

DOI: 10.25629/НС.2026.01.04

УДК: 316.6

ВАК: 5.3.3. Психология труда, инженерная психология, когнитивная эргономика

5.3.4. Педагогическая психология, психодиагностика цифровых образовательных сред

## ПРЕПОДАВАТЕЛЬ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В ЭПОХУ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

**Григорьев С.М.**

Финансовый университет при Правительстве РФ

### **Аннотация**

*Цифровая трансформация высшего образования изменила характер труда преподавателя: от использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) как инструментов поддержки учебного процесса к применению искусственного интеллекта (ИИ) как фактора, влияющего на проектирование курса, оценивание, коммуникацию и организационную отчетность. Цель статьи – концептуально описать трансформацию трудовых функций преподавателя высшей школы при переходе от ИКТ к ИИ и предложить модель-матрицу, позволяющую фиксировать изменения трудовых действий, результатов труда, компетенций, рисков и индикаторов управляемости. Методология основана на концептуально-аналитическом дизайне: критико-аналитическом обзоре научной литературы и контент-анализе нормативных и регуляторных документов, определяющих рамки электронного обучения, дистанционных образовательных технологий и обработки данных. В качестве ключевого результата предложена матрица трансформации трудовых функций, демонстрирующая устойчивый сдвиг от «оцифровки» и сопровождения курса в цифровой среде к «алгоритмизируемому труду», в котором центральными становятся педагогический дизайн в условиях ИИ, верификация ИИ-результатов, перестройка оценивания и усиление этико-правовой ответственности. Обсуждаются эффекты и риски внедрения ИИ: рост скрытой цифровой нагрузки, смещение баланса автономии и контроля, угрозы справедливости и прозрачности процедур оценивания, риски персональных данных и академической добросовестности. Практическая значимость статьи связана с возможностью использовать предложенную матрицу для разработки локальных регламентов применения ИИ, программ повышения квалификации преподавателей и пересмотра нормирования трудозатрат в вузе.*

### **Ключевые слова**

*труд преподавателя, высшая школа, цифровая трансформация, ИКТ, искусственный интеллект, генеративный ИИ, педагогический дизайн, оценивание, цифровая нагрузка, академическая этика, персональные данные*

### **Об авторе**

**Григорьев Сергей Михайлович**, кандидат военных наук, доцент, доцент Финансового университета при Правительстве РФ, Author ID 728775, ORCID: 0000-0003-0697-6269, smgrig@mail.ru

## Введение

Цифровая трансформация высшего образования в России и мире прошла этап, когда ключевым предметом обсуждения были доступность электронных ресурсов, внедрение LMS, развитие видеоконференцсвязи и электронного документооборота. На этом этапе ИКТ чаще рассматривались как средства переноса традиционных форм обучения в цифровую среду и повышения эффективности отдельных операций преподавателя [1, 2, 3, 4]. Однако распространение инструментов искусственного интеллекта – от систем аналитики обучения и рекомендательных механизмов до генеративных моделей – меняет логику цифрового труда: технологии начинают участвовать не только в представлении материалов и коммуникации, но и в генерации контента, оценочных решений, построении прогнозов и рекомендаций, тем самым затрагивая основания педагогических решений и распределение ответственности [5].

Актуальность исследования обусловлена тем, что ИИ-инструменты оказывают влияние на базовые компоненты профессиональной деятельности преподавателя: проектирование учебных заданий и материалов, оценивание и контроль, сопровождение обучающихся, организационную отчетность и научно-исследовательскую работу [6, 7, 8]. При этом усиливается роль данных (цифровых следов), а также возрастает институциональное ожидание измеримости образовательных результатов. Возникает противоречие между заявляемыми преимуществами автоматизации и персонализации и фактическим ростом требований к верификации, документированию и регламентированию, что ведет к увеличению скрытой нагрузки и расширению зон профессиональной ответственности.

