

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

ЦИФРОВЫЕ ИННОВАЦИИ КАК АКТУАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СОВРЕМЕННОГО СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ВИКТИМОЛОГИИ

О.Н. Громова

Аннотация. Статья посвящена анализу инновационных цифровых средств и форм обучения, применяемых в профессиональной подготовке специалистов в области виктимологии в условиях цифровой трансформации образования. На основе систематизации отечественного и зарубежного опыта (2018–2025) выделены три ключевых кластера цифровых инноваций: средства симуляции реальности (VR/AR), инструменты на основе искусственного интеллекта (ИИ/AI) и системы управления обучением (LMS). Показана эффективность виртуальных симуляций с аватарами, «серьезных игр» и ИИ-аналитики для формирования профессиональных компетенций. Описана результативность гибридных форм организации учебного процесса — смешанного обучения и модели «перевернутого класса». Предложена модель цифровой экосистемы обучения виктимологии, интегрирующая технологический, педагогический и виктимологический компоненты. Выявлены основные ограничения внедрения цифровых инноваций: высокая стоимость оборудования, феномен киберболезни и риск алгоритмической предвзятости. Результаты обзора эмпирического опыта позволили актуализировать необходимость интеграции цифровых инноваций в профессиональное обучение виктимологии в вузе. Причем этот факт следует рассматривать не просто как современный тренд, а как необходимый эволюционный шаг в подготовке компетентных, этических и стрессоустойчивых специалистов для системы правосудия XXI в. и цифровой экономики.

Ключевые слова: цифровая трансформация образования, виктимология, профессиональная подготовка специалистов, цифровые инновационные средства обучения

Для цитирования: Громова О.Н. Цифровые инновации как актуальные средства профессиональной подготовки современного специалиста в области виктимологии // Преподаватель XXI век. 2026. № 2. Часть 1. С. 94–108. DOI: 10.31862/2073-9613-2026-2-94-108

© Громова О.Н., 2026



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

DIGITAL INNOVATIONS AS RELEVANT MEANS OF PROFESSIONAL TRAINING FOR MODERN SPECIALISTS IN THE FIELD OF VICTIMOLOGY

O.N. Gromova

Abstract. *The article is devoted to the analysis of innovative digital tools and forms of training used in the professional training of specialists in the field of victimology in the context of digital transformation of education. Based on the systematization of Russian and foreign experience (2018–2025), three key clusters of digital innovations have been identified: virtual reality/augmented reality (VR/AR) simulation tools, artificial intelligence-based tools (AI), and learning management systems (LMS). The effectiveness of virtual simulations with avatars, “serious games” and AI analytics for the development of professional competencies has been demonstrated. The effectiveness of hybrid forms of organizing the educational process, such as blended learning and the flipped classroom model, has been substantiated. A conceptual ecosystem of digital victimology education has been described, integrating technological, pedagogical, and victimological components. The results of the empirical review highlighted the need to integrate digital innovations into professional victimology training at universities. This should be viewed not simply as a modern trend, but as a necessary evolutionary step in training competent, ethical, and resilient professionals for the 21st-century justice system and the digital economy.*

Keywords: *digital transformation of education, victimology, professional training of specialists, digital innovative teaching tools*

Cite as: Gromova O.N. Digital Innovations as Relevant Means of Professional Training for Modern Specialists in the Field of Victimology. *Prepodavatel XXI vek. Russian Journal of Education*. 2026, No. 2, part 1, pp. 94–108. DOI: 10.31862/2073-9613-2026-2-94-108

Глобальная цифровая трансформация, охватившая все сферы общественной жизни в первой четверти XXI в., оказала фундаментальное влияние на систему высшего образования, в том числе и на подготовку специалистов в области юриспруденции, психологии и социологии. Особую актуальность приобрела проблема адаптации образовательных методик в таких узкоспециализированных и социально чувствительных дисциплинах, как виктимология. Современные научно-методические исследования, опубликованные за последнее десятилетие, свидетельствуют о смене образовательной парадигмы — переход от пассивной трансляции знаний к активному формированию компетенций посредством иммерсивных технологий и искусственного интеллекта становится императивом, подчеркивается С.Д. Каракозовым, Н.И. Рыжовой и Н.Ю. Королевой [1], Н.Т. Luong [2], J.-L. van Gelder [3]. В этом контексте виктимологическая деятельность приобретает широкое значение для социума, а не только узкоспециализированное — криминологическое. Свидетельством этого становятся публикации как зарубежных, так и отечественных ученых разного профиля — криминологов, психологов, педагогов, экономистов и др.: П.А. Кабанов [4], А.В. Майоров [5], Н.Н. Невский [6], А.А. Гаджиева и И.А. Синодов [7], Г.У. Солдатова, С.В. Чигарькова, С.Н. Илюхина [8], О.О. Андронникова [9], О.Н. Громова и Н.И. Рыжова [10]. Обобщая идеи этих авторов, можно считать, что виктимологическая деятельность рассматривается сегодня

как деятельность, направленная: с одной стороны, на профилактику различного рода виктимностей у субъектов в условиях угроз современного социума; а с другой — на изучение жертв преступлений, их защиту и реабилитацию. Исследование этих аспектов виктимологической наукой традиционно сталкивалось с серьезными этическими и методическими ограничениями и проблемами. Однако цифровые инструменты, как обращают внимание Н.Т. Luong [2] и J.-L. van Gelder с соавторами [3], открывают новые возможности для преодоления этих виктимологических барьеров.

