

УДК 332.142

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ТРЕНДЫ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**М.А. Уткова**

ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет», Мурманск, email: utkova@mauniver.ru

Аннотация. В научной статье обозначены актуальные возможности и перспективы развития современного образования в РФ, с акцентом на гуманитарные науки и происходящие технологические изменения. Определена роль технологий эколого-экономической безопасности в пространстве формирования ценностных профессиональных ориентаций: от обучающихся начальных классов общеобразовательных учреждений до подготовки к самостоятельной научно-исследовательской деятельности и форм подготовки кадров для научной работы.

Ключевые слова: регион, город, эколого-экономическая безопасность, устойчивое развитие, технологии настоящего и будущего, Арктика, молодежь.

ECOLOGICAL AND ECONOMIC SAFETY: ACTUAL OPPORTUNITIES AND TRENDS IN MODERN EDUCATION**М.А. Utkova**

Murmansk Arctic University, Murmansk, email: utkova@mauniver.ru

Abstract. The scientific article outlines the current opportunities and prospects for the development of modern education in the Russian Federation, with a focus on the humanities and ongoing technological changes. The role of environmental and economic safety technologies in the formation of value-based professional orientations, from primary school students to preparation for independent research activities and forms of training for scientific work.

Keywords: region, city, environmental and economic safety, sustainable development, technologies of the present and future, the Arctic, youth.

Дата поступления статьи в редакцию: 12.09.2025

Дата принятия статьи в печать: 17.10.2025

Введение

Как отражалось ранее в исследованиях роли эколого-экономической безопасности в системе формирования знаний в проектной деятельности, системные элементы определяются содержанием применяемых проектных технологий профессионального ориентирования обучающихся в системе гуманитарных знаний [5; 7].

Обращаясь к работе М.Н. Эпштейна “От знания к творчеству. Как гуманитарные науки могут изменить мир”, “эколого-экономическую безопасность можно определить через экологизацию человека — то, что остается в человеке после передачи его органических и интеллектуальных функций технике, искусственному интеллекту” [6], — как совокупность элементов, процессов, технологий, позволяющих обеспечивать устойчивость и противодействие разрушительным влияниям среды обитания человека.

Реализуя проектные методики и применяя актуализированные технологии проектного обучения в процессе преподавания дисциплин гуманитарного цикла, в соответствии с современными тенденциями, влияющими на образование, а также на основании проведенных исследований и опросов среди 425 обучающихся и 33 экспертов из 16 регионов РФ [10], можно выделить следующие направления, наиболее значимые для проектного обучения в системе эколого-экономической безопасности. Ключевыми среди них, на наш взгляд, являются: иммерсивное обучение с использованием технологий виртуальной, дополненной и расширенной реальности (VR, AR), интерактивные формы обучения, применение “умных” учебников, педагогика бесконфликтности, направленная на улучшение межличностных отношений и предотвращение агрессивного поведения, проведение дискуссий с обучающимися по вопросам цифровой, экологической и гуманной этики, разработка правил поведения в цифровой среде, использование виртуальной визуализации, а также развитие климатического образования в контексте проблем изменения климата и формирования бережного отношения к природе и окружающему миру.

Вместе с тем, наряду с определенными трендами современного быстро изменяющегося мира в условиях некоторой экономической нестабильности, особую роль приобретают вопросы развития финансовой грамотности в процессах развития гуманитарных наук и растущих финансовых проблем среди населения, таких как: высокая закредитованность, недостаточный уровень сбережений, дисбаланс в управлении личными финансами, распространение мошеннических действий, недостаточность финансовых знаний и навыков и противодействия экономическим и социальным угрозам [3].

В этой связи вопросы включения методики преподавания механизмов эколого-экономической безопасности в рабочие программы социо-гуманитарного цикла обусловлены необходимостью создания более устойчивого положения, обеспечения безопасности личности в среде, актуализации навыков управления личными финансами и понимания рыночных механизмов инвестирования и обоснования управленческих климатоориентированных решений в разных областях деятельности, применения ресурсов разумного потребления и охраны окружающего мира.

Финансовая грамотность в России стала приоритетом последних десятилетий ввиду того, что напрямую связана с улучшением качества жизни населения. Данные вопросы включены в образовательные стандарты, утверждены единые компетенции в области финансовой грамотности, в ряде вузов РФ созданы федеральные методические центры для повышения финансовой грамотности всех возрастных групп, реализуется достаточное количество олимпиад, конкурсов, в которых участвовало свыше 35 тысяч обучающихся страны, создана волонтерская сеть по финансовому просвещению, проходят программы повышения квалификации с включением элементов финансовой грамотности, обеспечивается координация и экспертная поддержка среди субъектов РФ [3] (рис. 1).



