует поощрять стипендиями, сертификатами, возможностью зарубежных стажировок или преимуществами при трудоустройстве.

Реализация данных рекомендаций позволит приблизить систему профессионального образования Узбекистана к современным мировым стандартам, значительно повысить уровень подготовки молодых специалистов и укрепить устойчивость общества к чрезвычайным ситуациям. Проведённое исследование показало, что инвестиции в данном направлении являются крайне важными и оправданными не только с экономической, но и с гуманитарной точки зрения.

9. Vygotsky L.S. *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press, 1978. 159 p.
10. Dewey J. *Experience and Education*. New York: Macmillan, 1938. 96 p.
11. Bruner J. *The Process of Education*. Cambridge: Harvard University Press, 1960. 97 p.
12. Gardner H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences*. New York: Basic Books, 1983. 440 p.
13. Schön D.A. *The Reflective Practitioner: How Professionals Think in Action*. New York: Basic Books, 1983. 374 p.
14. Колесникова И.А. *Педагогическое проектирование: Учеб. пособие для высш. учеб. заведений*. М.: Академия, 2005. 288 с.
15. Сериков В.В. *Личностно ориентированное образование: поиск новой парадигмы*. Волгоград: Перемена, 1998. 152 с.
16. Беспалько В.П. *Слагаемые педагогической технологии*. М.: Педагогика, 1989. 192 с.
17. Вербицкий А.А. *Компетентностный подход и теория контекстного обучения*. М.: ИЦ ПКПС, 2004. 84 с.
18. Маркова А.К. *Психология профессионализма*. М.: Международный гуманитарный фонд «Знание», 1996. 312 с.