В условиях «цифрового общества» трансформируется не только инструментарий обучения, но и сам предмет изучения виктимологии. Появление новых видов преступности, совершаемых, например, в киберпространстве, привело к формированию нового направления — «цифровой виктимологии» (digital victimology) [10], изучающей виктимизацию личности в цифровой среде [11]. Этот факт требует от образовательных программ интеграции модулей по кибербезопасности, анализу цифровых следов и пониманию психологии онлайн-коммуникации, что подтверждается в работах как отечественных, так и зарубежных авторов. Так, например, по мнению S. Nale с соавторами [12], студенты — будущие специалисты цифрового социума должны быть готовы к работе не только с физическими последствиями преступлений, но и с «цифровыми травмами», что невозможно без использования соответствующих технологических средств в процессе обучения.

Долгое время основным методом обучения виктимологической деятельности оставались ролевые игры (role-play). Однако, современные исследователи (среди них, например, В. Ticknor [13]), подтверждают, что использование инновационных цифровых решений, например виртуальной реальности (VR) и симуляций на базе искусственного интеллекта (ИИ/AI), позволяет создать контролируемую среду, в которой ошибки обучающихся не влекут фатальных последствий для реальных людей, но обеспечивают высокий уровень трансфера навыков.

Целью данной работы является анализ актуальных средств и форм обучения на основе цифровых инновационных решений, используемых в профессиональной подготовке современных специалистов в области виктимологии в условиях цифровой трансформации социума.

В статье на основе анализа и систематизации имеющегося международного и отечественного опыта в научно-методических публикациях (данных из эмпирического базиса за период 2018–2025 гг.) были верифицированы следующие научно-методические задачи:

1) подтвердить эффективность внедрения в образовательную практику таких цифровых инноваций, как виртуальная и дополненная реальность (VR/AR), искусственный интеллект (AI), системы обучения LMS Moodle и игровые технологии;

2) проиллюстрировать результативность современных гибридных форм обучения (blended learning, flipped classroom), используемых в профессиональной виктимологической подготовке специалистов в вузах для формирования компетенций в области профилактики угроз цифрового социума и цифровой виктимности.

Методологической основой данной работы выступает системный подход к анализу образовательных инноваций, рассматривающий цифровые средства не как вспомогательные инструменты, а как структурообразующие элементы новой педагогической экосистемы. В исследовании применяются методы сравнительного анализа,

мета-анализа эмпирических данных. Теоретической основой исследования, на наш взгляд, являются:

а) *конструктивистская теория обучения*, предполагающая активное конструирование знаний студентом через взаимодействие с цифровой средой посредством инновационных цифровых решений (см., например, работу об использовании цифровых инструментов для улучшения криминологического образования в XXI в. [14]);

б) *теория самоконтроля* (Self-Control Theory_ в контексте обучения виктимологии, адаптированная под использование, например, средств и технологий виртуальной и/или дополненной реальности — VR/AR (см. результаты исследования [15]).

Анализ научно-методических источников из реферативных баз данных Scopus, Web of Science и РИНЦ за период с 2018 по 2025 г. позволил выделить три основных кластера цифровых инновационных решений, используемых в качестве актуальных средств обучения, в том числе и виктимологической деятельности. Среди них:

- средства симуляции реальности (виртуальная реальность VR и дополненная AR);
- средства интеллектуальной обработки данных — использование инноваций на основе элементов искусственного интеллекта (ИИ/AI и большие данные/Big Data Analytics);
- средства организации учебного процесса (LMS — Learning Management System — система управления обучением, например LMS Moodle; специализированные платформы для онлайн-обучения — смешанного и гибридного).

Каждый из этих кластеров рассматривается нами в данной работе через призму их влияния на формирование профессиональных компетенций в области виктимологии будущих специалистов как кадрового потенциала для цифровой российской экономики, а не только психологов, педагогов и виктимологов, способных обеспечивать профилактику цифровых угроз современной действительности и противодействовать развитию цифровой виктимности у субъектов современного социума в условиях его цифровой трансформации.

Цифровые средства обучения — спектр и эффекты внедрения

Цифровая трансформация профессиональной подготовки в области виктимологической деятельности современных специалистов, не должна ограничиваться только оцифровкой лекций и обновлением традиционного содержательного контента; а предполагает внедрение высокотехнологичных инструментов, способных моделировать сложные социальные взаимодействия между субъектами в условиях цифровых вызовов и угроз, опираясь на анализ больших массивов данных. Остановимся на описании особенностей использования каждого из указанных выше инновационных инструментов.

Одним из самых популярных средств обучения, широко используемых в образовательном процессе на разных его уровнях у нас и за рубежом, является *виртуальная/дополненная реальность (VR/AR) и иммерсивные среды*. Исследования последних лет (2023–2025) демонстрируют, что виртуальная реальность (VR) [1] — качественный инструмент для создания безопасных обучающих сред в том числе и по различным виктимологическим аспектам, которые специально исследовали J.-L. van Gelder [3], E. Cocco и J. Chopin [15], Г.У. Солдатова, Е.И. Рассказова, А.С. Клишевич [16] и др.

В частности, J.-L. van Gelder [3] подчеркивает, что виртуальная реальность (VR) позволяет преодолеть ограничения традиционных методов обучения, обеспечивая эффект

присутствия субъекта и экологическую валидность, недостижимую в аудиторных условиях. Кроме этого, виртуальная реальность также используется как исследовательский и диагностический инструмент. Так, например, в работе [15] возможности VR демонстрируются как инструмент измерения самоконтроля и прогнозирования виктимизации. В этой статье авторы описывают работу со студентами, которые в условиях учебного процесса с помощью средств VR «помещались» в виртуальный городской район, где моделировались различные социальные сигналы (беспорядок, темные переулки). В этом случае поведенческие реакции студентов — участников виртуального пространства оказались более точными предикторами реальной физической виктимизации, чем традиционные опросники самоконтроля (например, BART) [15]. Результаты этого интересного исследования, на наш взгляд, позволяют говорить об эффективном использовании VR для тренировки практических компетенций и навыков оценки рисков и ситуационной осведомленности у обучаемых.