Рис. 1. Основные направления развития финансовой грамотности в РФ

При этом цифровая этика касается вопросов ответственного использования данных, открытости действий компаний, предприятий и организаций, включая информирование клиентов о продукции и услугах [4]. Использование прозрачных информационных данных, честной рекламы и недопущение различных, в том числе финансовых, манипуляций способствует формированию доверительных отношений в проектных командах и компаниях в целом. Это создаёт долгосрочную лояльность, положительный имидж, а также ориентирует организации на партнёрство и развитие устойчивых договорных отноше-

ний в профессиональной среде. Так, с 2021 года Мурманская область является участником национального проекта "Производительность труда", в рамках которого к участию привлечены 15 предприятий региона и создан Региональный центр компетенций в сфере производительности труда, одной из задач которого является обучение проектных команд.

В этой связи компании на территории региона (в том числе ГК "Норникель", ГОУП "Мурманскводоканал", ОАО "ММТП", ОАО "МБТ", АО "Мурманэнергосбыт", Хибинская теловая компания (г. Кировск), Кольская АЭС – филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Кольская атомная станция», АО "МОЭСК" и др.) активно внедряют программы повышения эффективности на производстве, планируют внедрение новых технологий, оптимизацию бизнес-процессов, способствуя повышению вовлеченности персонала и реализации инструментов бережливого производства.

Так, на базе РЦК "Фабрика процессов" обучено порядка 500 чел., на базе ММРК им. И.И. Месяцева планируется проведение обучения по компетенциям, необходимым для эффективной реализации федерального проекта «Профессионалитет», в котором обучающиеся получают педагогические, производственные, управленческие навыки, навыки конструирования образовательных программ под запросы работодателей и экономики.

В направлении развития эколого-экономической безопасности следует отметить реализацию мероприятий, направленных на профессиональную ориентацию будущих абитуриентов – обучающихся образовательных учреждений начального, среднего и высшего профессионального образования, реализацию дополнительных программ повышения квалификации и профпереподготовки по запросам образовательной среды, проведение совместных конкурсов, проектных методик и практик с обучающимися различной образовательной направленности (профиля), реализацию грантовой деятельности в проводимых научных исследованиях.

ЭТАПЫ СОЗДАНИЯ ФИРМЕННОГО СТИЛЯ



1. Сбор информации и маркетинговый анализ. На начальном этапе проекта мы полностью погружаемся в особенности бизнеса клиента. Далее проводим маркетинговый анализ.
2. Опираясь на стратегию развития бренда, создаем варианты концепции позиционирования и фирменного стиля.
3. Создание графического образа. Для каждого варианта концепции разрабатываем эскизы, максимально раскрывающие концепт-идею фирменного стиля.
4. Отрисовка согласованного варианта концепции фирменного стиля и его элементов.
5. Финальный этап проекта – фиксация в брендбуке принципов и правил применения фирменного стиля.

Рис. 2. Технология разработки брендбука-путеводителя [11]

Среди технологий иммерсивного обучения в системе применения и развития инструментов эколого-экономической безопасности обучающихся возможно использование классических проектных методик наряду с их защитой, а также создание бренд-буков-путеводителей (рис. 2) с применением технологий бенчмаркинга (сравнения лучшего опыта и практик) (рис. 3), маршрутных и дорожных карт с логотипами действующих и проектируемых моделей, отражающих результаты реализации целей при подготовке документов, прилагаемых к групповым командным проектам, и разработанных презентаций. Кроме того, перспективными направлениями являются разработка деловых игр и приложений к ним, создание маршрутов экскурсий, в том числе виртуальных, мини-словарей с использованием технологий виртуальной, расширенной и дополненной реальности, а в дальнейшем – симуляций, разделов и модулей "умных" учебников, а также иных интерактивных иммерсионных форматов проектных работ. Эти форматы базируются на ключевых трендах развития городской среды, таких как "умные" города и технологии, экология и устойчивое развитие, микроурбанизм и районы 15-минутной доступности, инклюзивность и активное участие граждан.

