

УДК 378

Е. В. Бабакова

Проблемы контроля качества обучения в условиях массового применения инструментов искусственного интеллекта

Бабакова Екатерина Викторовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Учет и бизнес-анализ»

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

Аннотация. В статье представлен анализ изменений в механизмах контроля качества обучения в вузе, обусловленных развитием технологии генеративного искусственного интеллекта. На основе статистических данных образовательных систем России, США и стран Ближнего Востока рассматривается кризис традиционных методов верификации знаний и доказываемая несостоятельность исключительно технических средств защиты академической честности. Автором обосновывается необходимость перехода от запретительных мер к стратегии «дозированного использования» и внедрению ИИ-устойчивых форм аттестации.

Ключевые слова: генеративный искусственный интеллект, контроль качества обучения, большие языковые модели, оценка компетенций

В настоящей работе, являющейся логическим продолжением анализа цифровой дидактики, мы предлагаем сместить фокус с вопроса «Разрешать или нет искусственный интеллект (ИИ) в высшем образовании?» на проблему верификации знаний в условиях повсеместной доступности генеративных инструментов — больших языковых моделей. По статистическим данным Сбербанка, на конец 2025 года [1] нейросети в профессиональной деятельности использовали порядка 20% педагогов, тогда как среди обучающихся (в частности, школьников, что актуально и для абитуриентов вузов) этот показатель достигает 80%. Легко заметить, что мы имеем дело с четырехкратным отставанием контролирующей стороны (педагогов) от контролируемой (студентов) в части владения инструментом. Такая диспропорция создает ситуацию, когда преподаватель, не владеющий технологией, зачастую технически не способен отличить компиляцию, созданную алгоритмом, от самостоятельной когнитивной работы студента. Следовательно, задача состоит не в поиске новых форм контроля как таковых, а в пересмотре самой метрики оценивания.

Обзор литературы показывает, что исследовательский фокус за последние годы сместился с вопроса «Как запретить?» на более сложную конструкцию «Как

адаптироваться?». В отечественном научном сообществе наблюдается интенсивная проработка данной проблематики. С. С. Давыдов в своих работах, посвященных компетентностному и проектному подходам в образовании, исследует, как оценка процесса может превалировать над оценкой результата [1, 2]. А. Ю. Телицына справедливо отмечает правовые и этические пробелы в использовании нейросетей, указывая на проблемы авторства и конфиденциальности данных при загрузке научных работ в облачные модели, а также на необходимость верификации «галлюцинаций» нейросетей [4].

Зарубежные исследователи, в частности М. Бернс и Р. Уинтроп, в своем отчете для Брукингского института (Вашингтон, США) формулируют концепцию «Прозреть, подготовить, защитить» (Prosper, Prepare, Protect), подчеркивая, что риски когнитивной разгрузки и атрофии критического мышления у студентов требуют немедленного педагогического вмешательства, а не только административного контроля [5]. Работы Д. К. Мухсена и Б. Ф. Хмаса поднимают технические и этические аспекты детекции ИИ, указывая на то, что даже самые совершенные гибридные модели, использующие стилометрию и анализ перплексии, не дают стопроцентной гарантии, что ставит под угрозу презумпцию невиновности студента [6]. М. Вебб в своем обновленном обзоре за 2025 год констатирует фактический провал стратегии, основанной исключительно на технической детекции, называя текущую ситуацию «классической игрой в кошки-мышки», в которой образовательные институты заведомо проигрывают из-за опережающего развития генеративных моделей [7].

В данной статье мы попытаемся обосновать подход, при котором генерация учебной работы рассматривается не как нарушение, а как отправная точка для дальнейшей аналитической работы студента, подлежащей, в свою очередь, совершенно иным критериям оценки. Методологическую основу исследования составил системный анализ данных о качестве инструментов детекции ИИ-контента, а также синтез педагогических практик, внедряемых в ведущих университетах мира в 2024–2026 годах. Для оценки эффективности технических средств контроля были проанализированы результаты экспериментов с использованием гибридных моделей обнаружения, сочетающих анализ перплексии, стилометрию и классификацию на основе трансформеров.

На наш взгляд, сейчас проблема мониторинга качества образования заключается не в самом факте использования студентами вспомогательных инструментов ИИ, а в невозможности надежно верифицировать авторство конечного продукта, если этим продуктом является стандартный академический текст. Традиционная модель оценки базировалась на предположении, что текст (эссе, реферат, дипломная работа) является прямым отражением когнитивных усилий обучающегося. Появление больших языковых моделей разорвало эту связь.