Другим средством обучения, популярным за рубежом, является **симуляция судебно-го интервьюирования** (Forensic Interview Simulations), представленная в работах [17; 18]. При описании профессиональной подготовки специалистов узкого юридического профиля в работе [17], например, указывается, что одним из наиболее критичных навыков для виктимолога является умение проводить интервью с жертвой, особенно с несовершеннолетними. Ошибки на этом этапе могут привести к искажению показаний и вторичной травматизации ребенка. Использование аватаров-детей (Virtual Child), управляемых оператором или искусственным интеллектом, стало прорывом как в области создания специальных средств обучения на базе цифровых инноваций, так и в области их применения в профессиональной подготовке современных специалистов-виктимологов — на этом факте концентрируют внимание M. Benson и M.B. Powell [19]. В частности, проведенное исследование под руководством F. Pompemma [18] показало, что студенты, проходившие тренировку с аватарами и получавшие немедленную обратную связь, значительно увеличили использование открытых вопросов и сократили количество навязчивых вопросов по сравнению с контрольной группой, которая обучалась без средства обучения Virtual Child. Метаанализ данных [20] показывает, что эффект от таких тренингов с использованием инновационных средств обучения на основе различных симуляций и VR является устойчивым и сохраняется до 12 месяцев.

Третьим по популярности в зарубежном образовании средством обучения являются **аватары и инновационные средства обучения на основе ИИ-решений**. Согласно последним исследованиям [21; 22], современные системы (например, разработки Griffith University) интегрируют в аватары технологии обработки естественного языка (NLP) и генеративные модели (GPT-3/4), что позволяет создавать динамичные диалоги. Это обеспечивает высокую вариативность реакций «жертвы» на вопросы студента, приближая симуляцию к реальности в условиях практических занятий в условиях профессиональной подготовки. Например, исследование P. Salehi с соавторами [20] подтвердило, что 3D-аватары вызывают более сильный эмоциональный отклик и эмпатию у обучающихся по сравнению с 2D-аналогами, хотя и требуют большего времени на адаптацию к интерфейсу. Несмотря на успехи, внедрение VR в образовательную практику сопряжено с рядом проблем — *ограничения и этические вопросы*. Так, например, феномен «киберболезни» (cybersickness), описанный в [23], затрагивает до 25–30% пользователей, что должно ограничивать время сессий при обучении студентов. Кроме того, су-

существует риск десенсибилизации студентов к насилию при чрезмерном использовании реалистичных симуляций насильственных преступлений, что требует строгого методического контроля и этического надзора педагога.

Искусственный интеллект трансформирует не только симуляции, но и аналитическую работу студентов, предоставляя инструменты для обработки больших данных и правового анализа. Охарактеризуем некоторые из них, наиболее популярные и используемые в обучении.

Юридическая аналитика и NLP. Наиболее часто используемыми в образовательном процессе платформами являются такие, как Westlaw Edge и Lexis+, в их основе лежат алгоритмы машинного обучения для анализа судебной практики. Студенты результативно, по мнению А.Р. Kumari [24], учатся использовать эти инструменты для выявления паттернов в делах о виктимизации, прогнозирования поведения судей и оценки вероятности исхода дела. Внедрение таких инструментов в учебный процесс в вузах готовит студентов к реалиям современной юридической практики, где AI берет на себя рутинный анализ документов.

Анализ неструктурированных данных. В рамках студенческих проектов (например, в Al Akhawayn University) разрабатываются системы на базе NLP для автоматического извлечения информации (Information Extraction) из полицейских отчетов и свидетельских показаний. Студенты обучаются создавать и тренировать модели NER (Named Entity Recognition) для выявления ключевых фигурантов, мест и событий, что является важнейшим навыком в современной аналитической криминологии [25].

Далее остановимся на современных инновационных цифровых решениях, которые в некотором смысле объединяют в себе комбинации несколько цифровых технологических инновации, аспекты геймификации и игровые механики, актуальных в качестве средств обучения виктимологической проблематике в условиях профессиональной подготовки современных специалистов. Среди них особое место занимают «серьезные игры» (Serious Games), сочетающие в себе образовательные цели с игровыми механиками и обеспечивающие высокую вовлеченность и эмоциональное погружение обучающихся в изучаемый материал.

Проекты The Mystery of Pandora (2023) и Caixa de Pandora (2019), разработанные бразильскими специалистами, используют комбинацию 360-градусного видео и игровых механик для обучения выявлению признаков домашнего насилия, в частности в отношении женщин (см. [26]). Игра базируется на модели нечеткой логики (Fuzzy Logic), которая позволяет анализировать действия игрока и адаптирует сценарий для максимизации обучающего эффекта. Оценка игры The Mystery of Pandora (2023) на выборке из 52 участников, описанная в [27], показала статистически значимое повышение осведомленности студентов о различных формах насилия и рост у них эмпатии к жертвам.

Геймификация в криминалистике. В университетах США, в частности в Вашингтоне, в Вулверхэмптоне и др., используются интерактивные CD-ROM и веб-симуляции. Например, серия After the Fact (AtF) — это веб-симуляция, разработанная Национальным институтом судебной экспертизы (NIFS) и Национальным центром судебно-медицинской экспертизы США (NFSTC US), которая используется для обучения и оценки навыков работы на месте преступления. Данное средство в игровом формате позволяет обучающимся проводить осмотр места происшествия, собирать улики и принимать процессуальные решения. Исследования, описанные, например, в работах [28; 29],

показывают высокую удовлетворенность студентов такими инструментами, которые воспринимаются как эффективное дополнение к практическим занятиям.