Степень разработанности проблемы характеризуется значительным массивом работ по цифровизации образования, педагогическому дизайну онлайн-курсов, платформизации и цифровому управлению, а также быстро растущими исследованиями ИИ в образовании и влияния генеративного ИИ на академическое письмо и оценивание [9, 10]. Вместе с тем сохраняется дефицит моделей, описывающих трансформацию труда преподавателя как системы трудовых функций и условий их выполнения, включая нормативно-правовые ограничения, метрики управляемости, риски справедливости и правовую корректность обращения с данными. В отечественной практике обсуждение ИИ нередко сводится к вопросу «разрешать или запрещать» [11, 12], тогда как управленческая задача состоит в проектировании процедур, обеспечивающих качество, прозрачность и воспроизводимость образовательных результатов при неизбежности использования ИИ.

Цель статьи – концептуально описать трансформацию трудовых функций преподавателя высшей школы в условиях перехода от ИКТ к ИИ и предложить модель-матрицу, фиксирующую изменения трудовых действий, результатов труда, компетенций, рисков и индикаторов. Для достижения цели решаются следующие задачи: уточнить понятийные рамки «ИКТ-цифровизации» и «ИИ-ориентированной трансформации»; выделить ключевые трудовые функции и описать их изменение; показать сквозные контуры верификации и ответственности; обозначить риски и эффекты для качества образования и условий труда; сформулировать практические рекомендации для управления изменениями на уровне вуза.

Объект исследования – труд преподавателя высшей школы в цифровой образовательной среде. Предмет исследования – изменение содержания и условий реализации трудовых функций преподавателя при переходе от использования ИКТ к применению ИИ в образовательной и организационной деятельности. Исходная гипотеза заключается в том, что внедрение ИИ не ведет к простому сокращению трудозатрат, а перераспределяет труд в сторону проектирования образовательных сценариев, верификации результатов автоматизации, управления рисками и усиления этико-правовой ответственности.

Научная новизна статьи состоит в разработке авторской матрицы трансформации трудовых функций преподавателя от ИКТ к ИИ, позволяющей сопоставлять изменения по нескольким измерениям одновременно (действия, результаты труда, компетенции, риски и индикаторы). Практическая значимость связана с возможностью использовать матрицу как инструмент

аудита цифровой нагрузки, разработки локальных регламентов применения ИИ и конструирования программ повышения квалификации.

## Материалы и методы

Исследование выполнено в теоретико-аналитическом дизайне и объединяет два взаимосвязанных методических контура: 1) систематизированный отбор и обзор научной литературы по логике PRISMA-подобного потока; 2) контент-анализ нормативных документов РФ, задающих процедурные рамки цифровой образовательной деятельности и обращения с данными. Задача объединенного дизайна – сопоставить а) описанные в литературе изменения трудовых функций и рисков при внедрении ИКТ/ИИ и б) институциональные требования к процедурам, ответственности и обработке данных, после чего интегрировать выводы в матрицу трансформации трудовых функций преподавателя.

Поиск научной литературы проводился в eLIBRARY.RU, Google Scholar, Scopus и Web of Science за период 2016–2024 гг. по русско- и англоязычным запросам, комбинирующим термины AI in Education, generative AI/ChatGPT, assessment, learning analytics, teacher workload/digital labor, academic integrity, higher education/«высшее образование», «цифровая нагрузка», «цифровой труд», «учебная аналитика». Критерии включения: рецензируемые статьи/обзоры и теоретические/эмпирические исследования, относящиеся к высшему образованию и содержащие извлекаемые положения для описания трудовых действий, результатов труда, компетенций, рисков/ответственности и индикаторов управляемости; дополнительно учитывались материалы UNESCO/OECD как контекстуальные источники (не как основной эмпирический корпус). Исключались: публикации только про школьное образование без переносимости на вуз, технические работы об ИИ без анализа педагогических/организационных последствий, нерцензируемые популярные тексты, дубли и источники без полнотекста/без содержания, пригодного для аналитического извлечения. Поток отбора: выявлено 620 записей; после удаления дублей – 410; исключено по названию/аннотации – 315; полнотекстово оценено – 95; исключено после полнотекстовой оценки – 57; включено в итоговый аналитический корпус – 38 источников. Для включенных публикаций выполнялось извлечение данных в стандартизированную таблицу: 1) контекст и тип исследования; 2) изменения трудовых действий преподавателя по функциям (обучение/сопровождение, проектирование курса, оценивание, коммуникация, административная и исследовательская деятельность); 3) трансформация результата труда; 4) компетенции; 5) риски и зоны ответственности; 6) индикаторы управляемости (как признаки зрелости процедур).

