

DOI: 10.17805/trudy.2024.5.4

ИНФОРМАТИКА

## ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

М. В. Головин

Московский гуманитарный университет

**Аннотация:** В статье обсуждаются проблемы применения цифровых технологий при организации учебного процесса в условиях трансформации экономики и современного образования.

**Ключевые слова:** цифровизация экономики; цифровизация образования; цифровая трансформация; искусственный интеллект; дистанционное обучение

## THE PROBLEMS OF ORGANIZING THE EDUCATIONAL PROCESS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION

M. V. Golovin

Moscow University for the Humanities

**Abstract:** The article discusses the problems of using digital technologies in the organization of the educational process in the context of economic transformation and modern education.

**Keywords:** digitalization of the economy; digitalization of education; digital transformation; artificial intelligence; distance learning

Современное общество переживает очередной этап в процессе своего непрерывного развития, оно стремительно меняется. В прошедшие столетия создание и внедрение новых технологий происходило на протяжении жизни нескольких поколений. Сегодня даже в масштабах одной человеческой жизни на смену друг другу приходят всё новые и новые технологии и технические приспособления, которые принципиально меняют жизнь человека в окружающем его мире. Можно с уверенностью сказать, что происходящие сегодня изменения разрушают сложившиеся традиции в обществе и преобладают над законами преемственности. Многополярный мир становится геополитической реальностью (Костина, 2022). При этом изменения происходят лавинообразно и с нарастающей скоростью. Мир становится всё более сложным и всё менее предсказуемым. Растущая изменчивость окружающего нас мира становится постоянной и самой главной его характеристикой. Человечество вступает в период, когда будущее является как никогда прежде неопределённым, что не может не внушать тревогу. Стремительно снижается устойчивость идентификации пользователями и учебными заведениями брендов олигопольных ранее цифровых производств в микропроцессорной техники, цифровых технологий работы с данными, телекоммуникационного оборудования (Нечаев, 2022).

Самые смелые предположения писателей фантастов становятся обыденностью. В повседневную жизнь проникают новейшие технологии, не имеющие

аналогов в прошлом. Создаются и внедряются системы искусственного интеллекта, которые находят применение во всех сферах научной и производственной деятельности, а также в сфере образования. Современные достижения науки и техники оказывают не только положительное влияние на жизнь всего общества и каждого человека в отдельности. «Обостряются проблемы подмены целевого обеспечения устойчивости, безопасности, жизнестойкости, эффективности объекта управления безнаказанными траекториям во вложенном гомеостазе событий», снижая уровень комплексной защиты объектов информатизации (Еременко, Макаров, Нечаев, 2023).

Разработаны новейшие нейросети, предназначенные для генерации изображений по текстовому запросу. Создатели нейросетей обучили эти системы создавать свои произведения, обрабатывая большие массивы изображений, доступных в интернете. Творцы выдающихся художественных ценностей столетиями создавали свои произведения. Сегодня нейросети обрабатывают их с огромной скоростью и успешно выдают свою продукцию. Профессиональным художникам нейросети внушают опасения, поскольку вытесняют их с рынка, профессионалы могут остаться без работы. Это побудило их искать помощи у юристов. Юристы вынуждены самым серьёзным образом рассматривать вопрос о нарушении авторских прав. По логике истцов нейросети создают свою продукцию только потому, что копируют стилистику чужих работ. Однако невозможно запретить создателям нейросетей использовать уже существующие произведения искусства для создания новых. Подобный подход может стать препятствием на пути научно-технического прогресса. Подготовка специалистов-разработчиков в области нейрокомпьютерного моделирования и искусственного интеллекта должна учитывать взгляды на морально-этическую составляющую разрабатываемых нейронных сетей и программных продуктов на базе интеллектуальных технологий, а также вопросы воспитания будущих специалистов при их подготовке в вузах (Романова, Башмакова, Гаврилова, Романова 2021).