Ярким примером отечественного опыта использования геймификации и цифровых инноваций является опыт Московского государственного юридического университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА) [30]. Создание специализированной лаборатории цифровой криминалистики, оснащенной современными аппаратно-программными комплексами «Мобильный криминалист» (Oxygen Forensic), Belkasoft Evidence Center и средствами блокировки радиосигналов, стало инновационным средством профессиональной подготовки в специалитете «Судебная экспертиза» и в магистратуре по направлению «Криминалистика». Студенты обучаются извлечению и анализу данных из мобильных устройств, облачных сервисов и дронов. Особое внимание уделяется «цифровой виктимологии» — анализу цифрового следа жертвы для реконструкции механизма преступления (киберсталкинг, мошенничество). Внедрение практико-ориентированного подхода позволило существенно повысить квалификацию выпускников. Студенты получают навыки работы с программным обеспечением, реально используемым в Следственном комитете и МВД РФ. Лаборатория также проводит курсы повышения квалификации для действующих сотрудников по программе «Основы цифрового права», демонстрируя эффективность инноваций на основе ИИ и практическую значимость для развития системы профессиональной подготовки специалистов в области криминологии и формирования профессиональной готовности к виктимологической деятельности.

Цифровая трансформация образования привела к пересмотру традиционных организационных форм обучения на всех уровнях образования, в том числе и в профессиональной виктимологической подготовке. Так, в профессиональном виктимологическом образовании, как и в других, наибольшее распространение получили модели смешанного обучения (Blended Learning) и «перевернутого класса» (Flipped Classroom), которые позволяют результативно интегрировать цифровые инструменты в учебный процесс вуза. Приведем некоторые примеры.

Смешанное обучение (Blended Learning), как правило, сочетает в себе онлайн-компоненты с очным взаимодействием и фактически стало в условиях цифровизации образования стандартом для профессиональной подготовки и переподготовки специалистов различного профиля, в том числе и специализирующихся в области виктимологии. В качестве примера можно привести опыт использования модели профессиональной подготовки, реализуемой в Национальной академии помощи жертвам (NVAA, США, см. <https://www.ovcttac.gov/views/TrainingMaterials/NVAA/index.cfm?nm=nvaa>). Офис по делам жертв преступлений (OVC) министерства юстиции США реализует масштабную программу обучения через Центр обучения и технической поддержки (OVC TTAC, см. сайт NVAA, США). Программы подготовки, реализуемые в Институте лидерства Национальной академии помощи жертвам (NVAA Leadership Institute), используют гибридный подход. Этот подход реализуется в течение 10-недельных курсов, которые включают интерактивные модули для самообучения (теория законодательства, психология травмы) и синхронные фасилитируемые вебинары для обсуждения кейсов и обмена опытом. Данные за 2024 г. показывают, что такой подход позволил охватить более 100 тыс. участников с уровнем достижения целей обучения 96%. Участники обучения, указывается в [31; 32], отмечают высокую эффективность смешанного формата для развития управленческих навыков и оценки программ помощи жертвам.

«Перевернутый класс» (Flipped Classroom) — эта модель осуществляется следующим образом: студенты изучают теоретический материал (видеолекции, тексты) самостоятельно вне аудиторного времени (дома, до занятия с педагогом в вузе), а аудиторное время используется для активного обучения (дискуссий, решения проблем). Как показал опыт, данная форма обучения демонстрирует высокую эффективность в преподавании сложных тем виктимологии. Так, в работе [33], при сравнении результатов обучения студентов по традиционной и «перевернутой» моделям, была описана эффективность подхода при обучении криминологии. Хотя общая успеваемость не имела кардинальных различий, студенты в «перевернутых классах» показали значительно более высокие результаты на экзаменах по конкретным сложным темам. Парадоксом стало то, что студенты субъективно оценивали традиционные лекции выше, что объясняется большей когнитивной нагрузкой при активном обучении.

Резюмируя описанный выше опыт, приведем таблицу (табл. 1), в которой укажем эффекты использования средств обучения на основе цифровых инноваций, опираясь в том числе и на материалы исследований Е. Соссо и J. Chopin [15, с. 17–33].

Таблица 1

**Эффекты использования актуальных средств обучения
на основе цифровых инноваций в профессиональной
виктимологической подготовке студентов**

Цифровые инновационные средства обучения	Педагогическая цель и функционал	Доказанный эффект	Выявленные ограничения и риски
VR-симуляции с аватарами (Virtual Child)	Тренировка навыков судебного интервью, минимизация навязчивых вопросов	Увеличение использования открытых вопросов; устойчивость навыка до 12 мес.	Киберболезнь у пользователей, высокая стоимость разработки контента
ИИ-аналитика (AI-Analytics: Westlaw Edge, Lexis+)	Правовой анализ, поиск прецедентов, прогнозирование судебных решений	Сокращение времени на исследование, выявление скрытых взаимосвязей в судебной практике	Риск алгоритмической предвзятости, зависимость от полноты баз данных
«Серьезные игры» (Pandora, Caixa de Pandora)	Развитие эмпатии, распознавание латентных признаков насилия	Статистически значимое повышение осведомленности и эмпатии; изменение установок по отношению к жертвам	Риск упрощения реальности, возможность триггеров для травмированных студентов
Системы управления обучением и гибридное обучение (LMS Moodle & Blended Platforms — OVC TTAC)	Теоретическая подготовка, доступ к ресурсам 24/7	Повышение вовлеченности студентов, гибкость для работающих специалистов	Снижение социального взаимодействия, необходимость высокой самодисциплины

Отметим, что все описанные инновации и дидактические средства являются базовой основой цифрового подхода к обучению виктимологии, который превосходит традиционный в аспектах реалистичности, безопасности и объективности оценки, но требует значительных первоначальных инвестиций и решения технических проблем (киберболезнь, дорогостоящее оборудование).

