

Abstract. This article presents an algorithm for developing international transport corridors (ITCs), which will serve as a foundation for developing competencies for young specialists in the transport industry. Based on an analysis of the North-South and West-East ITCs, a flowchart has been developed, covering stages from preliminary analysis and route selection to the conclusion of intergovernmental agreements and analysis of quantitative and qualitative indicators of transport corridor performance for the transportation process participants. The algorithm substantiates the need to consider various factors and includes a set of parameters that must be considered when making decisions on ITC development. The article aims to systematize the ITC development process, which will enable the training of new engineering personnel to ensure technological leadership in international logistics.

Keywords: logistics, international transport corridors, transportation, formation algorithm, flowchart

УДК 378.147

О. П. Кизляк, Т. Г. Сергеева

К вопросу использования современных образовательных технологий: предпосылки, перспективы, риски

Кизляк Олег Петрович — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Железнодорожные станции и узлы»

Сергеева Татьяна Георгиевна — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Управление эксплуатационной работой»

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. Стремительный прогресс в области науки и информационных технологий открывает перед образовательной сферой новые горизонты. Инновационные разработки активно внедряются в учебный процесс. Это способствует формированию более гибкой, персонализированной модели обучения. Внедрение искусственного интеллекта в образовательную сферу — объективная реальность. Ключевая задача управления высшей школой сегодня заключается в поиске баланса между стремительным технологическим прогрессом и минимизацией сопутствующих угроз.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, стратегии развития образования, инновационные технологии в образовательной деятельности

Наблюдающееся в последнее время интенсивное развитие и внедрение современных информационных технологий предопределило множество направлений в части совершенствования технологий обучения в системе образования. Важным и значимым является сформулированность и обоснованность концепций и конкретных направлений работы, выработанных Правительством Российской Федерации. Так, в рамках задачи разработки проекта стратегии развития образования на период до 2036 года, сформулированной на заседании Государственного Совета Российской Федерации по вопросам подготовки кадров для экономики, состоявшемся в декабре 2025 года, были определены подзадачи, связанные с использованием информационных технологий и технологий искусственного интеллекта в рамках основных общеобразовательных программ.

Важно подчеркнуть, что повышенное внимание данному вопросу уделяется на всех уровнях управления, так как искусственный интеллект кардинально трансформирует саму природу познания и практического применения информации.

Уже в текущем году при участии работодателей планируется внесение изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования. Планируемые корректировки направлены на включение в программы обязательных компетенций в сфере искусственного интеллекта с учетом соблюдения требований безопасности и норм этики в профессиональной деятельности.

Чем же обусловлено такое пристальное внимание к данной технологии?

Следует обратиться к истории. Понятие «искусственный интеллект» как научное направление по моделированию видов человеческой деятельности, которые считаются интеллектуальными, было сформулировано еще в 50-е годы прошлого столетия американским специалистом в области информационных технологий Джоном Маккарти. Учитывая сложность и размерность решаемых задач, долгое время данное направление воспринималось как некая модель или совокупность моделей, наделенных свойствами когнитивности в интересах узкого круга ученых или специалистов. Появление в конце 2022 года генеративных сервисов, доступных массовому пользователю (ChatGPT, GigaChat, DeepSeek и др.), и их стремительное развитие сделало инструменты искусственного интеллекта обыденностью.

Действительно, генеративный искусственный интеллект в зависимости от полученной при обучении информации способен создавать изображения, тексты, видео и иные продукты, обладающие адаптивностью и вариативностью, перерабатывая информацию и создавая тем самым оригинальный контент.

Накопленный некоторыми отечественными вузами опыт убедительно свидетельствует о ряде важных преимуществ при внедрении искусственного интеллекта,

прежде всего открывающихся новых возможностях в части оптимизации учебного процесса с целью повышения качества образования. Для обучающихся — это возможности круглосуточной интерактивной поддержки, поиска и адаптации контента, помощи в переводе материалов на разные языки и др. Преподаватели получают инструментарий для генерирования текстов, ответов на вопросы, визуализации процессов и др.

В деятельности вуза это оптимизация аудиторного фонда, расчет нагрузки студентов и преподавателей, информирование с использованием чат-ботов абитуриентов, студентов и др. В целом специалисты делают вывод о том, что применение искусственного интеллекта в вузе представляет собой своего рода возможность использования потенциала «умного партнера». Вместе с тем существуют риски и сложности. Например, требуются системы многоуровневой верификации ответов для парирования недостоверности информации с обучением моделей ведущими экспертами. Отсутствуют стандарты и регламенты применения искусственного интеллекта в обучении. Также необходимо обеспечить доступ к цифровым технологиям, разработать и внедрить современные методы защиты информации.

Вместе с тем думается, что наиболее значимым, весомым риском является вероятное негативное влияние новых технологий на качество образования. Действительно, практически все специалисты едины во мнении: чрезмерное увлечение искусственным интеллектом может привести к утрате навыков анализа и оценки информации. Так, исследование одной из бизнес-школ в Швейцарии показало, что активное использование средств искусственного интеллекта среди молодежи (17–25 лет) оборачивается снижением их способности к критическому осмыслению информации [1].