Контент-анализ нормативных документов выполнялся для фиксации процедурных требований и правовых ограничений, которые опосредуют труд преподавателя в цифровой среде и при использовании ИИ-инструментов. Корпус включал 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», 152-ФЗ «О персональных данных», 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации», Указ Президента РФ № 490 О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (вместе с «Национальной стратегией развития искусственного интеллекта на период до 2030 года»), приказы Минобрнауки № 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" и № 301 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования ...», а также Приказ Минтруда России от 08.09.2015 № 608н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, ...».

Критерий включения документов – наличие норм, влияющих на организацию электронного обучения/ДОТ, фиксацию и документирование результатов, контроль и оценочные процедуры, требования к обработке/хранению/передаче данных и распределение ответственности.

Единицей анализа выступали статьи/пункты/абзацы, содержащие формулировки обязательно-сти, процедурности и ответственности (например, «должен/обязан», «порядок», «требования», «обработка данных», «права обучающихся», «контроль»). Кодирование проводилось по категориальной схеме, связанной с целями матрицы: 1) процедурные требования к организации образовательного процесса в цифровой среде; 2) требования к фиксации результатов и документированию; 3) требования и ограничения по данным/персональным данным/информационной безопасности; 4) рамки ответственности и риски правовой корректности; 5) потенциальные источники дополнительной (в т.ч. скрытой) нагрузки через валидацию, регламентацию и отчетность. Результаты контент-анализа использовались как нормативная рамка интерпретации: выводы из литературы включались в итоговую матрицу в тех формулировках, которые не противоречат нормативной логике процедур и ответственности и позволяют описывать изменения как управляемые (через правила, валидацию, прозрачность и распределение ролей).

Интеграция двух протоколов осуществлялась на этапе построения матрицы трансформации трудовых функций: а) из литературы извлекались типовые изменения действий/результатов/компетенций/рисков и предлагаемые практики; б) из нормативного корпуса – процедурные требования и ограничения, влияющие на реализуемость практик и на зоны ответственности; в) итоговые элементы матрицы формулировались так, чтобы отражать одновременно технологическую трансформацию труда и институционально-правовые рамки ее «управляемости». Ограничением дизайна является отсутствие собственной эмпирической проверки на материалах конкретных вузов; предложенная матрица рассматривается как аналитическая рамка для последующей валидации (опросы, интервью, кейс-стади) и разработки локальных регламентов.

## Результаты и обсуждение

### *1. Авторская матрица трансформации трудовых функций*

Ключевым результатом исследования является модель-матрица трансформации трудовых функций преподавателя от ИКТ к ИИ. Матрица фиксирует изменения по семи связанным измерениям: трудовая функция; доминирующие трудовые действия в ИКТ-контуре; новые/усиленные трудовые действия в ИИ-контуре; трансформация результата труда; компетенции, обеспечивающие качество; риски и зоны ответственности; индикаторы, по которым изменения могут наблюдаться (не как КРІ давления, а как показатели управляемости и качества процесса) (таблица 1).

Концептуальный смысл матрицы заключается в следующем: ИКТ преимущественно расширяют каналы реализации традиционного процесса (цифровая доставка контента, коммуникации и фиксация результатов), тогда как ИИ начинает участвовать в производстве учебных материалов, оценочных решений и управленческих рекомендаций. Поэтому центральным становится не «освоение инструмента», а выстраивание процедур проверки, прозрачности и распределения ответственности. В результате преподавательский труд трансформируется из «цифрово поддерживаемого» в «алгоритмизируемый» – то есть такой, где качество результата зависит от способности проектировать сценарии, критически интерпретировать и верифицировать выходы автоматизации, обеспечивая соответствие академическим нормам и правовым ограничениям.

### *2. Педагогическая функция*

В ИКТ-контуре педагогическая функция описывается как проведение занятий и сопровождение учебного процесса в LMS и видеоконференцсвязи, организация коммуникации, поддержка дисциплины и темпа обучения. Это расширяет доступность и гибкость, но чаще сохраняет структуру традиционного курса, перенесенного в цифровую среду.