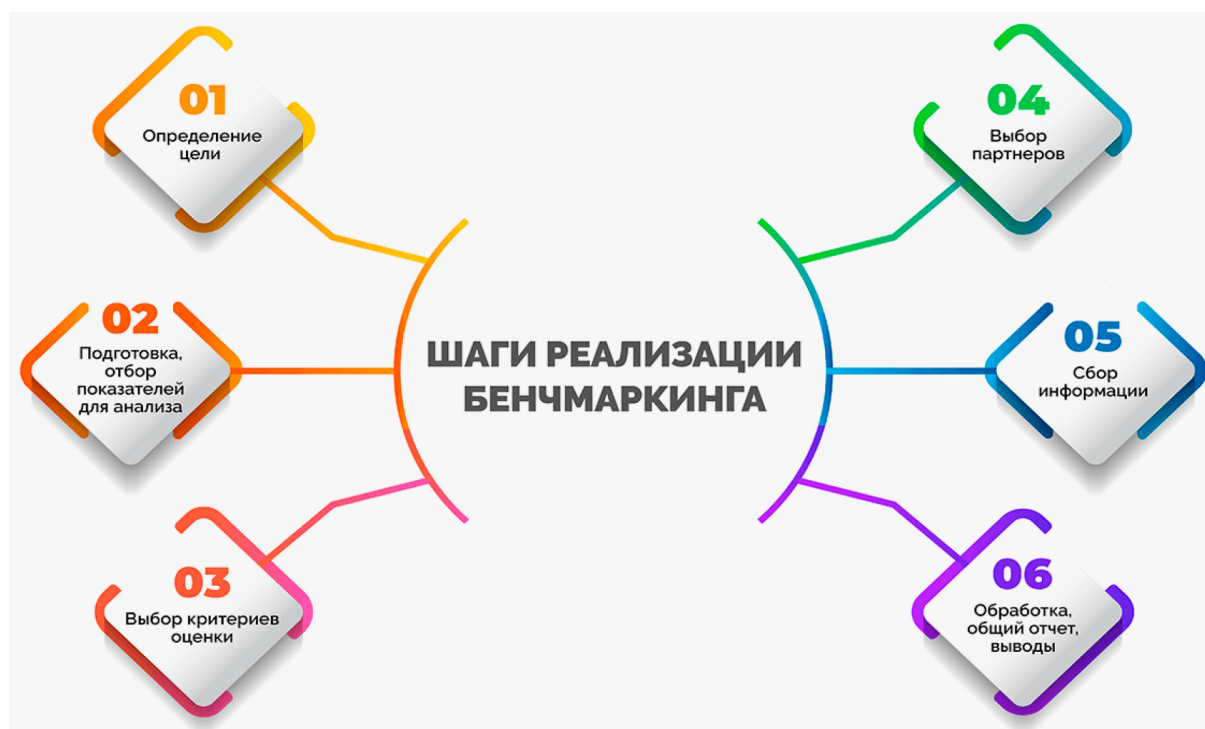


Рис. 3. Пошаговый механизм реализации бенчмаркинга при проектировании брендбука-путеводителя [11]

В основу брендбука проекта с использованием электронных версий могут включаться разработка логотипа, фирменного стиля / блоков, позиционирование проектируемого продукта / услуги, использование фотоимиджей при проектировании рекламных кампаний, рекламные и навигационные материалы, сувенирная продукция и др.

В свою очередь, активизация социальной осознанности и умения регулировать эмоции помогают командам в системе эколого-экономической безопасности лучше взаимодействовать, справляться с трудностями, стимулировать творческие возможности, удерживать фокус внимания на поставленных перед группами задачах и укреплять командный соревновательный дух.

В рамках педагогики бесконфликтности особое внимание уделяется развитию эмпатии и социальной чувствительности как ключевых компонентов эмоционального интеллекта. Эти качества помогают руководителям и капитанам проектных команд понимать участников, поддерживать позитивный психологический климат, предотвращать конфликты и повышать эффективность коммуникации.

Экогуманитарный подход, неразрывно связанный с эстетикой природы и человека, подчеркивает значение "арт-терапии и арт-педагогики в направлении сохранения культурных социо-гуманитарных традиций в обществе, что служит одним из основополагающих принципов организации образования в интересах устойчивого развития в единстве возможностей окружающей среды" [8].

