

Моя профессиональная
карьера

ISSN

INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №67-5 (том 3)
(октябрь, 2025)

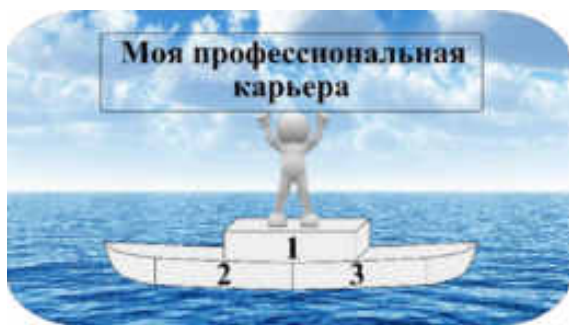


Google
Scholar



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю

Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmppcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №67-5 (том 3) (октябрь,
2025). Дата выхода в свет: 03.11.2025.**

Журнал объединяет авторов на территории стран СНГ и помогает обмениваться передовыми научно-образовательными исследованиями.

Содержит научные статьи отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы науки и образования (педагоги, учителя, ученые, преподаватели, научные сотрудники, бакалавры, магистранты, аспиранты).

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание статей ответственность несут авторы статей. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
Атаева Огулнур, Нарбаев Руслан, Гошаев Довлетяр ЛЕКАРСТВЕННЫЕ РАСТЕНИЯ ТУРКМЕНИСТАНА	15
Худайбергенова Гурбангуль, Реджепов Мердан, Овезгельдиев Хезрет 30 ЛЕТ НЕЙТРАЛИТЕТА ТУРКМЕНИСТАНА: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ, СОЦИАЛЬНЫЕ И КУЛЬТУРНЫЕ АСПЕКТЫ	19
Чарыева О.М., Гелдимырадова О.Ч., Кеминеева Л.А. АССОРТИМЕНТ ТОВАРОВ В ПРЕДПРИЯТИЯХ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ	23
Karimova Maloxatxon QARIYALARDA YURAK TIZIMI KASALLIKLARI KECHISHINING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI	27
Maxsudova Ozodaxon Ro‘zimat qizi SLEEP DISORDERS AMONG YOUTH AND THEIR NEUROPHYSIOLOGICAL CONSEQUENCES	35
Jo‘rayeva Omadoy XIRURGIK YALLIG‘LANISH KASALLIKLARNI DAVOLASHDA SHARQ METODIKASI	41
Ahmetjanova Shohle, Altyyewa Leyli, Ekayev Mukam, Amangeldiyev Shatlyk XXI ВЕКА: ИЗВЛЕЧЕНИЕ ДРАГОЦЕННЫХ МЕТАЛЛОВ ИЗ ЭЛЕКТРОННОГО ЛОМА (E-WASTE)	45
Айдогдыева Акгозель, Аннамухаммедова Мерджен ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПРАВОВОГО ГОСУДАРСТВА	48
Акыев Мердан, Готурова Огулмерджен ЭСТЕТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ ПЕСНЮ И МУЗЫКУ	56
Аллабердиева Зулейха Гурбанбердыевна, Аганазарова Бягуль Бяшимовна, Айткулиева Артыкгуль Гурбангульевна, Хеббиккулыева Огулсурай Ходжамырадовна ПОДДЕРЖКА И ПРОДВИЖЕНИЕ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ЗА РУБЕЖОМ	64
Алланазарова Алтынай, Сейитджанова Огулнар РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ	71

ФИО автора(-ов): Алланазарова Алтынай, преподаватель, Ашхабадская финансово-экономическая средняя профессиональная школа

Сейитджанова Огулнар, преподаватель, Ашхабадская финансово-экономическая средняя профессиональная школа

г. Ашхабад, Туркменистан

Название публикации: «РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ»

Аннотация. В статье рассматривается роль компьютерных технологий в процессе трансформации образования и науки в условиях цифровой эпохи. Раскрывается влияние информационно-коммуникационных систем, искусственного интеллекта, облачных платформ и виртуальных сред на модернизацию образовательных процессов и научных исследований. Анализируются ключевые направления внедрения компьютерных технологий в образовательную практику, включая дистанционное и смешанное обучение, интеллектуальные обучающие системы, адаптивные цифровые платформы и автоматизацию оценки знаний. Подчёркивается, что использование компьютерных технологий способствует формированию новых педагогических парадигм, переходу от традиционных методов передачи знаний к интерактивным и исследовательским моделям обучения. В научной сфере рассматривается значение суперкомпьютерных вычислений, больших данных и моделирования сложных систем для ускорения научных открытий и междисциплинарных исследований. Особое внимание уделено этическим и социальным аспектам цифровой трансформации, связанным с необходимостью развития цифровой грамотности, защиты данных и обеспечения равного доступа к технологиям. Делается вывод, что компьютерные технологии становятся системообразующим фактором модернизации образования и науки, обеспечивая их интеграцию в глобальное информационное пространство и формируя интеллектуальный потенциал общества будущего.