Тревогу вызывает то, что существующие инструменты технического контроля (детекторы ИИ) демонстрируют уязвимости. М. Вебб приводит такие данные: даже лучшие платные инструменты, доступные на рынке к середине 2025 года, имеют уровень ложноположительных срабатываний (когда текст, написанный человеком, помечается как сгенерированный ИИ) в диапазоне 1–2% [7]. На первый взгляд, это кажется допустимой статистической погрешностью. Однако давайте рассмотрим эти цифры в контексте реального образовательного процесса. Если мы экстраполируем этот процент на масштаб крупного университета, где обучается 20 тыс. студентов, каждый из которых сдает в среднем по восемь дисциплин в год (суммарно 160 тыс. письменных работ), то даже 1% ошибки дает 1600 ложных обвинений в плагиате ежегодно. Если разбирать каждый случай, то это создаст немалую нагрузку на апелляционные комиссии, подрывая доверие между преподавателями и студентами и, что наиболее важно, порождая прецеденты необоснованных административных взысканий.

Как показало исследование [6], алгоритмы детекции, основанные на измерении перплексии (меры «непредсказуемости» или «удивления» модели от следующего слова в предложении), склонны дискриминировать определенные группы обучающихся. Студенты, пишущие на неродном языке, или те, кто использует упрощенные грамматические конструкции и стандартные академические обороты, создают тексты с низкой непредсказуемостью. Для алгоритма детекции такой текст выглядит «слишком стандартным», а значит — сгенерированным. Таким образом, система контроля, призванная обеспечивать честность и равенство, сама становится источником несправедливости и дискриминации. Данные, представленные в таблице, демонстрируют, что даже объединение методов (анализ предсказуемости текста, стилистический анализ и использование нейросетевых классификаторов) не позволяет достичь уровня надежности, необходимого для вынесения однозначных административных решений (например, отчисления студента).

Показатель F1-Score — метрика качества в машинном обучении, представляющая собой гармоническое среднее между точностью и полнотой, изменяется в границах: 1 — идеальная модель, 0 — отсутствие положительных результатов. F1-Score на уровне 0,87 означает, что существенная доля работ будет классифицирована неверно, а «гонка вооружений» между инструментами перефразирования и детекторами делает задачу технической фильтрации сложноразрешимой.

В условиях несостоятельности «запретительно-технического» подхода жизнеспособной стратегией становится трансформация самого педагогического дизайна: современные методики оценки должны смещаться от проверки результата к проверке процесса и верификации компетенций высокого порядка в режиме реального времени в аудитории.

ТАБЛИЦА. Сравнительная эффективность методов детекции ИИ-контента

Метод детекции	Точность (Accuracy)	F1-Score	Особенности применения
Анализ перплексии	0,74	0,72	Часто ошибается на простых, но структурированных текстах, написанных людьми, особенно на неродном языке. Высокий риск ложноположительного результата
Стилометрия	0,81	0,79	Анализирует длину предложений, лексическое богатство, частоту слов. Может пропускать «творческий» ИИ-текст с вариативной структурой
Гибридная модель	0,88	0,87	Наилучший результат на текущий момент. Минимизирует, но не исключает полностью ложные срабатывания. Требует значительных вычислительных ресурсов для обработки каждого запроса

Примечание: составлено автором на основе анализа данных [6].

Необходимо усилить роль устной коммуникации и гибридных форматов (аудиторные работы, очные формы контроля, контролируемые условия). Однако в массовом высшем образовании это не всегда реализуемо из-за нехватки временного ресурса и инертности преподавателей. Отметим, что в условиях поэтапного контроля работы над проектом [2] оценивается не только финальный отчет, но и черновики, планы, результаты встреч с командой, итерации изменений. Использование ИИ для генерации проекта «под ключ» в такой системе становится затруднительным, так как отсутствует необходимый «след» процесса разработки.

Отметим также появление так называемых «границ допустимой оценки ИИ». Вместо подхода «использовал / не использовал», который провоцирует студентов на скрытность и обман, вводится градация возможного применения, например «ИИ для планирования структуры работы», «ИИ-ассистент» с декларированием запросов к моделям ИИ. Это требует от вуза четкой формулировки правил, а от преподавателя — указаний для каждого задания: где ИИ запрещен, а где его использование является частью проверяемой компетенции.