В определении виртуальной визуализации определим необходимость применения "облачных технологий, технологий VR и AR, анализа и визуализации больших данных, блокчейна и искусственного интеллекта, машинного обучения и аналитики социальных сетей, анализа статистических данных из разных междисциплинарных областей наук, на основе технологий цифровых платформ управления проектами, позволяющие сочетать физические свойства объектов с возможностями интерактивного взаимодействия человека с окружающей средой, обеспечивая большую точность и эффективность проектируемых процессов через звуковые взаимодействия, цвет, освещение и разнообразные взаимодействия с моделируемыми объектами" [1], при сочетании элементов логистики, дизайна, упаковки, представления проектных разработок, их оценки и эффективности применения, например, в системе доставки продукции потребителям (рис. 4).

В рамках применения проектных методик результатами проектной деятельности могут быть разработанные бизнес-кейсы и бизнес-модели, задачи оценки жизненного цикла продукции и услуг, количественный анализ рисков, оценка альтернативных решений с точки зрения реализации, социально-экономическое планирование и прогнозирование, а также оценка инновационных и инвестиционных проектов с анализом их эффективности. В этой связи повторно подчеркнем роль механизмов финансовой грамотности и безопасности при разработке и оценке количественных данных в применении проектных задач и моделей.

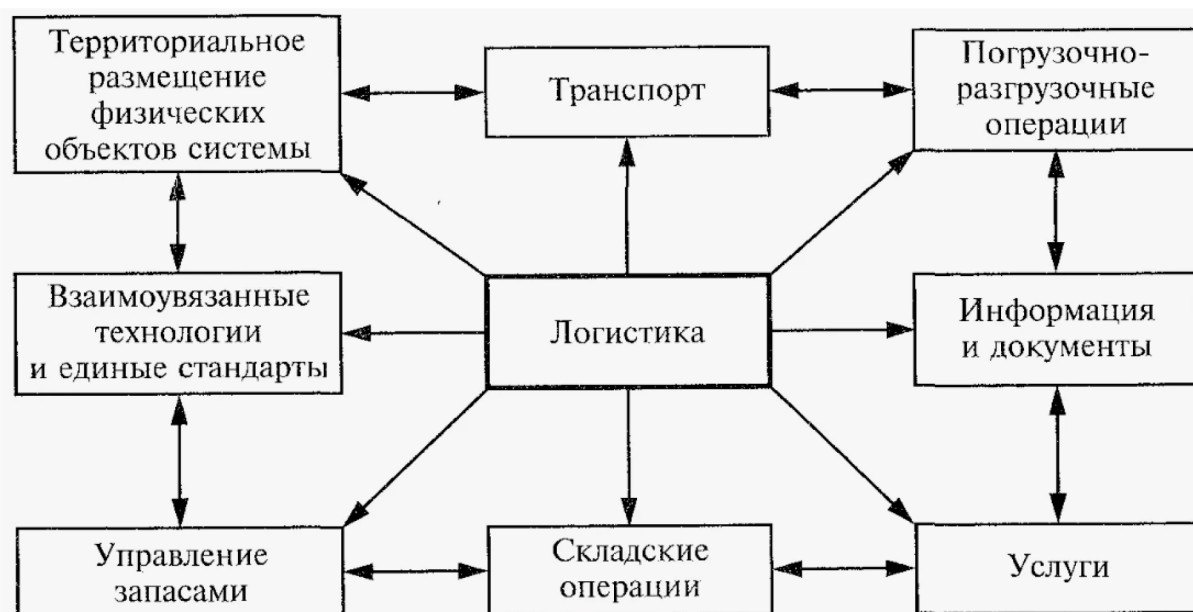


Рис. 4. Элементы логистической системы доставки продукции потребителям [1]

Так, вопросы реализации подходов к климатическому образованию в контексте проблем изменения климата и бережного отношения к природе и окружающему миру, могут стать основой для разработки логотипов [9] (в качестве примера приведем разработанный логотип регионального конкурса “Актуальные направления устойчивого развития экономики Арктического региона”, реализуемый в ФГАОУ ВО “Мурманский арктический университет” (рис.5)). Целью является поддержка и повышение эффективности системы устойчивого развития в социомолодежной среде вузов, муниципальных образований региона и Арктики, а также повышение интереса населения и молодёжи к участию в проектах развития территорий. Это включает использование цифровых двойников — виртуальных моделей реальных объектов и инфраструктуры [1], с которыми сопряжены обновляемые данные мониторинга социальных, экологических и экономических показателей, направленные на повышение эффективности городских процессов и взаимодействие с субъектами малого бизнеса.