Концептуальная структурная схема современной экосистемы обучения виктимологии, полученная нами на основе анализа существующего эмпирического базиса в виде результатов научно-методических исследований, позволяет соотнести описанные выше цифровые инновации с тремя интегрированными компонентами — технологическим, педагогическим и виктимологическим (рис. 1). Данная экосистема, возможно, будет способствовать профессиональной подготовки студентов в вузе, где технологии не заменяют преподавателя, а усиливают его возможности, позволяя сосредоточиться на наставничестве и разборе сложных этических ситуаций виктимологической деятельности, в частности профилактики различных типов виктимностей у современного человека.



Рис. 1. Структурная схема цифровой экосистемы обучения виктимологии

Проведенный анализ, систематизация зарубежного и отечественного опыта позволили сделать следующие выводы о перспективах использования инновационных средств и форм обучения студентов виктимологии в условиях цифровой трансформации.

1. *Цифровая трансформация профессиональной подготовки специалистов в области виктимологии — это свершившийся факт.* Переход от пассивных методов к активным, где основа — цифровые симуляции на основе виртуальной реальности, например VR, Serious Games, доказал свою эффективность. Исследования [17] подтверждают, что использование виртуальных симуляций (в частности, аватаров) способствует по-

вышению качества обучения профессиональным навыкам в области виктимологии и их переносу в реальную практику.

2. *Цифровые технологии, и прежде всего виртуальная реальность*, успешно разрешают фундаментальную этическую проблему виктимологического образования — необходимость обучения на реальных кейсах без риска для жертв. Согласно результатам исследования [3], именно виртуальная среда обеспечивает «песочницу» (sandbox), где студенты могут совершать ошибки и учиться на них, никому не нанося вреда.

3. *Будущее виктимологического образования лежит в плоскости смешанного обучения (Blended Learning) и модели «перевернутого класса»*. Эти формы, как подтверждается результатами работы [33], позволяют эффективно сочетать теоретическую глубину с практической отработкой навыков, повышая вовлеченность и мотивацию студентов в рамках профессиональной виктимологической подготовки.

4. *Цифровизация преступности требует включения в программы модулей по «цифровой виктимологии»*. Опыт таких вузов, как МГЮА [30] и Griffith University [21], показывает, что интеграция специализированного ПО и лабораторий, использующих инновации на основе ИИ, элементы геймификации и кейс-технологии, в учебный процесс вуза является необходимым в профессиональной подготовке будущих специалистов для современной системы правосудия и цифровой экономики.

5. *Основными препятствиями для повсеместного внедрения инновационных систем на основе ИИ остаются высокая стоимость оборудования, технические ограничения (киберболезнь) и риск алгоритмической предвзятости*. Кроме того, как было обосновано в [23], существует опасение по поводу возможной десенсибилизации студентов к насилию при чрезмерном использовании реалистичных симуляций, что требует дальнейших непрерывных длительных исследований и разработки строгих этических протоколов.

Таким образом, интеграция цифровых инноваций в профессиональное обучение виктимологической деятельности современных специалистов — средств обучения на основе виртуальной и дополненной реальности (VR/AR), искусственного интеллекта (AI/ИИ), «серьезных игр» (Games), а также таких актуальных в условиях цифровой трансформации образования форм, как смешанное обучение и «перевернутый класс» (Blended, Flipped) является не просто современным технологическим трендом, а необходимым эволюционным шагом, обеспечивающим подготовку компетентных, этических и стрессоустойчивых специалистов для системы правосудия XXI в. и цифровой экономики.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Каракозов С.Д., Рыжова Н.И., Королева Н.Ю. Виртуальная реальность: генезис понятия и тенденции использования в образовании // Информатика и образование. 2020. № 10. С. 6–16.
2. Luong H.T. Enhancing criminology and criminal justice research with artificial intelligence: a case study of Research Rabbit for discovering and visualizing literature, *Journal of Criminal Justice Education*, 2025, URL: <https://arxiv.org/abs/2305.04475> (accessed: 28.03.2026).
3. Gelder van J.-L. Virtual reality for criminologists: a roadmap, *Crime & Justice, A Review of Research*, 2023, vol. 52, pp. 1–49.