С другой стороны, по данным отчета Future of Jobs 2025, аналитическое мышление — один из главных навыков, которые ищут работодатели сегодня [2]. Данное обстоятельство убедительно свидетельствует о том, что в современных условиях эффективны модели образования, при реализации которых не только закладываются базовые знания по основным дисциплинам, но и развиваются способности мыслить, искать решение и смотреть на любую проблему с разных сторон. Крайне важным является не допустить формирования клиповой, реактивной модели восприятия реальности с использованием популярных инструментов генеративного искусственного интеллекта для ответа на всякий возникающий вопрос. Другими словами, следовать по пути наименьшего сопротивления в образовании означает игнорировать реальность.

Спрос на сложные навыки растет. Согласно прогнозам, уже к 2030 году генеративный искусственный интеллект способен автоматизировать до 30 %

рабочих мест. Это означает, что чем больше повседневных задач будут выполнять алгоритмы, тем сильнее возрастет потребность в уникальных человеческих способностях: критическом мышлении, творческом подходе к анализу и интеллектуальной адаптивности. На наш взгляд, формирование востребованных компетенций специалистов современности возможно в среде дискуссий, в ходе решения ситуационных задач с применением проблемно-поисковых и эвристических образовательных технологий, основанных на индивидуальном мышлении.

При этом следует учитывать ряд особенностей поколения обучающихся в настоящее время. Как правило, это люди, рожденные после 2002 года. Его отличительные черты: фрагментарное (клиповое) восприятие информации, ориентация на поиск данных в сети вместо накопления своих системных знаний, приоритет виртуальной коммуникации и стремление к признанию в социальных сетях. Нередко цифровая среда для них оказывается комфортнее и привычнее, чем физическая реальность. Им сложнее воспринимать тексты документов, учебников и концентрировать внимание. Другими словами, эффективность существующих традиционных методов может существенно снижаться. При этом через видео, инфографику информация воспринимается обучающимися лучше. Современные студенты ориентированы исключительно на практическую пользу от получаемых знаний. Кроме того, им важно незамедлительно получать оценку того, что они делают.

Следовательно, в образовательный процесс требуется внедрять цифровой формат, активнее применять интерактивные методы, практические задания, творческие проекты, деловые игры. Думается, для наиболее успешных студентов можно разработать персонализированные учебные планы, апробировать и внедрить совместное обучение в небольших группах и др.

Поскольку в настоящее время важность развития компетенций в области искусственного интеллекта неуклонно возрастает, требуются учет вероятных рисков и переоценка возможностей искусственного интеллекта [3, 4]. Очевидно, следует применять модели, основывающиеся на технологии генеративного искусственного интеллекта, позволяющие осуществлять анализ и нахождение закономерности процессов.

Следует отметить, что контент, созданный генеративным искусственным интеллектом, не обладает глубиной и системностью. Обучающиеся не могут полноценно интегрировать его в свой багаж знаний. Знания остаются поверхностными и не складываются в единую систему.

Интеграция искусственного интеллекта в образование — объективная реальность, которую нельзя избежать. Несомненно, применение инновационных

технологий в образовательной деятельности позволит всем участникам образовательного процесса использовать новые возможности для повышения качества образования и организации эффективной работы всех участников. Вместе с тем следует считаться с рисками, которые несут современные технологии машинного обучения и нейронных сетей.

Список источников

1. Как ИИ применяется в высшем образовании в России // Простые технологии. URL: <https://blog.rt.ru/b2c/kak-ii-primenyaetsya-v-vysshem-obrazovanii-v-rossii.htm> (дата обращения: 29.01.2026).
2. Лидеров не сгенерируешь: чему высшее образование должно учить в эпоху ИИ // РБК. URL: <https://www.rbc.ru/education/08/12/2025/692f078e9a794784db67fad9> (дата обращения: 29.01.2026).
3. Марченко, М. А., Бессолицын А. С., Мокейчев Е. Ю. Технологии и инструменты искусственного интеллекта на железнодорожном транспорте // Актуальные вопросы инженерного предпринимательства в условиях Индустрии 4.0: сборник трудов студенческой научно-практической конференции с международным участием (Санкт-Петербург, 17 мая 2023 г.) / под ред. М. А. Дроздовой, О. Д. Покровской. М.: РИОР, 2023. С. 346–354.
4. Сергеева Т. Г., Волкова В. Ю. Трансформация модели обучения в эпоху искусственного интеллекта // Наука и образование транспорту. 2025. № 2. С. 268–269.

O. P. Kizlyak, T. G. Sergeeva

On the Issue of Using Modern Educational Technologies: Prerequisites, Prospects, Risks

Oleg P. Kizlyak — PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor of the Department “Railway Stations and Junctions”

Tatiana G. Sergeeva — PhD in Engineering, Associate Professor, Associate Professor of the Department “Operational Work Management”

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. Rapid advances in science and information technology are opening up new horizons for education. Innovative developments are being actively integrated into the educational process, fostering a more flexible, personalized learning model. The introduction of artificial intelligence into education is a reality. A key challenge for higher education management today is finding a balance between rapid technological progress and minimizing the associated threats.

Keywords: generative artificial intelligence, educational development strategies, innovative technologies in educational activities