Робототехника используется не только в научных исследованиях и многочисленных сферах производства, но и в обыденной жизни. Разработаны и уже испытываются беспилотные транспортные средства. Профессиональные водители грузового транспорта также могут остаться без работы.

На протяжении прошедших столетий научно-технический прогресс являлся залогом растущего благосостояния общества. Сегодня развитие науки и техники таит в себе опасные и непредсказуемые последствия. Глобальные изменения происходят настолько стремительно, что невозможно составить прогноз даже на самое ближайшее будущее и ожидать с какими проблемами придётся столкнуться человечеству. Успешная система образования является необходимым и надёжным условием продолжения существования общества. Совершенствование системы образования всегда происходило совместно с развитием самого общества в ходе эволюции. Все более обостряется проблема необходимости развития опережающих компетенций, обучающихся (Нечаев, 2018). Так было во все времена.

Государства, которые заботились о своём будущем, об экономическом и культурном процветании, прилагали огромные усилия для подготовки чиновников, учёных и специалистов во всех областях хозяйственной деятельности. Многие старинные университеты пользовались поддержкой и защитой государства и монархов, сохраняя при этом свою независимость. Поскольку роль системы образования столь важна в жизни государства, она не может не быть затронута происходящими переменами. Преобразование системы образования в соответствии с современными требованиями времени необходимо и неизбежно. За прошедшие три десятилетия отечественная система образования подвергалась радикальным реформам. Собственно, из сферы просвещения система образования переместилась в сферу услуг. Преподаватель теперь оказывает образовательные услуги и его предпочитают именовать тьютором. Высказываются мнения, что в дальнейшем роль преподавателя будет снижаться, а эффективность онлайн-обучения на основе компьютерных технологий будет только возрастать. Подобная тенденция может привести к полному вытеснению «живого» преподавателя из учебного процесса.

Рассуждения о дальнейшем снижении значимости роли преподавателя в сфере образования абсолютно несостоятельны. На протяжении жизни многих поколений именно преподаватель определял основные направления и методику обучения, форму общения с учениками. Многие поколения преподавателей, передавая друг другу как эстафету свои знания, накапливали опыт, своими трудами создавали замечательные школы, которые определяли престиж и значимость того или иного университета. Выдающиеся ученые и педагоги собирали вокруг себя единомышленников, в совместной работе с которыми решали сложные научные задачи, определявшие развитие науки на десятилетия вперёд. Так, благодаря работам профессоров Д. Ф. Егорова и Н. Н. Лузина, в начале XX в. родилась московская математическая школа, которая определила общий уровень математического образования в нашей стране (Неретин, 2021).

В наши дни образование в значительной степени отличается от того, которое было несколько десятков лет назад. Перемены в системе образования происходят с огромной скоростью, как и во всех иных сферах человеческой жизни. Но фундаментальные основы образования остаются неизменными. Нисколько не устарел замечательный труд Я. А. Коменского «Великая дидактика», опубликованный ещё в 1638 г. Основные положения его дидактики имеют непреходящую ценность и нисколько не утратили своего значения. Он рассматривал обучение и воспитание, как единый процесс (Коменский, 2016). Может быть, форма выражения этих положений звучит сегодня несколько архаично, но смысл и содержание этих положений остаются актуальными и сегодня, и на сотни лет вперёд. Если вникнуть в суть этих положений, то становится очевидным, что ничего лучшего сформулировать ещё никому не удавалось.

Иное дело, формы и методы реализации этих положений, они могут быть весьма разнообразными, меняться и совершенствоваться со временем вместе

с совершенствованием образовательных технологий. Однако, только при деятельном участии преподавателя студент сумеет в огромном объёме доступной ему информации найти всё самое необходимое. Раньше преподавателям приходилось изучать и перерабатывать огромный объем информации, чтобы затем в доступной форме излагать её студентам на занятиях. Преподаватель раньше был главным, а иногда даже единственным источником информации. Студенты должны были конспектировать лекции. Благодаря подобным конспектам старательных студентов появились курсы лекций многих выдающихся профессоров.

