

А. В. Дубровский¹✉

Трансформация оценочных средств в эпоху ИИ: от проверки знаний к оценке способности работать с интеллектуальными системами

¹ Сибирский государственный университет геосистем и технологий, г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: avd5@ssga.ru

Аннотация. В статье рассматривается проблема кризиса традиционной системы оценивания в высшей школе в условиях стремительного внедрения технологий искусственного интеллекта. На примере направления подготовки «Землеустройство и кадастры» анализируется необходимость перехода от контроля запоминания информации к оценке компетенций взаимодействия с ИИ-системами обучающихся и их педагогов. Предложена классификация новых типов оценочных средств, включая комплексные кейсы, аудит работы нейросетей и защиту проектов с «цифровыми двойниками». Обосновывается тезис о том, что в новой реальности оценке подлежит не результат, выданный ИИ, а качество инженерного промпта и критический анализ полученного решения. предложены конкретные этапы работы по трансформации фондов оценочных средств для кафедр землеустроительной и кадастровой специализации.

Ключевые слова: оценка компетенций, фонд оценочных средств, земельно-имущественные отношения, образовательные технологии, критическое мышление, промпт-инжиниринг

A. V. Dubrovsky¹✉

Transformation of assessment tools in the age of AI: from knowledge verification to assessment of the ability to work with intelligent systems

¹ Siberian State University of Geosystems and Technologies, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: avd5@ssga.ru

Abstract. The article examines the problem of the crisis of the traditional assessment system in higher education in the context of the rapid introduction of artificial intelligence technologies. Using the example of the field of study "Land management and cadastre", the necessity of moving from the control of information memorization to the assessment of the competencies of interaction with AI systems of students and their teachers is analyzed. A classification of new types of assessment tools is proposed, including complex cases, audit of neural networks and protection of projects with "digital twins". The thesis is substantiated that in the new reality, it is not the result provided by AI that is subject to evaluation, but the quality of the engineering product and a critical analysis of the resulting solution. Specific stages of work on the transformation of assessment funds for departments of land management and cadastral specialization are proposed.

Keywords: assessment of competencies, fund of assessment tools, land and property relations, educational technologies, critical thinking, industrial engineering

Введение

Современный этап развития высшего образования характеризуется глобальной цифровой трансформацией, вызванной повсеместным внедрением

генеративных нейросетей (ChatGPT, YandexGPT, GigaChat) и специализированного программного обеспечения с элементами искусственного интеллекта (ИИ) [1]. Для сферы земельно-имущественных отношений (ЗИО) это выражается в появлении интеллектуальных систем кадастровой оценки, автоматизированных модулей пространственного анализа и программ-помощников для подготовки кадастровой документации [2].

В этих условиях классическая система оценивания, построенная на принципах «закрытой книги» и воспроизведения информации, теряет свою актуальность. Студент, который просто запомнил нормативную базу, проигрывает нейросети в скорости и точности ее применения на практике. Возникает вопрос: что должен оценивать преподаватель, если ИИ может написать реферат, решить задачу, например, по оценке объекта недвижимости и даже подготовить проект межевания или?

Цель данной статьи – предложить концептуальные подходы к трансформации фондов оценочных средств (ФОС) по направлению подготовки «Землеустройство и кадастры», сместив фокус с проверки остаточных знаний на оценку мета-компетенций по эффективному и критическому взаимодействию с интеллектуальными системами.

Методы и материалы

Исследование базировалось на анализе действующих федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС ВО) по направлению «Землеустройство и кадастры», а также на изучении фондов оценочных средств (ФОС) ведущих профильных вузов. Теоретической основой послужили публикации отечественных и зарубежных авторов по проблемам цифровизации образования и применения искусственного интеллекта в профессиональной деятельности [1, 3–6].

В работе использован комплекс методов: сравнительно-сопоставительный анализ (для выявления несоответствия традиционных заданий новым реалиям), метод моделирования (при разработке новых типов заданий для ФОС) и прогностический метод (для определения перспективных компетенций выпускников в сфере земельно-имущественных отношений).