4. Кабанов П.А. Современная криминологическая виктимология: тенденции и некоторые перспективные направления развития // Виктимология. 2017. № 2(12). С. 5–15.
5. Майоров А.В. Влияет ли цифровизация на виктимизацию в современном обществе? // Виктимология. 2022. Т. 9. № 2. С. 148–156.
6. Невский Н.Н. Генезис теории виктимологии (социальные и криминологические проблемы): монография. Владимир: ВЮИ ФСИН России, 2009. 248 с.
7. Гаджиева А.А., Синодов И.А. Виктимологические аспекты цифровизации современного российского общества // Пробелы в российском законодательстве. 2020. С. 125–129.
8. Солдатова Г.У., Чигарькова С.В., Илюхина С.Н. Цифровые предикторы психологического благополучия молодежи в реальном и виртуальном мирах // Вестн. Моск. ун-та. Серия 14: Психология. 2025. Т. 48. № 1. С. 78–100.
9. Андронникова О.О. Основные характеристики подростков с самоповреждающим виктимным поведением // Вестн. Томского гос. ун-та. 2010. № 332. С. 149–154.
10. Громова О.Н., Рыжова Н.И. Современные тренды виктимологической науки как основы для обеспечения безопасности жизнедеятельности детей и молодежи в условиях вызовов и угроз цифрового социума // Проблемы современного образования. 2024. № 6. С. 55–69.
11. Громова О.Н., Рыжова Н.И., Самохвалова Е.А. и др. Профилактика негативных аспектов мобильного обучения и цифровой виктимности обучающихся: актуальность и перспективы // Сибирский педагогический журнал. 2026. № 2. С. 30–42.
12. Examining the nexus of artificial intelligence in selected higher education institutions offering criminology program: basis for policy formulation, S. Nale, N. Melad, R. Cruz [et al.], *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*, 2025, vol. 11, No. 9, pp. 445–459, DOI: 10.36713/epra24139.
13. Ticknor B. Using virtual reality to treat offenders: an examination, *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 2018, vol. 13, No. 2, pp. 316–325.
14. Amaechi-Ani N. N. Utilizing digital tools to enhance criminology education in 21st century era — Enugu: Enugu State University of Science and Technology, 2024, pp. 600–607.
15. Cocco E., Chopin J. Beyond self-reported scales and psychometric tests: virtual reality as a tool for measuring self-control and predicting victimization, *Victims and Offenders*, 2025, vol. 20, No. 1, pp. 1–21.
16. Солдатова Г.У., Рассказова Е.И., Клишевич А.С. Смешанная среда с дополненной реальностью: эффекты присутствия в ситуации игрового взаимодействия, *Экспериментальная психология*. 2023. Т. 16. № 2. С. 4–19.
17. Transfer of avatar training effects to investigative field interviews of children conducted by police officers, K. Kask, F. Pompedda, A. Palu [et al.], *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, pp. 1–12, DOI: 10.3389/fpsyg.2022.753111.
18. Pompedda F. Training in investigative interviews of children: serious gaming paired with feedback improves interview quality: doctoral thesis, Turku, Abo Akademi University, 2018, 71 p.
19. Benson M., Powell M.B. Evaluation of a comprehensive interactive training system for investigative interviewers of children, *Psychology, Public Policy, and Law*, 2015, vol. 21, No. 3, pp. 309–322.
20. Salehi P., Hassan S.Z., Baugerud G.A. Immersive virtual reality in child interview skills training: a comparison of 2D and 3D environments, *Proceedings of the International Workshop on Immersive Mixed and Virtual Environment Systems*, NY, ACM, 2024, 7 p.

21. Baugerud G.A. Using an AI-based avatar for interviewer training at Children's Advocacy Centers: proof of concept, G.A. Baugerud, M.S. Johnson, R. Dianiska [et al.], *Child Maltreatment*, 2025, vol. 30, No. 2, pp. 242–252.
22. Roed R.K. Enhancing questioning skills through child avatar chatbot training with feedback, R.K. Roed, G.A. Baugerud, S.Z. Hassan [et al.], *Frontiers in Psychology*, 2023, DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1198235.
23. Cossio S., Chiappinotto S., Dentice S. Cybersickness and discomfort from head-mounted displays delivering fully immersive virtual reality: a systematic review, *Nurse Education in Practice*, 2025, DOI: 10.1016/j.nepr.2025.104376.
24. Kumari A.P. AI and legal research: transforming the role of lawyers, *Advances in Consumer Research*, 2025, vol. 2, No. 2, pp. 225–233.
25. Cavalli-Sforza V., Himmiche A. AI meets criminology: an NLP tool for criminal investigations: capstone design final report, School of Science & Engineering — Al Akhawayn University, 2021, 58 p. URL: https://cdn.aui.ma/sse-capstone-repository/pdf/spring2021/AI%20MEETS%20CRIMINOLOGY_%20AN%20NLP%20TOOL%20FOR%20CRIMINAL%20INVESTIGATIONS.pdf (accessed: 28.03.2026).
26. Almeida L., Machado L.S., Medeiros A.T. The Caixa de Pandora game: changing behaviors and attitudes toward violence against women, *Computers in Entertainment*, 2018, vol. 16, No. 3, pp. 1–13.
27. Felix Z.C. A fuzzy set-based model for educational serious games with 360-degree videos, Z.C. Felix, L.S. Machado, R.P. de Toledo Vianna [et al.], *International Journal of Computer Games Technology*, 2023, DOI: <https://doi.org/10.1155/2023/4960452>.
28. Sutton R., Hammerton M., Trueman K. Integration of virtual reality technology into the curriculum of forensic science courses using crime scene investigations, 2004, URL: https://www.researchgate.net/publication/32116090_Integration_of_virtual_reality_technology_into_the_curriculum_of_forensic_science_courses_using_crime_scene_investigations (accessed: 28.03.2026).
29. Mayne Richard, and Helen Green. Virtual reality for teaching and learning in crime scene investigation, *Science & justice: journal of the Forensic Science Society*, 2020, vol. 60, No. 5, pp. 466–472, DOI: 10.1016/j.scijus.2020.07.006.
30. Россинская Е.Р., Рядовский И.А. Тактика и технология производства невербальных следственных действий по делам о компьютерных преступлениях: теория и практика // *Lex Russica*. 2021. № 9(178). С. 102–118. DOI: 10.17803/1729-5920.2021.178.9.102-118.
31. Rodríguez-Castro M., Fernández Sánchez P. Partially flipped classroom (PFC) for online writing-intensive courses: learning outcomes and student perceptions using direct and indirect assessment, *Scholarship of Teaching and Learning*, 2019, 15 p.
32. Bygate D. Blended learning in practice — Hatfield: University of Hertfordshire, 2024, 196 p.
33. Verrecchia P.J. The effectiveness of the flipped classroom in a 300-level terrorism class, *Journal of Education and Training Studies*, 2021, vol. 9, No. 7, 12 p.