Сегодня конспектирование лекций в большинстве своём утратило прежнее значение, информация стала равно доступна как преподавателю, так и студенту. Это, несомненно, должно повышать уровень образования. При этом преподаватель должен разнообразить задания таким образом, чтобы вовлечь студента в активное изучение предмета, решение задач и поиск нестандартных решений — то есть необходимо постоянное самосовершенствование чтобы соответствовать возрастающим требованиям общества. «Ученым и педагогам необходимо постоянно совершенствовать свои компетенции и сокращать отставание от всё более ускоряющихся процессов в реальном мире» (Подуфалов, Шматко, 2023).

Попытка разрешения задачи прогнозирования требуемых в будущем направлений подготовки осуществлена в разработанной Министерством науки и высшего образования РФ Федеральной программе стратегического академического лидерства «Приоритет 2030». Цель программы сформировать к 2030 г. в России более 100 прогрессивных современных университетов, которые станут центрами научно-технологического и социально-экономического развития и формирования стандартов современного образования в стране.

### *СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ*

Еременко В. Т., Макаров В. Ф., Нечаев Д. Ю. (2023) Информационная грануляция комплаенсов доказательного управления безопасностью // Информационные системы и технологии, № 3 (137). — С. 107–114.

Коменский Я. А. (2016) Великая дидактика, М.: RUGRAM, 320 с.

Костина А. В. (2022) Многополярный мир как геополитическая реальность // Донецкие чтения 2022: образование, наука, инновации, культура и вызовы современности: Материалы VII Международной научной конференции, Донецк, 27–28 октября 2022 года / Под общей редакцией С. В. Беспаловой. Том 9. — Донецк: Донецкий национальный университет, С. 74–76.

Макаров В. Ф., Нечаев Д. Ю. (2009) Проблемы и решения комплексной защиты объектов информатизации: монография, М.: РГТЭУ, 127 с.

Неретин Ю. А. (2021) Время Лузина. Рождение московской математической школы. М.: URSS. 448с.

Нечаев Д. Ю. (2022) Агрессивная дивергенция аттракторов цифровых парадигм реципиентных экономик в активном противоборстве цивилизаций // Высшее образование для XXI века. Воспитание: вызовы современности: Доклады и матери-

алы, Москва, 24–26 ноября 2022 года / Под общей редакцией И. М. Ильинского. — М.: МосГУ, С. 284–291.

Нечаев Д. Ю. (2018) О необходимости развития опережающих компетенций магистрантов ИТ-направлений подготовки в РЭУ им. Г. В. Плеханова // Наука и практика Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова, Т. 10, № 1 (29). — С. 68–73.

Подуфалов Н. Д., Шматко А. Д. (2023) Проблемы и решения инновационного развития высшего образования и дидактики высшей школы в условиях цифровой трансформации // Педагогическая информатика, 2023.— № 4. С. 160–173 с.

Романова Е. В., Башмакова Е. И., Гаврилова О. В., Романова А. П. (2021) Актуальные вопросы преподавания дисциплины «искусственный интеллект»: психолого-педагогические аспекты / // Горизонты гуманитарного знания. № 5. — С. 3–9.

**Головин Михаил Владимирович**, кандидат физико-математических наук, доцент кафедры прикладной информатики и статистики МосГУ, Адрес: 111395, Россия, г. Москва, ул. Юности, д. 5. Тел.: +7 (499) 374–70–18. Эл. адрес: pik@mosgu.ru

**Golovin Mikhail Vladimirovich**, Candidate of Physico-Mathematical Sciences, Associate Professor of the Department of Applied Informatics and Statistics, Moscow State University, Address: 5 Yunosti St., Moscow, 111395, Russia. Phone: +7 (499) 374–70–18. Email: pik@mosgu.ru

---

**Для цитирования:**

Головин М.В. Проблемы организации учебного процесса в условиях цифровой трансформации. № 5. С. 23–27. DOI: <https://www.doi.org/10.17805/trudy.2024.5.4>