В конечном счете, будущее образовательного мониторинга лежит не в плоскости «человек против машины», а в создании среды, где оценивается способность будущего специалиста эффективно и ответственно управлять интеллектуальными системами, сохраняя при этом автономность суждений, глубину понимания предмета и способность к критическому анализу.

Список источников:

1. Образование 2.0: геймификация, гибкость и искусственный интеллект как ответ на вызовы нового поколения // Ведомости. URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2026/02/04/obrazovanie-20-geimifikatsiya-gibkost-i-iskusstvennii-intellekt-kak-otvet-na-vizovi-novogo-pokoleniya (дата обращения: 04.02.2026).
2. Давыдов С.С. Использование компетентностного подхода к обучению для обеспечения реализации стратегии развития железнодорожного транспорта // Роль образования в формировании экономической, социальной и правовой культуры: сб. науч. тр. междунар. науч.-практ. конф. (Санкт-Петербург, 23–24 октября 2014 года). СПб.: Санкт-Петербургский университет управления и экономики, 2014. С. 382–386. EDN TCXZGJ.
3. Давыдов С.С. Проектный подход в контексте управления рисками // Цифровая парадигма аналитического обеспечения учетных и финансовых процессов в отраслевых экономиках: электрон. сб. тр. междунар. симпозиума (Санкт-Петербург, 31 марта 2023 года). СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2023. С. 115–119. EDN FJZRCY.
4. Телицына А. Ю. Оптимизация научной деятельности через интеграцию ИИ: нейронные сети как инструмент в работе с академической литературой // Мониторинг общественного мнения: экономические и социальные перемены. 2024. № 5 (183). С. 218–236. DOI: 10.14515/monitoring.2024.5.2623.
5. Burns M., Winthrop R. AI's Future for Students is in our Hands // Brookings. URL: <https://www.brookings.edu/articles/ais-future-for-students-is-in-our-hands> (дата обращения: 02.12.2025).
6. Muhsen D.K., Khmas B.F. AI-generated Content and Academic Integrity in Higher Education: challenges and solutions // Journal of Teaching Innovation and Reform. 2025. Vol. 1. Pp. 37–47. URL: https://www.researchgate.net/publication/394248747_AI_Generated_Content_and_Academic_Integrity_in_Higher_Education_Challenges_and_Solutions (дата обращения: 02.12.2025).
7. Webb M. AI Detection and Assessment – an Update for 2025 // National Centre for AI. 2025, June 24. URL: <https://nationalcentreforai.jiscinvolve.org/wp/2025/06/24/ai-detection-assessment-2025> (дата обращения: 02.12.2025).

Babakova E.V.

Challenges in Educational Quality Assurance Amid the Widespread Adoption of Artificial Intelligence Tools

Ekaterina V. Babakova — PhD in Economics, Associate Professor of Department “Accounting and business analysis”

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

Abstract. This article provides an analysis of shifts in quality assurance mechanisms within higher education institutions necessitated by the advancement of generative artificial intelligence technologies. Drawing upon statistical data from the educational systems of Russia, the United States, and Middle Eastern countries, the study examines the crisis of traditional knowledge verification methods and demonstrates the inadequacy of purely technical measures for safeguarding academic integrity. The author substantiates the necessity of transitioning from prohibitive measures toward a strategy of “metered usage” and the implementation of AI-resilient forms of assessment.

Keywords: generative artificial intelligence, educational quality assurance, large language models, competency assessment

УДК 338.47

Е. В. Бабакова

Роль финансовой культуры в обеспечении экономической защищенности обучающихся в условиях цифровизации

Бабакова Екатерина Викторовна — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Учет и бизнес-анализ»

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

Аннотация. Статья посвящена анализу процессов формирования у студентов компетенций в области противодействия современным видам цифрового мошенничества. В работе рассматриваются ключевые положения «Стратегии повышения финансовой грамотности» и связанные с ней регуляторные меры в сфере кибербезопасности. Автором исследуется специфика угроз, направленных на молодежную аудиторию, включая использование технологий искусственного интеллекта и вовлечение в незаконную деятельность.

Ключевые слова: финансовая культура, кибербезопасность, цифровое мошенничество, социальная инженерия, образовательные технологии

В условиях интенсивной цифровизации финансовых услуг, достигшей к началу 2026 года практически тотального проникновения во все сферы общественной жизни, проблема обеспечения экономической безопасности граждан приобретает особую остроту. Молодежь, в частности студенческое сообщество, находясь в авангарде освоения цифровых технологий, одновременно становится одной из