Результаты

Традиционные методы контроля (тесты, задачи с эталонным ответом, курсовые работы «по шаблону») уязвимы перед ИИ по следующим причинам:

- невозможность проверки содержания: обучающиеся используют нейросети для генерации текстов, которые проходят проверку на антиплагиат, так как ИИ пишет уникальный, а не скопированный текст;

- «иллюзия» компетентности: обучающийся может получить правильный ответ от ИИ, не понимая методологии его получения. Например, нейросеть может рассчитать кадастровую стоимость, но студент не сможет верифицировать исходные данные и обосновать введенные корректировки;

– обесценивание памяти и эффекта запоминания: рыночная стоимость специалиста сегодня определяется не только объемом знаний, а скоростью решения задач. Если ИИ решает типовую задачу быстрее человека, спрашивать с человека ее ручное решение контрпродуктивно и неэффективно.

В сфере ЗИО это особенно критично: «кадастровый инженер будущего» должен не вычислять площадь вручную, а проверять, правильно ли автоматизированный алгоритм идентифицировал границы земельного участка на аэрофотоснимке.

Компетенции работы с ИИ, становятся новым объектом оценки. Предлагается выделить три ключевые группы компетенций, которые должны стать объектом педагогического измерения:

– компетенция постановки задачи (промпт-инжиниринг): умение сформулировать техническое задание для ИИ на естественном языке так, чтобы получить адекватный поставленной задаче результат. Оценивается полнота входных данных, корректность формулировок, учет контекста (нормативная база конкретного региона, вид разрешенного использования и т.д.);

– компетенция верификации (критический анализ): умение проверять результат работы ИИ на достоверность, соответствие законодательству, логике и существующему энциклопедическому массиву информации. Например, в оценке недвижимости ошибка ИИ в подборе объекта аналога может стоить миллионы, поэтому критическое мышление становится главным навыком специалиста;

– комплексная компетенция («человек + ИИ»): способность организовать рабочий процесс так, чтобы распределить задачи между человеком и машиной для достижения максимальной эффективности (например, ИИ делает подборку данных по характеристикам объектов аналогов, при оценке недвижимости, а человек принимает экспертное решение о применении понижающих или повышающих коэффициентов).

Для измерения вышеуказанных компетенций необходимы принципиально иные задания. ФОС должен включать:

– кейсы с «зашумленными» данными и противоречиями, вместо идеально составленной задачи обучающемуся предлагается выгрузка данных из ЕГРН, содержащая технические ошибки, или отчет об оценке, сгенерированный ИИ. Задание: найти ошибки ИИ, идентифицировать нелогичные аналоги или исправить кадастровую ошибку; проанализировать объект оценки, развить навык верификации и внимательности к деталям, которые ИИ «не видит», например, рельеф местности, социальную напряженность в районе объекта оценки и т.д.;

– открытые задания на промпт-инжиниринг, задание формулируется как реальная профессиональная задача: «Подготовьте аналитическую записку о перспективных направлениях развития территории бывшей промзоны». Используйте любые доступные ИИ-инструменты. В ответе на задание необходимо показать историю запросов к ИИ; обосновать, почему были выбраны именно эти запросы, почему считаете полученные данные достоверными. Объектом

оценивания будут являться: смысловая нагрузка промптов, намеченная траектория поиска решения, рассуждение студента по объяснению полученных результатов;

– интегральные проекты «Аудит ИИ»: студенту дается готовый проект (например, проект комплексного развития территории), разработанный нейросетью. Необходимо выполнить его экспертизу на соответствие Градостроительному кодексу РФ, Строительным правилам, Правилам землепользования и застройки, другим градостроительным документам, принятым на территории рассматриваемого муниципального образования. Оценить необходимо – глубину предметных знаний студента, выявленные несоответствия в «гладкой» картинке, сгенерированной ИИ проекта и существующими пространственными структурами и требованиями нормативно-правовых актов;

– устная защита работ с акцентом на методологию, при этом письменные работы (например, курсовые, ВКР) могут окончательно потерять роль итогового документа, позволяющего оценить полученные обучающимся знания. Основной вес оценки должен быть перенесен на защиту, где обучающийся демонстрирует ход своих мыслей и объясняет, почему он принял те или иные решения, даже если эти решения были подсказаны ИИ. Например, обучающемуся, может быть задан следующий вопрос: «почему нейросеть предложила провести именно эти границы зон с особыми условиями использования территории, согласны ли вы с их расположением?».