REFERENCES

1. Karakozov S.D., Ryzhova N.I., Koroleva N.Yu. *Virtualnaya realnost: genezis ponyatiya i tendentsii ispolzovaniya v obrazovanii* [Virtual Reality: The Genesis of the Concept and Trends of Its Use in Education], *Informatika i obrazovanie* = Informatics and Education, 2020, No. 10, pp. 6–16, DOI: 10.32517/0234-0453-2020-35-10-6-16. (in Russ.)

2. Luong H.T. Enhancing Criminology and Criminal Justice Research with Artificial Intelligence: A Case Study of Research Rabbit for Discovering and Visualizing Literature, *Journal of Criminal Justice Education*, 2025, DOI: <https://doi.org/10.1080/10511253.2025.2580981> (accessed: 28.03.2026).
3. Van Gelder J.-L. Virtual Reality for Criminologists: A Roadmap, *Crime & Justice: A Review of Research*, 2023, vol. 52, pp. 1–49.
4. Kabanov P.A. *Sovremennaya kriminologicheskaya viktimologiya: tendentsii i nekotorye perspektivnye napravleniya razvitiya* [Modern criminological victimology: trends and some promising directions of development], *Viktimologiya* = Viktimology, 2017, No. 2(12), pp. 5–15. (in Russ.)
5. Mayorov A.V. *Vliyaet li tsifrovizatsiya na viktimizatsiyu v sovremenном obshchestve?* [Does Digitalization Influence Victimization in Modern Society?], *Viktimologiya* = Viktimology. 2022. vol. 9, No. 2, pp. 148–156.
6. Nevskiy N.N. *Genezis teorii viktimologii (sotsialnye i kriminologicheskie problemy): monogr.* [Genesis of the Theory of Victimology (Social and Criminological Problems): Monograph], Vladimir, VYU FSIN Rossii Publ., 2009, 248 p. (in Russ.)
7. Gadjieva A.A., Sinodov I.A. *Viktimologicheskiye aspekty tsifrovizatsii sovremennogo rossiyskogo obshchestva* [Victimological Aspects of Digitalization of Modern Russian Society], *Probely v rossiyskom zakonodatelstve* = Gaps in Russian legislation, 2020, vol. 13, No. 6, pp. 125–129. (in Russ.)
8. Soldatova G.U., Chigarkova S.V., Ilyuhina S.N. *Tsifrovyye prediktory psikhologicheskogo blagopoluchiya molodezhi v realnom i virtualnom mirakh* [Digital Predictors of Youth Psychological Well-Being in Real and Virtual Worlds], *Vestn. Mosk. un-ta. Seriya 14: Psikhologiya* = Moscow University Bulletin. Series 14: Psychology, 2025, vol. 48, No. 1, pp. 78–100, DOI: 10.11621/LPJ-25-04. (in Russ.)
9. Andronnikova O.O. *Osnovnyye kharakteristiki podrostkov s samopovrezhdayushchim viktimnym povedeniyem* [Main Characteristics of Adolescents with Self-Harming Victim Behavior], *Vestn. Tomskogo gos. un-ta* = Bulletin of Tomsk State Pedagogical University, 2010, No. 332, pp. 149–154. (in Russ.)
10. Gromova O.N., Ryzhova N.I. *Sovremennyye trendy viktimologicheskoy nauki kak osnovy dlya obespecheniya bezopasnosti zhiznedeятelnosti detey i molodezhi v usloviyakh vyzovov i ugroz tsifrovogo sotsiuma* [Modern trends in victimology science as a basis for ensuring the safety of children and youth in the face of challenges and threats from digital society], *Problemy sovremennogo obrazovaniya* = Problems of contemporary education, 2024, No. 6, pp. 55–69. DOI: 10.31862/2218-8711-2024-6-55-69. (in Russ.)
11. Gromova O.N., Ryzhova N.I., Samokhvalova E.A. et al. *Predotvrashcheniye negativnykh aspektov mobil'nogo obucheniya i tsifrovoy viktimizatsii studentov: aktual'nost' i perspektivy* [Prevention of the Negative Aspects of Mobile Learning and Students' Digital Victimization: Relevance and Prospects], *Sibirskiy pedagogicheskii zhurnal* = Siberian Pedagogical Journal, 2026, No. 2, pp. 30–42, DOI: <https://doi.org/10.15293/1813-4718.2602.03>. (in Russ.)
12. *Examining the Nexus of Artificial Intelligence in Selected Higher Education Institutions Offering Criminology Program: Basis for Policy Formulation*, S. Nale, N. Melad, R. Cruz [et al.], *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*, 2025, vol. 11, No. 9, pp. 445–459, DOI: 10.36713/epra24139.