В ИИ-контуре педагогическая функция усложняется за счет включения алгоритмических сигналов и ассистентов. Преподаватель начинает не только объяснять и проверять, но и «координировать учебную активность: интерпретировать показатели вовлеченности и прогресса,

выявлять группы риска, адаптировать объяснения и примеры, формировать правила допустимого применения ИИ студентами. Здесь возникает двойной эффект. С одной стороны, усиливается потенциал персонализации и ранней поддержки.

С другой стороны, возрастает риск смещения педагогических решений в сторону «советов системы» и риск несправедливости при неоднородности данных и доступа к инструментам. Поэтому компетентностный сдвиг выражается в росте значимости педагогической аналитики (data literacy в педагогическом контексте), критической интерпретации рекомендаций и умения сохранять приоритет образовательной цели над метриками активности.

Индикаторы управляемости в рамках матрицы для этой функции связаны не с количеством действий в LMS, а с качеством сопровождения: наличием сценариев помощи, долей адресных вмешательств по учебным трудностям, результативностью поддержки групп риска, стабильностью достижения заявленных результатов обучения.

### *3. Методическая функция*

На этапе ИКТ основная методическая нагрузка связана с разработкой и обновлением электронных материалов, конструированием онлайн-активностей и тестов, записью лекций, настройкой курса в LMS. На практике это нередко приводило к росту трудозатрат без пересмотра нормирования, поскольку «оцифровка» требует времени на техническую упаковку и сопровождение.

ИИ меняет методическую функцию принципиально. Генеративные модели способны создавать черновики текстов, примеры, задания, тестовые вопросы, сценарии кейсов и варианты объяснений. Однако именно здесь проявляется фундаментальная особенность «алгоритмизируемого труда»: скорость генерации компенсируется необходимостью верификации – проверки фактической корректности, соответствия уровню программы, соблюдения авторских прав, отсутствия скрытых ошибок и некорректных заимствований. В результате результат труда преподавателя переопределяется как «пакет материалов + стандарты качества + правила использования ИИ + процедуры проверки». Иначе говоря, продуктом становится не только контент, но и управляемая технология его производства и применения в учебном процессе.

Риск-профиль методической функции также трансформируется: добавляются риски «галлюцинаций» и фактических ошибок ИИ, непреднамеренного нарушения авторских прав и появления недоказательных утверждений. Это усиливает потребность в компетенциях фактчекинга, редакторской обработки, владения методикой построения заданий, которые сохраняют образовательную ценность при доступности ИИ (требуют рассуждения, доказательства, рефлексии, работы с данными и контекстом).

Индикаторы управляемости здесь целесообразно трактовать как показатели качества процесса разработки и обновления: наличие локального стандарта верификации материалов, доля материалов, прошедших проверку, число выявленных исправлений после публикации, периодичность актуализации и наличие в курсе явных правил использования ИИ.

### *4. Оценочная функция*

В ИКТ-контуре оценивание чаще опирается на электронные тесты, задания в LMS, антиплагиат, а при дистанционных форматах – на прокторинг и электронные процедуры фиксации результатов. Эти инструменты увеличивают масштабируемость контроля, но одновременно усиливают формализацию и конфликтность (особенно при спорных случаях и ограниченной прозрачности алгоритмов).

ИИ выводит оценочную функцию в зону высокой методической и этической сложности. Во-первых, студенческие тексты, решения и презентации могут быть частично или полностью сгенерированы ИИ, что меняет смысл традиционных письменных заданий и усложняет разграничение добросовестного и недобросовестного использования инструментов. Во-вторых, автоматизированные средства проверки и классификации (включая ИИ-помощь преподавателю) требуют процедур валидации: преподаватель становится ответственным за итоговое решение, но часть шагов делегирована алгоритмам, качество которых может быть непрозрачным.

Таблица 1 – Матрица трансформации трудовых функций преподавателя высшей школы от ИКТ к ИИ (составлено автором)