Обсуждение

Можно предложить следующие шаги по трансформации ФОС для кафедр землеустройства и кадастров [2–4]:

– легализовать ИИ, разрешить использование инструментов, но требовать обязательного предоставления «цифрового следа» (диалогов и запросов к ИИ);

– усложнить кейсы, перейти от типовых задач к междисциплинарным, требующим учета сотен параметров, где однозначного решения не существует, а есть область экспертных оценок;

– оценивать процесс, а не «скопированный и вставленный текст», внедрить систему, где 70% оценки за курсовую работу ставится за ее защиту и ответы на вопросы, и только 30% – за текст, расчеты и иллюстрации, как справочный материал;

– обучать преподавателей, изменить подход к работе самих педагогов, которые должны стать мастерами постановки сложных задач, а не «трансляторами известных фактов»;

Новая формула образования, может быть представлена формулой:

Знания + ИИ + Критическое мышление = Качественный специалист,

Оценивать преподаватель должен именно эту сумму.

Заключение

Трансформация оценочных средств – это условие повышения качества образования. Запрет применения ИИ в учебном процессе так же не состоятелен, как запрет использования калькуляторов на уроках математики в XX веке. Современные технологии позволяют не только сократить время на поиск и обработку информации, но и получить качественно новый результат, являющийся суммой знаний не только отдельного специалиста, а всего научного сообщества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Рыжов, Ю. В. Искусственный интеллект в высшем инженерном образовании: возможности и перспективы внедрения / Ю. В. Рыжов, Ю. В. Балясова // Инженер настоящего и будущего: практика и перспективы развития партнерства в высшем техническом образовании : Сборник материалов XX Всероссийской научно-практической конференции. В 3-х томах, Донецк, 21–22 мая 2025 года. – Донецк: Донецкий национальный технический университет, 2025. – С. 102-108.
2. Дубровский А.В. Применение междисциплинарного подхода при подготовке специалистов в области земельно-имущественных отношений // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Современное высшее инженерное образование. Содержание, качество, технологии, кадры : сборник материалов Национальной научно-методической конференции с международным участием, 11–13 марта 2025 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2025. – С. 71-76. DOI 10.33764/2618-8031-2025-1-71-76.
3. Шермухамедов, А. Т. Применение искусственного интеллекта в высшем образовании / А. Т. Шермухамедов, Б. М. Холбоев // Современные инновационные образовательные технологии в информационном обществе : Материалы XIV Международной научно-методической конференции, Пермь, 20 марта – 29 2022 года. – Пермь: Пермский институт (филиал) Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Российский экономический университет имени Г.В.Плеханова, 2022. – С. 196-202.
4. Дубровский А.В., Малыгина О.И. К вопросу формирования геопространственной цифровой экосистемы университета // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ. Современное высшее инженерное образование. Содержание, качество, технологии, кадры : сборник материалов Национальной научно-методической конференции с международным участием, 11–13 марта 2025 года, Новосибирск. В 2 ч. Ч. 1. – Новосибирск : СГУГиТ, 2025. – С. 65-70. DOI 10.33764/2618-8031-2025-1-65-70.
5. Резаев, А. В. Высшее образование в эпоху искусственного интеллекта / А. В. Резаев, А. М. Степанов, Н. Д. Трегубова // Высшее образование в России. – 2024. – Т. 33, № 4. – С. 49-62. – DOI 10.31992/0869-3617-2024-33-4-49-62.
6. Вerezубова, Н. А. Этические и педагогические риски использования искусственного интеллекта в высшем образовании / Н. А. Вerezубова, О. А. Яковлева, О. А. Кишкинова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2025. – № 4-2(103). – С. 82-86. – DOI 10.24412/2500-1000-2025-4-2-82-86.

© А. В. Дубровский, 2026