13. Ticknor B. *Using Virtual Reality to Treat Offenders: An Examination*. *International Journal of Criminal Justice Sciences*, 2018, vol. 13, No. 2, pp. 316–325.
14. Amaechi-Ani N.N. *Utilizing Digital Tools to Enhance Criminology Education in 21st Century Era*, Enugu State University of Science and Technology, 2024, pp. 600–607.
15. Cocco E., Chopin J. *Beyond Self-Reported Scales and Psychometric Tests: Virtual Reality as a Tool for Measuring Self-Control and Predicting Victimization*. *Victims and Offenders*, 2025, vol. 20, No. 1, pp. 1–21.
16. Soldatova G.U., Rasskazova E.I., Klishevich A.S. *Smeshannaya sreda s dopolnennoy realnost'yu: efekty prisutstviya v situatsii igrovogo vzaimodeystviya* [Mixed Environment with Augmented Reality: The Effects of Presence in Game Interaction Situation], *Ekspperimentalnaya psikhologiya* = *Experimental Psychology*, 2023, vol. 16, No. 2, pp. 4–19, DOI: 10.17759/exppsy.2023160201. (in Russ.)
17. *Transfer of Avatar Training Effects to Investigative Field Interviews of Children Conducted by Police Officers*, K. Kask, F. Pompedda, A. Palu [et al.], *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, pp. 1–12, DOI: 10.3389/fpsyg.2022.753111.
18. Pompedda F. *Training in Investigative Interviews of Children: Serious Gaming Paired with Feedback Improves Interview Quality: Doctoral Thesis*. Turku: Abo Akademi University, 2018, 71 p.
19. Benson M., Powell M.B. *Evaluation of a Comprehensive Interactive Training System for Investigative Interviewers of Children*. *Psychology, Public Policy, and Law*, 2015, vol. 21, No. 3, pp. 309–322.
20. Salehi P., Hassan S.Z., Baugerud G.A. *Immersive Virtual Reality in Child Interview Skills Training: A Comparison of 2D and 3D Environments*. *Proceedings of the International Workshop on Immersive Mixed and Virtual Environment Systems*, NY, ACM, 2024, 7 p.
21. *Using an AI-based Avatar for Interviewer Training at Children's Advocacy Centers: Proof of Concept*, G.A. Baugerud, M.S. Johnson, R. Dianiska [et al.], *Child Maltreatment*, 2025, vol. 30, No. 2, pp. 242–252.
22. *Enhancing Questioning Skills Through Child Avatar Chatbot Training with Feedback*, R.K. Roed, G.A. Baugerud, S.Z. Hassan [et al.], *Frontiers in Psychology*, 2023, DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1198235.
23. Cossio S., Chiappinotto S., Dentice S. *Cybersickness and Discomfort from Head-Mounted Displays Delivering Fully Immersive Virtual Reality: A Systematic Review*. *Nurse Education in Practice*, 2025, DOI: 10.1016/j.nepr.2025.104376.
24. Kumari A.P. *AI and Legal Research: Transforming the Role of Lawyers*. *Advances in Consumer Research*, 2025, vol. 2, No. 2, pp. 225–233.
25. Cavalli-Sforza V., Himmiche A. *AI Meets Criminology: An NLP Tool for Criminal Investigations: Capstone Design Final Report*. School of Science & Engineering — Al Akhawayn University, 2021, 58 p. URL: https://cdn.aui.ma/sse-capstone-repository/pdf/spring2021/AI%20MEETS%20CRIMINOLOGY_%20AN%20NLP%20TOOL%20FOR%20CRIMINAL%20INVESTIGATIONS.pdf (accessed: 28.03.2026).
26. Almeida L., Machado L.S., Medeiros A.T. *The Caixa de Pandora Game: Changing Behaviors and Attitudes Toward Violence Against Women // Computers in Entertainment*, 2018, vol. 16, No. 3, pp. 1–13.
27. *A Fuzzy Set-Based Model for Educational Serious Games with 360-Degree Videos*, Z.C. Felix, L.S. Machado, R.P. de Toledo Vianna et al. *International Journal of Computer Games Technology*, 2023, DOI: 10.1155/2023/4960452 (accessed: 28.03.2026).

28. Sutton R., Hammerton M., Trueman K. *Integration of Virtual Reality Technology into the Curriculum of Forensic Science Courses Using Crime Scene Investigations*, 2004, URL: https://www.researchgate.net/publication/32116090_Integration_of_virtual_reality_technology_into_the_curriculum_of_forensic_science_courses_using_crime_scene_investigations (accessed: 28.03.2026).
29. Mayne Richard, and Helen Green, *Virtual Reality for Teaching and Learning in Crime Scene Investigation. Science & justice: journal of the Forensic Science Society*, 2020, vol. 60, No. 5, pp. 466–472, DOI: 10.1016/j.scijus.2020.07.006.
30. Rossinskaya E.R., Ryadovskiy I.A. *Taktika i tekhnologiya proizvodstva neverbalnykh sledstvennykh deystviy po delam o kompyuternykh prestupleniyakh: teoriya i praktika* [Tactics and Technology of Non-Verbal Investigative Actions Production in Computer Crimes Cases: Theory and Practice], *Lex russica*, 2021, No. 9(178), pp. 102–118, DOI: 10.17803/1729-5920.2021.178.9.102-118. (in Russ.)
31. Rodríguez-Castro M., Fernández Sánchez P. *Partially flipped classroom (PFC) for online writing-intensive courses: learning outcomes and student perceptions using direct and indirect assessment. Scholarship of Teaching and Learning*, Grant Proposal, 2019, 15 p.
32. Bygate D. *Blended learning in practice*, Hatfield: University of Hertfordshire, 2024, 196 p.
33. Verrecchia P.J. *The Effectiveness of the Flipped Classroom in a 300-Level Terrorism Class*, *Journal of Education and Training Studies*, 2021, vol. 9, No. 7, 12 p.

Громова Ольга Николаевна, кандидат юридических наук, доцент, заведующий кафедрой отраслей права, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов, oritus@yandex.ru

Olga N. Gromova, PhD in Law, Associate Professor, Head, Branches of Law Department, St. Petersburg University of Humanities and Social Sciences, oritus@yandex.ru