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ	ИКТ-КОНТУР: ДОМИНИРУЮЩИЕ ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ	ИИ-КОНТУР: НОВЫЕ/УСИЛЕННЫЕ ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ	ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТА ТРУДА	КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	РИСКИ И ЗОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	ИНДИКАТОРЫ УПРАВЛЯЕМОСТИ (ПРИМЕРЫ)
Педагогическая (обучение и сопровождение)	Проведение занятий в LMS/ВКС; сопровождение студентов в цифровых каналах; организация активности	Координация обучения с учетом ИИ-инструментов; интерпретация учебной аналитики; настройка правил допустимого применения ИИ студентами; адресная поддержка «групп риска»	От «проведения курса в цифровой среде» к «управлению сценариями обучения и поддержкой на основе данных»	Педагогическая аналитика; критическая интерпретация рекомендаций; сценарное мышление	Риск смещения педагогических решений в сторону алгоритма; неравенство доступа к ИИ; ответственность за корректность вмешательств	Наличие сценариев поддержки; результативность помощи «группам риска»; достижение результатов обучения при персонализации
Методическая/ дизайнерская (проектирование курса)	Разработка ЭОР и цифрового контента; настройка курса в LMS; подготовка тестов и материалов	Генерация черновиков материалов и заданий с помощью ИИ + обязательная верификация; проектирование ИИ-устойчивых заданий; библиотека промптов/шаблонов; управление версиями	От «контента» к «контенту + стандартам качества + процедурам проверки и правилам ИИ-использования»	Педдизайн; фактчекинг; редакция; основы авторского права/ цитирования	Фактические ошибки/ «галлюцинации»; нарушения авторских прав; снижение научной корректности	Доля материалов с процедурой проверки; число исправлений; наличие в курсе политики использования ИИ
Оценочная (контроль и оценивание)	Тестирование; проверка работ; антиплагиат; дистанционный контроль (в т.ч. прокторинг)	Перестройка оценивания под условия ИИ; рубрики и оценивание процесса; процедуры декларации использования ИИ; валидация автоматизированной проверки; управление апелляциями	От «проверки результата» к «доказательному оцениванию (процесс/ аргументация) + процедурной справедливости»	Конструирование оценочных материалов; рубрики; доказательность; этико-правовая грамотность	Ложноположительные обвинения; непрозрачность автоматизированных решений; конфликт доверия; ответственность за справедливость	Доля апелляций; стабильность оценивания по рубрикам; доля заданий, устойчивых к ИИ-генерации
Коммуникативная (взаимодействие)	Консультации в почте/чатах; поддержка обратной связи	Использование чат-ассистентов для типовых запросов; сценарии эс-	От «индивидуальных ответов» к «управляе-	Модерация; сценарное проектирование коммуникации; цифровая этика	Дегуманизация общения; утечки данных через внешние	Время ответа; доля типовых вопросов,

ТРУДОВАЯ ФУНКЦИЯ	ИКТ-КОНТУР: ДОМИНИРУЮЩИЕ ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ	ИИ-КОНТУР: НОВЫЕ/УСИЛЕННЫЕ ТРУДОВЫЕ ДЕЙСТВИЯ	ТРАНСФОРМАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТА ТРУДА	КЛЮЧЕВЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ	РИСКИ И ЗОНЫ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	ИНДИКАТОРЫ УПРАВЛЯЕМОСТИ (ПРИМЕРЫ)
		калации; нормы цифрового общения и этики; контроль утечек данных	мому сервису поддержки (человек+ассистент)»		сервисы; ответственность за некорректные ответы ассистента	закрытых ассистентом; число конфликтных ситуаций
Организационно-административная	Электронная отчетность; ведомости; ЭДО; фиксация активности	Автоматизация подготовки отчетов + обязательная валидация; работа с метриками и цифровыми следами; участие в настройке регламентов	От «ввода данных и отчетов» к «подтверждению корректности данных и объяснимости управленческих выводов»	Информационная грамотность; критическое чтение метрик; понимание ограничений данных	«Ответственность за метрики»; алгоритмическое давление KPI; ошибки цифровых следов	Количество исправлений/ инцидентов; наличие правил интерпретации метрик; доля отчетов с ручной валидацией
Научно-исследовательская	Поиск литературы; анализ данных; написание статей	ИИ-поиск/ резюмирование; генерация черновиков; помощь в коде/ анализе при обязательной проверке; раскрытие использования ИИ	От «индивидуального производства текста» к «ускорению рутины + усилению требований к проверяемости и раскрытию ИИ»	Воспроизводимость; фактчекинг; академическое письмо; этика ИИ	Фабрикация источников; недостоверные ссылки; размывание авторства	Наличие раскрытия ИИ; доля проверяемых источников; число исправлений по фактам/ссылкам

Матрица фиксирует, что устойчивым направлением трансформации является переход к «оцениванию процесса и аргументации» и к более сложным формам доказательности результата: защита решений, проектные артефакты, трассировка этапов работы, использование рубрик, акцент на контекстуальном применении знаний. Дополняющим элементом становятся правила прозрачности: декларации использования ИИ, требования к указанию инструментов и границ их участия, а также четкие процедуры апелляции. Без таких процедур повышается риск процессуальной несправедливости, включая ложноположительные обвинения, снижение доверия и рост конфликтов.

