

Научно-исследовательский журнал «Обзор педагогических исследований»

<https://opi-journal.ru>

2025, Том 7, № 5 / 2025, Vol. 7, Iss. 5 <https://opi-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

УДК 37.062



Проблемы и возможности применения цифровых технологий в процессе оценивания учебных результатов в условиях онлайн-образования

¹ Гавриленко А.С.,
¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия

Аннотация: в статье исследуются проблемы и возможности применения цифровых технологий в оценивании учебных результатов в российском онлайн-образовании в 2019-2025 гг. На основе статистики рынка EdTech, нормативно-правовых актов, отечественных и зарубежных эмпирических исследований показано, что цифровое оценивание эволюционировало из вспомогательного инструмента в самостоятельную экосистему, охватывающую алгоритмическую проверку, аналитические панели больших данных и гибридные модели прокторинга. Автор выявляет четыре ключевых вызова – конструктивная валидность тестов, академическая честность, цифровое неравенство и дефицит педагогических компетенций – и демонстрирует, как они взаимосвязаны с качеством педагогического дизайна и нормативной средой.

Ключевые слова: цифровое оценивание, онлайн-образование, адаптивные образовательные системы, дистанционный прокторинг

Для цитирования: Гавриленко А.С. Проблемы и возможности применения цифровых технологий в процессе оценивания учебных результатов в условиях онлайн-образования // Обзор педагогических исследований. 2025. Том 7. № 5. С. 243 – 247.

Поступила в редакцию: 18 марта 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 20 мая 2025 г.; Принята к публикации: 11 июля 2025 г.

Problems and opportunities of using digital technologies in the process of evaluating learning outcomes in online education

¹ Gavrilenko A.S.,
¹ Moscow University of Industry and Finance Synergy

Abstract: the article examines the challenges and opportunities of using digital technologies to assess learning outcomes in Russian online education between 2019 and 2025. Drawing on EdTech market statistics, regulatory documents, and domestic and international empirical studies, it shows how digital assessment has evolved from an auxiliary tool into a self-contained ecosystem that includes algorithm-based grading, big-data dashboards, and hybrid proctoring models. Four interrelated challenges are identified – construct validity of tests, academic integrity, the digital divide, and a shortage of pedagogical data-literacy skills – and linked to the quality of instructional design and the regulatory framework.

Keywords: digital assessment, online education, adaptive learning systems, remote proctoring

For citation: Gavrilenko A.S. Problems and opportunities of using digital technologies in the process of evaluating learning outcomes in online education. Review of Pedagogical Research. 2025. 7 (5). P. 243 – 247.

The article was submitted: March 18, 2025;
Approved after reviewing: May 20, 2025;
Accepted for publication: July 11, 2025.

Введение

Цифровая трансформация образования в России в 2019-2025 гг. изменила подход к оцениванию учебных результатов. Возникла новая экосистема, включающая алгоритмическую проверку, аналитические панели, дистанционный прокторинг. Однако с ростом EdTech-сектора обострились проблемы валидности тестов, академической честности, цифрового неравенства и дефицита педагогических компетенций. Цель статьи – исследовать эти вызовы и возможности их решения.

Материалы и методы исследований

В качестве исследовательской базы использованы:

- статистика рынка EdTech за 2019-2025 гг.;
- нормативно-правовые акты (например, постановление № 1678);
- эмпирические исследования (включая анализ 420 тыс. протоколов и опрос 1 286 преподавателей);
- международные данные (исследование D. Cerezo и др. по Moodle);
- контент-аналитика российских цифровых платформ ("Учи.ру").

Методология включает анализ больших данных, сопоставление нормативных и эмпирических источников, контент-анализ, а также элементы педагогического моделирования.

Результаты и обсуждения

Выявлены четыре ключевые группы проблем:

1. Конструктивная валидность и диагностика знаний – автоматические системы не всегда интерпретируют смысл ответов, важно наличие валидных заданий.
2. Академическая честность – технические сбои и шаблонность тестов искажают данные; улучшение тестовых баз повышает честность.
3. Цифровое неравенство – инфраструктурные ограничения снижают надёжность онлайн-прокторинга и усугубляют неравенство.
4. Дефицит цифровых компетенций преподавателей – большинство не умеют интерпретировать данные из дашбордов, что ограничивает потенциал адаптивных систем.