Ключевые слова. компьютерные технологии, цифровая трансформация, образование, наука, искусственный интеллект, дистанционное обучение, большие данные, цифровая грамотность, инновации, информационное общество.

Современная эпоха характеризуется стремительным развитием компьютерных технологий, которые радикально изменили все сферы человеческой деятельности. Одной из наиболее значимых областей их влияния стали образование и наука — фундаментальные основы развития общества, культуры и экономики. Компьютерные технологии перестали быть лишь инструментом автоматизации отдельных процессов; они стали стратегическим фактором трансформации содержания, методов и организационных форм обучения и научных исследований. В цифровую эпоху образование и наука приобретают новые формы существования, где информационные технологии становятся не вспомогательным, а системообразующим элементом интеллектуальной деятельности человека.

Влияние компьютерных технологий на образовательный процесс проявляется прежде всего в изменении самой парадигмы обучения. Традиционная модель передачи знаний, основанная на линейной структуре «учитель — ученик», уступает место интерактивной, сетевой модели, в которой обучающийся становится активным участником образовательного процесса. Компьютерные технологии обеспечивают доступ к глобальным источникам знаний, создавая условия для самообразования и формирования индивидуальных образовательных траекторий. Цифровые платформы, электронные библиотеки, видеолекции и интерактивные курсы позволяют студентам осваивать материал в удобном для них темпе, в любое время и из любой точки мира. Таким образом, образование перестаёт быть локализованным и статичным — оно становится динамичной, адаптивной системой, ориентированной на развитие личности и компетенций.

Цифровизация образования сопровождается переходом от традиционных методов обучения к интеллектуальным и адаптивным системам. Искусственный интеллект и машинное обучение позволяют создавать интеллектуальные обучающие среды, которые анализируют успехи и трудности обучающегося, подбирают индивидуальные задания и формируют персональные рекомендации. Эти технологии делают процесс обучения более эффективным, позволяя учитывать особенности мышления, уровень подготовки и интересы каждого ученика. Использование алгоритмов анализа больших данных в образовании открывает возможности для точной диагностики образовательных потребностей и оптимизации учебных программ. Таким образом, компьютерные технологии превращают обучение в процесс сотрудничества человека и машины, в котором цифровая среда становится интеллектуальным партнёром, способным направлять и поддерживать развитие обучающегося.

Трансформация образования под воздействием компьютерных технологий затрагивает и роль преподавателя. Если раньше педагог был основным источником информации, то теперь он становится организатором, координатором и наставником в цифровом образовательном пространстве. Его задача заключается не столько в передаче знаний, сколько в формировании критического мышления, цифровой грамотности и способности к самообучению. Компьютерные технологии освобождают преподавателя от рутинных операций — таких как проверка заданий, ведение журналов и организация учебного процесса — позволяя сосредоточиться на аналитической и исследовательской работе. В результате происходит изменение педагогической культуры, где акцент смещается от традиционного обучения к интерактивному взаимодействию и проектной деятельности.

Не менее значительные изменения происходят в сфере науки, где компьютерные технологии открыли совершенно новые горизонты познания. Современные научные исследования невозможны без вычислительных систем, обработки больших данных, симуляций и математического моделирования. Компьютерное моделирование позволяет воспроизводить процессы, которые

невозможно исследовать экспериментально — от микроскопических взаимодействий элементарных частиц до глобальных климатических изменений. Анализ больших данных обеспечивает возможность выявления закономерностей и тенденций, ранее недоступных человеческому восприятию. Наука становится всё более междисциплинарной, а компьютерные технологии выступают связующим звеном между различными областями знаний.