С точки зрения нормативной рамки важным является согласование оценочных практик с требованиями к организации образовательной деятельности и соблюдению прав обучающихся, а также с ограничениями обработки данных при применении внешних сервисов. В этом месте проявляется связь трансформации труда с правовыми документами в сфере персональных данных: любая цифровая процедура контроля и аналитики, а также использование внешних ИИ-сервисов, затрагивающих учебные работы и метаданные, требует правовой корректности и организационной определенности.

Индикаторы для оценочной функции в ИИ-контуре должны отражать качество и справедливость, а не только скорость: долю апелляций, стабильность оценивания по рубрикам, долю заданий, ориентированных на аргументацию и процесс, наличие и соблюдение правил использования ИИ и документированность решений в спорных случаях.

#### *5. Коммуникативная функция*

В ИКТ-контуре коммуникация расширяется за счет мессенджеров, форумов и чатов, но часто приводит к эффекту постоянной доступности и размыванию границ рабочего времени. ИИ-инструменты (чат-ассистенты, автоответы, подсказки) потенциально снижают нагрузку на ответы на типовые вопросы, но порождают новые требования к проектированию коммуникации: какие вопросы допустимо передавать ассистенту, как обеспечивается корректность ответов, как исключается раскрытие персональных данных и служебной информации, как организуется «эскалация» сложных запросов преподавателю.

Таким образом, результат труда в коммуникации меняется от «оперативного ответа» к «управляемому сервису поддержки», в котором качество определяется не только временем ответа, но и безопасностью, этичностью, корректностью и ответственностью за последствия. В условиях правовых ограничений на обработку данных (152-ФЗ) преподаватель и организация должны ясно понимать, где проходят границы допустимого использования внешних сервисов и какие данные не должны передаваться третьим лицам. При отсутствии регламентов и обучающих модулей это превращается в источник повседневных рисков и репутационных потерь.

Индикаторы управляемости могут включать параметры качества поддержки (стабильность и корректность ответов, доля типовых запросов, закрытых без участия преподавателя, снижение конфликтных ситуаций), но при этом должны учитывать сохранение «человеческого» компонента обучения и предотвращение дегуманизации взаимодействия.

#### *6. Организационно-административная функция*

ИКТ-контур административной работы характеризуется электронными ведомостями, цифровой отчетностью, электронным документооборотом и фиксированием активности в информационных системах. Эти процессы повышают прозрачность, но часто увеличивают объем формализованных действий, не полностью учитываемых в нагрузке.

ИИ-инструменты способны ускорять подготовку текстов отчетов, агрегирование данных и формирование справок, однако матрица фиксирует системный риск: автоматизация сопровождается усилением контроля, а преподаватель становится ответственным за корректность цифровых данных и интерпретаций, используемых в управлении. Это создает эффект «ответственности за метрики» и повышает вероятность конфликта между академической автономией и платформенной логикой управления. В рамках обсуждения важно подчеркнуть, что рост из-

меримости образовательных процессов не должен превращаться в подмену качества количеством цифровых действий; иначе цифровая трансформация приводит к деформации целей труда и усилению технотресса.

Индикаторы здесь целесообразно трактовать как показатели зрелости управленческих процедур: наличие правил интерпретации метрик, прозрачность алгоритмических рекомендаций, доля отчетности, формируемой автоматически с обязательной человеческой валидацией, число инцидентов, связанных с ошибками данных, и наличие механизмов исправления без санкционной логики.

