УДК 378.147.88

ИНТЕГРАЦИЯ ИИ В СРЕДУ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ: ВЕКТОРЫ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ И ПРОФСТАНДАРТОВ

Е. В. МАЛОВЕЦКАЯ
Иркутский государственный университет путей сообщения
Иркутск, Россия

Действующие профессиональные стандарты формировались до массового распространения генеративного ИИ. Трудовые функции и квалификационные требования, зафиксированные в них, в сегодняшних реалиях не учитывают, что значительная часть рутинных операций (анализ и обработка данных, формирование отчётов, поиск информации) теперь выполняется при помощи ИИ-контента. Поскольку образовательные стандарты синхронизируются с профессиональными, то, как следствие, устаревшие профессиональные стандарты автоматически блокируют обновление федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС).

Появились новые виды деятельности, которых в профессиональных стандартах просто нет: верификация ИИ-сгенерированных результатов, промпт-инжиниринг, аудит ИИ-контента на предмет предвзятости и фактических ошибок, управление рисками при работе с ИИ-системами. Для транспортной отрасли это особенно критично, поскольку специалист-транспортник должен уметь проверять ИИ-прогнозы на экономическую и физическую состоятельность, а не просто использовать их «как есть».

Профстандарты фиксируют зону ответственности работника, но не определяют, где граница между решением, которое принял человек, и решением, подготовленным ИИ. Для инженерных и транспортных направлений это прежде всего вопрос безопасности. Кто в последующем будет отвечать за ошибки маршрутизации, просчеты в пропускной способности или прогнозе грузопотока – специалист, использовавший ИИ, или разработчик системы? Стандарты должны содержать явное разграничение.

В профессиональные стандарты целесообразно ввести квалификационное требование, отражающее способность критически оценивать результаты работы ИИ-систем, выявлять «галлюцинации», понимать ограничения, применяемые в моделях, и обоснованно выбирать, в каких задачах использование ИИ допустимо, а в каких нет. Это не «навык работы с компьютером», а новая аналитическая компетенция, сопоставимая по значимости с владением профильными методами.

Для транспортных профессиональных стандартов (17.026 «Специалист по организации движения поездов железнодорожного транспорта», 17.032 «Специалист диспетчерского аппарата подразделения по обслуживанию сооружений

и устройств инфраструктуры железнодорожного транспорта») актуальны конкретные ограничения: запрет на принятие оперативных решений на основе ИИ-рекомендаций без верификации; требование к прозрачности используемых алгоритмов; обязательное документирование факта применения ИИ при подготовке управленческих решений. Аналогичные нормы нужны и в сопутствующих профессиональных стандартах для логистики, аналитики данных, проектирования объектов инфраструктуры.

Срок пересмотра профессиональных стандартов, составляющий сегодня от 5 до 7 лет, необходимо пересматривать и сокращать. Текущий цикл обновления профстандартов не соответствует темпам развития ИИ-технологий. Целесообразно внедрить механизм ежегодного мониторинга соответствия профстандартов фактическим технологическим и оперативным изменениям и запросам с последующим внесением изменений, но без полного пересмотра документа.

Искусственный интеллект в образовательном процессе перестаёт быть экспериментальной практикой и становится системой. Высшие учебные заведения РФ все чаще используют ИИ в учебном процессе для генерации заданий, адаптивного обучения, систематизации данных, модерации дискуссий с автоматизированной обратной связью. Действующие федеральные государственные стандарты не содержат прямых норм по работе с ИИ-контентом, что приводит к неопределенности в правовой и методической областях.

Для возможности системного управления ИИ в образовательной среде действующие стандарты необходимо дополнить и ввести новые элементы, отражающие ИИ-компоненты. В рабочие программы дисциплин и практик следует включить блок «Использование ИИ-инструментов», который будет описывать допустимые сценарии использования (генерация черновиков, подбор примеров, визуализация данных), запрещённые сценарии (написание итоговых работ без участия студента) и отражать требования прозрачности (указание, какие части работы подготовлены с помощью ИИ).

Для разрабатываемых учебных планов и рабочих программ характерны компетентностный подход и баланс унификации с гибкостью, а механизмы системной интеграции ИИ-контента отсутствуют. Изменение образовательных стандартов должно идти по пути отраслевой дифференциации и пилотирования лучших практик. Для инженерных и технических направлений особенно важно сохранять акцент на проверке полученных результатов, развитии критического мышления и ответственности за принимаемые решения. Именно эти компетенции будут востребованы в условиях широкого распространения ИИ-технологий.