Использование суперкомпьютеров и облачных вычислений позволило ускорить научный прогресс в десятки раз. Современные вычислительные кластеры выполняют миллиарды операций в секунду, обеспечивая моделирование сложнейших систем — от молекулярных структур до социальных процессов. Это не только увеличивает скорость получения научных результатов, но и меняет саму природу научного метода, в котором эмпирические наблюдения дополняются вычислительными экспериментами. Таким образом, компьютерные технологии становятся не просто инструментом науки, а её методологическим основанием, определяющим способы постановки и решения исследовательских задач.

Особое значение компьютерные технологии имеют в развитии научной коммуникации. Благодаря цифровым средствам информация о научных открытиях распространяется мгновенно, что обеспечивает оперативный обмен результатами и способствует формированию глобальных научных сетей. Электронные журналы, онлайн-конференции, цифровые репозитории и базы данных создают единое информационное пространство, в котором знания становятся доступными независимо от географических границ. Это ускоряет научный прогресс, делает науку более открытой и демократичной, а также стимулирует международное сотрудничество.

Тем не менее, цифровая трансформация науки и образования сопровождается рядом вызовов. Одним из них является необходимость обеспечения информационной безопасности и защиты персональных данных. Расширение цифровых возможностей увеличивает риск киберугроз, утечки информации и нарушения академической честности. Кроме того, возникает

проблема цифрового неравенства, когда доступ к технологиям и цифровым ресурсам неравномерно распределён между странами, регионами и социальными группами. Решение этих проблем требует комплексного подхода, включающего развитие цифровой инфраструктуры, совершенствование правовых норм и повышение уровня цифровой грамотности населения.

Этический аспект цифровизации образования и науки также приобретает особое значение. В эпоху, когда искусственный интеллект становится активным участником образовательных и научных процессов, важно определить границы его применения. Возникают вопросы об ответственности за принимаемые решения, достоверности информации, роли человека в системе автоматизированного обучения и научного анализа. Эти вопросы требуют осмысления на уровне философии, педагогики и права, чтобы сохранить гуманистическую направленность науки и образования в условиях технологического прогресса.

Таким образом, роль компьютерных технологий в трансформации образования и науки заключается не только в автоматизации и ускорении процессов, но и в формировании новой модели познания и обучения. Они создают условия для глобальной интеграции знаний, обеспечивают доступность образования, способствуют развитию научного сотрудничества и стимулируют инновационное мышление. Компьютерные технологии становятся средством реализации концепции непрерывного образования, где человек учится на протяжении всей жизни, используя цифровые инструменты как средство саморазвития и профессионального роста. В научной сфере они открывают новые методы исследования, позволяя решать задачи, ранее считавшиеся неразрешимыми.

Современные тенденции цифровизации образования и науки отражают переход человечества к новой форме интеллектуального взаимодействия, где компьютерные технологии становятся не только средством, но и средой познания. Сегодня невозможно представить образовательный процесс без использования вычислительных систем, сетевых платформ и цифровых

коммуникаций. Компьютерные технологии обеспечивают интеграцию всех участников образовательной экосистемы — студентов, преподавателей, исследователей и администраторов — в единое информационное пространство. В результате образование становится более открытым, гибким и ориентированным на потребности личности. Это открывает перспективы создания глобальной образовательной среды, где знания доступны каждому, вне зависимости от места проживания и социального положения.

Особое значение в этой трансформации приобретает развитие дистанционного и смешанного обучения. Благодаря компьютерным технологиям стало возможным создание виртуальных классов, интерактивных лекций и лабораторий, в которых студент может взаимодействовать с преподавателем и одногруппниками в реальном времени, находясь при этом в любой точке мира. Пандемия COVID-19 стала важнейшим катализатором этих изменений, продемонстрировав, что дистанционные технологии способны не только заменить традиционные формы обучения, но и расширить их потенциал. Виртуальные лаборатории позволяют проводить эксперименты в цифровой среде, симулируя реальные процессы, что особенно важно для естественно-научных и инженерных направлений. Эти технологии способствуют развитию самостоятельности и исследовательских навыков, а также позволяют индивидуализировать образовательные траектории.

В научной сфере компьютерные технологии трансформируют не только методы исследований, но и структуру научного труда. Благодаря системам искусственного интеллекта, автоматизированным платформам обработки данных и суперкомпьютерам, исследователи получили возможность работать с колоссальными объёмами информации, проводить анализ сложных зависимостей и строить прогнозы на основе математического моделирования. Например, в биоинформатике компьютерные технологии позволяют моделировать поведение белков и молекул, в астрофизике — исследовать динамику галактик, а в социальных науках — анализировать большие данные о поведении людей. Таким образом, цифровизация не только ускоряет научные

открытия, но и создаёт принципиально новые направления исследований, где границы между дисциплинами стираются.