#### *7. Научно-исследовательская функция*

В научной работе преподавателя ИКТ расширили доступ к базам данных, инструментам статистики и коммуникациям научного сообщества. ИИ добавляет возможности поиска, резюмирования, генерации черновиков, помощи в программировании и анализе данных. Однако здесь наиболее остро проявляется риск фабрикация ссылок, некорректных обобщений и размывания авторства. В условиях роста требований к публикационной этике значимость приобретают практики раскрытия использования ИИ, воспроизводимость аналитических процедур и проверяемость источников. Таким образом, ИИ не отменяет научной компетентности, а делает критически важными навыки проверки, воспроизводимости и прозрачного описания методики.

Индикаторы управляемости в научной функции связаны с качеством научной добросовестности: наличие проверяемых ссылок и данных, число исправлений по фактам, устойчивость к «сгенерированным» ошибкам, наличие описания примененных инструментов и соблюдение редакционных требований.

#### *8. Два контура, определяющих зрелую ИИ-трансформацию труда*

Сопоставление функций в матрице позволяет выделить два сквозных контура, которые являются центральными для зрелой трансформации труда преподавателя в ИИ-эпоху.

Первый контур – контур верификации качества. В ИИ-контуре преподаватель неизбежно выполняет работу по проверке корректности автоматизации: фактчекинг, проверка соответствия образовательным целям, контроль логики оценивания, настройка рубрик и процедур. Эта работа часто остается «невидимой» и не нормируется, но именно она предотвращает деградацию качества.

Второй контур – контур ответственности и правовой корректности. Он включает вопросы персональных данных, авторства, справедливости, прозрачности процедур и возможности апелляций. Нормативные документы в сфере образования, информации и персональных данных задают рамку, в пределах которой должны быть спроектированы ИИ-практики, иначе риски переходят в правовую и репутационную плоскость.

В совокупности полученные результаты подтверждают гипотезу: ИИ не сводится к автоматизации рутины, а перестраивает архитектуру труда преподавателя, усиливая проектирование, контроль качества и ответственность. Это требует от вузов не только внедрения технологий, но и развития институциональных механизмов поддержки: локальных регламентов, безопасных контуров данных, пересмотра нормирования нагрузки и целевых программ повышения квалификации.

## **Заключение**

Ключевые выводы состоят в следующем. Во-первых, во всех трудовых функциях возникает дополнительный слой работ по контролю качества и проверке результатов автоматизации, который должен быть признан как самостоятельная составляющая нагрузки. Во-вторых, оценочная функция становится центральной зоной риска и методической перестройки: устойчивое решение требует перехода к оцениванию процесса, аргументации и контекстуального применения знаний, а также к формализации правил прозрачности и апелляций. В-третьих, органи-

зационно-административная функция демонстрирует парадокс: автоматизация сопровождается усилением контроля и риском подмены качества метриками, что требует ответственного управления данными и объяснимости процедур. В-четвертых, сквозными для всех функций становятся контуры верификации и ответственности, которые определяют зрелость внедрения ИИ и должны быть поддержаны локальными регламентами и инфраструктурой.

Научная новизна статьи заключается в предложенной матрице трансформации трудовых функций преподавателя, позволяющей системно описывать переход от ИКТ к ИИ через действия, результаты труда, компетенции, риски и индикаторы управляемости. Практическая значимость состоит в применимости матрицы для аудита цифровой нагрузки, проектирования программ повышения квалификации и разработки локальных политик использования ИИ, согласованных с требованиями законодательства об образовании и о персональных данных.

Ограничение исследования связано с теоретическим дизайном и отсутствием собственной эмпирической проверки на материалах конкретных вузов. Перспективы дальнейших исследований включают верификацию модели на основе опросов и интервью преподавателей, анализ кейсов внедрения ИИ-инструментов в образовательные процессы, а также разработку методик нормирования скрытой цифровой нагрузки и оценки влияния ИИ на академическую автономию и качество образования.