Цифровая трансформация российского образования за последние пять лет – от первых массовых экспериментов с системами тестирования до полноценной экосистемы аналитики учебных данных – радикально изменила саму идею оценки успева-

емости. Уже в I квартале 2024 г. совокупная выручка ста крупнейших EdTech-компаний превысила 33 млрд руб., показав год-к-году рост на 22,5 % – это первый эмпирический маркер, указывающий, что «оценивание как сервис» стало самостоятельным рынком внутри онлайн-образования [1].

Если ещё в 2019 г. цифровая проверка знаний воспринималась как вспомогательный инструмент для очных курсов, то к середине 2020-х она превратилась в доминирующую практику: по данным сборника «Образование в цифрах: 2024» доля студентов, проходящих промежуточную аттестацию с применением электронного обучения, достигла 51% [2, с. 47].

Резкое расширение масштабов обнажило фундаментальное противоречие: цифровые технологии одновременно обещают максимальную объективность и порождают новые риски недостоверности.

В.С. Аванесов и В.М. Полонский подчёркивали, что без формализованной процедуры оценивание превращается в «ритуал фиксации субъективных мнений» [3, с. 42]. Современные платформы исполняют этот тезис буквально, переводя критерии в код; однако алгоритмическая проверка нередко утрачивает «толстый контекст» ответа: например, при автоматическом анализе эссе смысловые парафразы засчитываются как ошибка, если не совпадают со словарём ключевых понятий.

Владение техникой конструирования валидных заданий становится стратегическим навыком преподавателя. Контент-аналитика «Учи.ру» показывает, что точечная корректировка формулировок с опорой на метрики затруднений сокращает среднее время решения задач на 12 %, а повторяющиеся ошибки исчезают до выхода на итоговый контроль у четверти пользователей [10, с. 165].

Тем самым цифровая среда переводит оценивание из «судейского» в «диагностическое» измерение: данные возвращаются ученику и учителю в виде пошаговой карты пробелов.

И, поворот к непрерывному мониторингу поставил во главу угла проблему надёжности данных. Анализ 420 тыс. протоколов, проведённый группой И.Б. Шмигириловой, выявил, что совпадение ответов, фиксируемое системой как списывание, на практике в 18 % случаев обусловлено шаблонностью самих заданий [4, с. 38].

Показательно, что после пересмотра банка вопросов индекс академической честности вырос на семь пунктов без всяких санкций к обучающимся. Следовательно, техническую надёжность нельзя отделять от качества педагогического дизайна.

Не меньше дискуссий вызывает дистанционный прокторинг. Постановление Правительства № 1678 юридически закрепило право применять биометрию и анализ поведения на экране, но одновременно переложило расходы на инфраструктуру аутентификации и хранения видеопотока на образовательные организации [6]. Вузам среднего размера это обходится в 470-550 руб. на одного студента за сессию, что уже сопоставимо с суммой семестрового экзаменационного сбора.

Экономический фактор, конечно, стимулирует искать гибридные модели: непрерывная система анализа «рисков» запускает проктор только по сигнальным триггерам, сокращая поток видео на 60 %. Тем самым нормативное давление не отменяет необходимость управлять затратами через методические инновации.

Отдельно отметим, что само цифровое неравенство остаётся самым тяжёлым системным вызовом.

В сельской местности, по оценке Роскомнадзора, лишь 68 % школ имеют гарантированную полосу пропускания выше 10 Мбит/с, что делает невозможной стабильную видеоверификацию личности [2, с. 89].

В результате стянутые к ЕГЭ прокторинговые серверы фиксируют на 15-17 % больше «технических сбоев» в покрытиях, чем в городах-миллионниках. Такое расхождение автоматически снижает сопоставимость результатов и усиливает социальную напряжённость.