Одним из важнейших аспектов современного этапа является интеграция технологий искусственного интеллекта в образовательную и научную практику. Алгоритмы машинного обучения используются для анализа успеваемости студентов, прогнозирования образовательных результатов и адаптации содержания курсов под индивидуальные потребности обучающихся. В науке искусственный интеллект помогает автоматизировать процессы сбора, анализа и систематизации данных, а также выдвигать гипотезы на основе корреляционных связей. Такие интеллектуальные системы становятся инструментом не только обработки информации, но и интеллектуального партнёрства между человеком и машиной, создавая новую форму когнитивного взаимодействия.

Однако активное внедрение компьютерных технологий порождает и ряд вызовов, связанных с необходимостью переосмысления роли человека в цифровом мире. С одной стороны, технологии делают знания более доступными и демократичными, но с другой — создают риск поверхностного усвоения информации, потери критического мышления и зависимости от автоматизированных систем. Кроме того, глобальная цифровизация приводит к неравномерности доступа к технологиям, что усиливает социальное и образовательное неравенство. В этом контексте важным направлением становится развитие цифровой грамотности, которая должна рассматриваться не только как техническое умение пользоваться компьютером, но и как способность осознанно работать с информацией, критически оценивать источники и защищать личные данные.

Важную роль в формировании современной образовательной и научной среды играют облачные технологии. Они обеспечивают совместное использование вычислительных мощностей, программного обеспечения и баз данных, позволяя создавать коллективные научные проекты и виртуальные исследовательские лаборатории. Облачные решения делают науку более доступной, снижая затраты на инфраструктуру и предоставляя исследователям

доступ к мощным инструментам анализа. Например, использование распределённых вычислительных систем позволяет моделировать климатические процессы, разрабатывать новые лекарственные препараты и решать задачи фундаментальной физики. Это способствует интернационализации науки, формированию сетевых исследовательских сообществ и обмену знаниями в реальном времени.

Влияние компьютерных технологий на трансформацию образования и науки выражается также в изменении концепции знаний. Если ранее знания рассматривались как накопленная и передаваемая информация, то в цифровую эпоху они приобретают характер постоянно обновляемого и взаимосвязанного потока данных. Это требует от человека не столько запоминания фактов, сколько умения структурировать, анализировать и интерпретировать информацию. Компьютерные технологии, таким образом, стимулируют переход от парадигмы передачи знаний к парадигме их конструирования, где обучающийся становится активным соавтором образовательного процесса.

Не менее важной становится проблема этического регулирования научных и образовательных цифровых практик. Искусственный интеллект, автоматизация и сбор больших данных ставят перед обществом вопросы приватности, интеллектуальной собственности и достоверности информации. Возникает необходимость создания этических норм, которые позволят сохранить гуманистическую направленность образования и науки, не подменяя личностное мышление машинными алгоритмами. Формирование цифровой этики становится неотъемлемой частью цифровой культуры, обеспечивающей баланс между технологическим прогрессом и человеческими ценностями.

В перспективе влияние компьютерных технологий на образование и науку будет только усиливаться. Искусственный интеллект, квантовые вычисления, виртуальная и дополненная реальность, а также технологии обработки больших данных создадут новые формы интеллектуального взаимодействия человека и машины. Образование станет ещё более персонализированным, а наука — более точной, быстрой и открытой. Главное условие успешной цифровой

трансформации заключается в том, чтобы компьютерные технологии оставались средством развития человеческого интеллекта, а не его заменой. Их истинная роль состоит в том, чтобы служить инструментом познания, расширяющим границы человеческих возможностей и создающим основу для нового этапа эволюции знаний.

Список литературы:

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. — М.: ГУ ВШЭ, 2022.
2. Иванова Е.С. Цифровая педагогика и трансформация образовательных систем. — Казань: КФУ, 2023.
3. OECD. Digital Education Outlook 2023: Learning in the Age of AI. — Paris: OECD Publishing, 2023.
4. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. — Geneva: World Economic Forum, 2020.
5. Глущенко И.В. Информационные технологии в современном научном знании. — СПб.: Питер, 2022.