## Библиография

1. Ibrahim, N. Information and communication technologies in education: stages of ict implementation on the way to the information society / N. Ibrahim, G. I. Smanova, R. D. Zhekebaeva // Образование и наука в России и за рубежом. – 2021. – No. 11(87). – P. 45-49. – EDN XZIMMT.
2. Зверева, О. Л. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: достоинства и недостатки / О. Л. Зверева // Мир университетской науки: культура, образование. – 2020. – № 5. – С. 17-22. – <https://doi.org/10.18522/2658-6983-2020-05-17-22>. – EDN FDXTXN.
3. Чумичева, М. А. Информационно-коммуникационные технологии в образовании как основа формирования человеческого капитала в цифровой экономике / М. А. Чумичева // Человеческий капитал. – 2020. – № S12-1. – С. 302-308. – EDN EEPSOR.
4. Holmes W., Bialik M., Fadel C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign. Publisher: Center for Curriculum Redesign. 2019. ISBN 978-1794293700
5. Mustapha, S.M.F.D. Personalized Learning with AI: Adapting Education to Learners' Needs. 2025. <https://doi.org/10.5772/intechopen.1012987>
6. Zawacki-Richter, Olaf & Marín, Victoria & Bond, Melissa & Gouverneur, Franziska. Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education -where are the educators? // International Journal of Educational Technology in Higher Education. – 2019. – № 16. – С. 1-27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
7. Григорьев, С. Г. Искусственный интеллект в образовании: приложения систем искусственного интеллекта к анализу и построению онтологических конструкций / С.Г. Григорьев, А. А. Сафронов // Вестник МГПУ. Серия: Информатика и информатизация образования. – 2024. – № 1(67). – С. 7-17. <https://doi.org/10.25688/2072-9014.2024.67.1.01>. – EDN RTUYET.
8. Бекиров, С. Н. Социально-философские проблемы внедрения в высшее образование искусственного интеллекта и искусственной жизни / С. Н. Бекиров // Проблемы современного педагогического образования. – 2022. – № 77-2. – С. 49-52. – EDN NQHNCI.
9. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education / E. Kasneci, K. Sessler, S. Küchemann, M. Bannert et al // Learning and Individual Differences. 2023. Volume 103. 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>

10. Руденко Е.С., Турянская С.А. Генеративный искусственный интеллект для преподавателя: стратегии, инструменты, этика // Педагогическая перспектива. – 2025. – № 3(19). – С. 20–32. [https://doi.org/10.55523/27822559\\_2025\\_3\(19\)\\_20](https://doi.org/10.55523/27822559_2025_3(19)_20)

11. Бадмаева, М. Х. Социально-философские проблемы и принципы применения систем искусственного интеллекта : диссертация на соискание ученой степени кандидата философских наук / Бадмаева Маина Харлановна, 2023. – 237 с. – EDN DZAIHL.

12. Медведев, Д. А. Искусственный интеллект как субъект права: деликтоспособность искусственного интеллекта / Д. А. Медведев // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек и общество. – 2023. – № 4. – С. 146-151. – <https://doi.org/10.18137/RNU.V9276.23.04.P.146>. – EDN WJCASY.

Поступила в редакцию: 04.12.25

Принята к публикации: 20.01.26

## A HIGHER EDUCATION TEACHER IN THE ERA OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND DIGITAL TRANSFORMATION

**Grigoriev S.M.**

Financial University under the Government of the Russian Federation

### **Abstract**

*The digital transformation of higher education has changed the nature of the teacher's work: from the use of information and communication technologies (ICT) as tools to support the learning process, to the use of artificial intelligence (AI) as a factor influencing course design, assessment, communication and organizational reporting. The purpose of the article is to conceptually describe the transformation of the labor functions of a higher school teacher during the transition from ICT to AI and to propose a matrix model that allows recording changes in labor actions, labor results, competencies, risks and controllability indicators. The methodology is based on a conceptual-analytical design: a critical-analytical review of scientific literature and content analysis of normative and regulatory documents that define the framework of e-learning, distance educational technologies and data processing. As a key result, a matrix of transformation of labor functions is proposed, demonstrating a steady shift from "digitization" and course support in a digital environment to "algorithmized labor", in which pedagogical design in the conditions of AI, verification of AI results, restructuring of assessment and strengthening of ethical and legal responsibility become central. The effects and risks of introducing AI are discussed: the growth of hidden digital load, the shift in the balance of autonomy and control, threats to the fairness and transparency of assessment procedures, the risks of personal data and academic integrity. The practical significance of the article is related to the possibility of using the proposed matrix for the development of local regulations for the use of AI, advanced training programs for teachers, and a review of the standardization of labor costs at a university.*

### **Keywords**

*teacher's work, higher school, digital transformation, ICT, artificial intelligence, generative AI, instructional design, assessment, digital load, academic ethics, personal data*