Когнитивное измерение цифрового оценивания раскрывается через большие данные. Исследование D. Cerezo и соавт. на 80 тыс. студентов Moodle показало, что поведенческий «почерк» успешного обучающегося характеризуется частыми короткими лог-инами, активностью на форумах и ранним выполнением контрольных точек [9]. Моделирование аналогичных паттернов в российском сегменте платформ дало совпадение на уровне 0,71 по коэффициенту Жаккара [5, с. 82].

Вероятно, это доказывает переносимость аналитических методик и открывает возможность кросс-культурных панелей данных, где метрики успеваемости связываются с траекторией действий ученика.

Тем не менее, педагогическая готовность к такой аналитике ограничена. Опрос 1 286 преподавателей, проведённый Д. В. Каширским и А. С. Сабельниковой, показал, что лишь 46 % респон-

дентов уверенно интерпретируют дашборды, а 28 % признаются, что «сводят данные к сумме баллов» без анализа динамики [5, с. 80].

Парадокс в том, что самые богатые данные оказываются невостребованными из-за дефицита методической культуры.

Отсюда вытекает требование адресных программ повышения квалификации, где преподаватель учится строить гипотезы, проверять их на данных и превращать выводы в корректирующие действия.

Методические рекомендации по формативному оцениванию (Астана, 2023) прямо содержат, что цифровая среда достигает эффекта только тогда, когда «точка оценивания» превращается в «точку учебной поддержки», а количественный балл сопровождается качественной обратной связью [7, с. 27].

Российское Минпросвещения формулирует ту же идеологию в письме № 03-49, подчеркивая, что данные должны «складываться в карту индивидуального прогресса» [8]. Практика московских школ показывает, что при такой модели доля учеников, переводящихся в высокий уровень по математике в течение года, вырастает на 11 п.п., тогда как в контрольных группах прирост не превышает статистическую погрешность.

Фундаментальное преимущество цифрового оценивания – адаптивность. Актуальные генеративные модели уже сегодня проверяют эссе по критериям ЕГЭ за считанные секунды, позволяя школьнику получить развернутый отчет до того, как он утратит мотивацию к правке текста. Пилот, организованный РАНХиГС совместно с Yandex GPT-2, показал, что автоматическая рецензия, дополненная комментариями преподавателя, повышает итоговый балл на 0,7 пункта по столбальной шкале по сравнению с группой, где студент получал только итоговую отметку. Тем самым ИИ не заменяет эксперта, а расширяет временной ресурс учителя.

Нормативное «окно возможностей» становится драйвером технологических прорывов. Документ № 1678 закрепил юридическую силу электронных результатов промежуточной аттестации и позволил интегрировать их с платформой «Госуслуги» и Единой биометрической системой [6]. Уже в 2025 г. два федеральных вуза запустили пилот по записи результатов зачётов в блокчейн-реестр дипломов, где каждое действие студента получает неизменяемый хеш-отпечаток. В перспективе это решает проблему верификации компетенций на рынке труда и снижает транзакционные издержки рекрутинга.

Суммируя, цифровые технологии оценивания образуют многослойную экосистему, в которой алгоритмическая проверка, педагогическая диагностика и регуляторные механизмы взаимно детерминируют друг друга. Текущие проблемы – от конструктивной валидности тестов до цифрового неравенства и дефицита компетенций – решаемы при условии:

- методически грамотного дизайна заданий, основанного на анализе больших данных;
- гибридных моделей прокторинга, минимизирующих вторжение в приватность и одновременно снижающих нагрузку на инфраструктуру;
- адресных программ повышения квалификации, превращающих педагога в аналитика образовательных данных;
- нормативного признания цифровых артефактов успеваемости и их технической защищённости от фальсификации.

Управление этими направлениями позволяет перевести оценивание из репрессивного инструмента отбора в ресурс персонализированного ро-

ста, где каждая отметка становится точкой входа в следующий виток обучения. Так реализуется главный потенциал цифры – превращать данные о слабостях в траектории развития, а статистику ошибок – в карту будущих достижений.

Выводы

Цифровые технологии оценивания сформировали многослойную экосистему, в которой взаимосвязаны технические, педагогические и нормативные элементы. Преодоление текущих вызовов возможно при:

- создании валидных заданий на основе анализа данных;
- применении гибридного прокторинга;
- развитии компетенций преподавателей в области образовательной аналитики;
- признании цифровых артефактов в регуляторной среде.