Рис. 5. Логотип регионального конкурса “Актуальные направления устойчивого развития экономики Арктического региона”

Актуальность применения подобных проектных технологий особенно высока в сложных климатических и экологических условиях Крайнего севера и Арктической зоны РФ, где значительно усложнены логистические пути и направления эксплуатации ресурсных региональных и городских объектов [2; 6]. Их применение позволит повысить устойчивость и адаптивность экономики городов и регионов, информационную и финансовую безопасность, эффективность разработки новых финансовых решений с минимизацией рисков, определения оптимальных конфигураций оборудования, логистики и персонала при автоматизации предлагаемых проектных ресурсов, формирующих “умные” комфортные помещения, городские и региональные пространства (рис. 6).



Рис. 6. Пути улучшения управления городской инфраструктурой через цифровые технологии [1]

Выводы

Гибкость цифровых механизмов будет способствовать тестированию различных вариантов климатических и экологических инициатив, например, при переходе на альтернативные источники энергии, оценивать последствия их применения с точки зрения снижения вредного воздействия на окружающую среду, позволит сокращать время вывода продукции на рынок, повышать их качество и быстрее адаптироваться к запросам среды.

Таким образом, применение проектных методик и иммерсивных технологий способствует развитию ключевых компетенций, включая эмоциональный интеллект, эмпатию, социальную чувствительность, навыки командной работы и стратегического планирования. Использование цифровых инструментов, виртуальных и дополненных реальностей, бизнес-кейсов и “умных” учебников позволяет повысить эффективность проектной деятельности, поддерживать устойчивое развитие территорий и вовлекать молодёжь и население в реализацию социально-экономических инициатив.

Литература

1. Беляев И.С., Костенко Н.В., Газизова Ю.И. Применение информационных процессов для создания цифровых двойников муниципальных образований в интересах малого бизнеса // Научный вестник Арктики. 2025. № 19. С. 19-26.
2. Саламатов А.А., Пряхин Г.Н., Малыгин Н.В. Экспресс-оценка эколого-экономической безопасности региона как инструмент оперативного прогнозирования качества жизни населения // Вестник Челябинского государственного университета. 2024. № 6 (488). С. 58-72.
3. Черная И.Н. Финансовая грамотность как фактор финансовой безопасности личности // Студенческий электронный журнал СтРИЖ. 2025. № 1 (60). С. 39-43.
4. Хаматгалеев Э.Р. Наглядный подход к проектной деятельности учащихся: методика прямой линии // Авторская педагогическая методика развития проектной деятельности учащихся. СПб.: ЛЕМА, 2022. 110 с.
5. Уткова М.А., Утков П.Ю. Эколого-экономическая безопасность в системе регионального управления: практико-ориентированная монография. СПб.: СПбУУиЭ, 2014. 116 с.
6. Азизова И.Ю., Алексеев С.В., Андреева Н.Д. и др. Экогуманитарный подход к образованию в интересах устойчивого развития. СПб.: Скифия-Принт, 2025. 202 с.

7. Немыкин Д.Н., Еськов О.Э. Устойчивое развитие компании на основе принципов проектного управления // В сборнике: Роль университетов в реализации целей устойчивого развития: Материалы Международной конференции. Белгород: АНО ВО "Белгородский университет кооперации, экономики и права", 2024. С. 205-215.

8. Ницетова А.А. Организация и совершенствование проектной деятельности в сфере образования // В сборнике: Актуальные вопросы государственного регулирования внешнеэкономической деятельности: отечественный и зарубежный опыт: Сборник научных статей. Новосибирск, 2025. С. 193-199.

9. Официальный сайт Мурманского арктического университета. [Электронный ресурс]. URL: https://mauniver.ru/structure/kafs/kaf_eup/news/60040-podvedeny-itogi-regionalnogo-konkursa-aktualnye-napravleniya-ustoychivogo-razvitiya-ekonomiki-arktich (дата обращения 30.08.2025).

10. Тренды в образовании – 2025: глобальные тенденции на фоне российской реальности. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.forbes.ru/education/529465-trendy-v-obrazovanii-2025-global-nye-tendencii-na-fone-rossijskoj-real-nosti?ysclid=mg5nlszod9712199551> (дата обращения 02.09.2025).

11. Разработка брендбука, фирменного стиля компании, логотипа. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.adlibitum.ru/service/office-bank/razrabotka-logotipa-i-firmennogo-stilya> (дата обращения 02.09.2025).