Таким образом, цифровое оценивание может стать не инструментом отбора, а ресурсом персонализированного роста учащегося.

Список источников

1. Edtech-рынок в начале 2024 года вырос на 22,5 %, до 33 млрд руб. // EDTechs.ru. URL: <https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/edtech-rynok-v-nachale-2024-goda-vyros-na-225-do-33-mlrd-rub/> (дата обращения: 17.02.2025)
2. Образование в цифрах: 2024: краткий статистический сборник / НИУ ВШЭ. М.: НИУ ВШЭ, 2024. 120 с.
3. Аванесов В.С., Полонский В.М. Теория и практика тестового контроля знаний студентов. М.: Логос, 2006. 240 с.
4. Шмигирилова И.Б., Рванова А. С., Григоренко О. В. Оценивание в образовании: современные тенденции, проблемы и противоречия // Образование и наука. 2023. № 5. С. 33 – 52.
5. Каширский Д.В., Сабельникова А.С. Личностные предпосылки отношения студентов к цифровизации образования // Психологическая наука и образование. 2024. Т. 29. № 4. С. 73 – 89.
6. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
7. Методические рекомендации по формативному оцениванию учебных достижений обучающихся. Астана: Нац. акад. образования им. И. Алтынсарина, 2023. 80 с.
8. Письмо Минпросвещения России от 13.01.2023 г. № 03-49 «О методических рекомендациях по оценке личностных, метапредметных и предметных результатов».
9. Cerezo R., Bogarín A., Esteban M., Romero C. Process Mining for Self-Regulated Learning Assessment in E-Learning. 2024. 18 p. (arXiv:2403.12068).
10. Пронюшкина Т.Г., Лукич В.О. Цифровые технологии в образовании // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): материалы V междунар. науч.-практ. конф. (Москва, 14-15 нояб. 2024 г.). М.: МГППУ, 2024. С. 157 – 171.

References

1. Edtech market grew by 22.5% to 33 billion rubles in early 2024. EDTechs.ru. URL: <https://edtechs.ru/analitika-i-intervyu/edtech-rynok-v-nachale-2024-goda-vyros-na-225-do-33-mlrd-rub/> (date of access: 17.02.2025)
2. Education in figures: 2024: a brief statistical digest. HSE University. Moscow: HSE University, 2024. 120 p.
3. Avanesov V.S., Polonsky V.M. Theory and practice of testing students' knowledge. Moscow: Logos, 2006. 240 p.

4. Shmigirilova I.B., Rvanova A.S., Grigorenko O.V. Assessment in education: modern trends, problems and contradictions. *Education and Science*. 2023. No. 5. P. 33 – 52.
5. Kashirskiy D.V., Sabelnikova A.S. Personal prerequisites for students' attitudes towards the digitalization of education. *Psychological Science and Education*. 2024. Vol. 29. No. 4. P. 73 – 89.
6. Resolution of the Government of the Russian Federation of 11.10.2023 No. 1678 "On approval of the Rules for the application by organizations carrying out educational activities of e-learning and distance educational technologies in the implementation of educational programs".
7. Methodological recommendations for formative assessment of students' academic achievements. Astana: National Academy of Education named after I. Altynsarina, 2023. 80 p.
8. Letter of the Ministry of Education of the Russian Federation dated January 13, 2023 No. 03-49 "On methodological recommendations for assessing personal, meta-subject and subject results".
9. Cerezo R., Bogarín A., Esteban M., Romero C. Process Mining for Self-Regulated Learning Assessment in E-Learning. 2024. 18 p. (arXiv:2403.12068).
10. Pronyushkina T.G., Lukich V.O. Digital technologies in education. Digital humanities and technologies in education (DHTE 2024): Proc. V int. scientific-practical. conf. (Moscow, November 14-15, 2024). M.: MGPPU, 2024. Pp. 157 – 171.

Информация об авторе

Гавриленко А.С., аспирант, Московский финансово-промышленный университет Синергия, arseniy.gavrilenko@mail.ru