

НОВЫЕ СТРАТЕГИИ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Ящук А.И.

Институт информационных технологий БГУИР, г. Минскa.iaschchuk@bsuir.by

В статье исследуется трансформация системы дополнительного образования взрослых в условиях демографических сдвигов и активного внедрения искусственного интеллекта (ИИ). Обосновывается переход к человекоцентричной модели «Человеческого капитала 5.0», в которой технологии выступают «профессиональным экзоскелетом» интеллектуального труда. Рассматриваются стратегии сохранения профессиональной устойчивости специалистов и предотвращения девальвации экспертного опыта.

Ключевые слова: дополнительное образование; демография; человеческий капитал 5.0; искусственный интеллект; промпт-инжиниринг; когнитивная гигиена.

Современная система дополнительного образования взрослых существует в условиях двойного стратегического вызова: демографического и технологического. Согласно экспертным прогнозам, население Земли достигнет своего пика к 2046 году, после чего начнется его стремительное сокращение, при этом уже к 2033 году ожидается критический рост демографической нагрузки на экономически активное население [1]. Соответственно, особую ценность приобретает сохранение и развитие трудового потенциала взрослых специалистов. Если в индустриальную эпоху экономический рост обеспечивался за счёт расширения рабочей силы, то в ближайшие десять лет ключевым фактором конкурентоспособности государства станет эффективность использования накопленного человеческого капитала. Таким образом, дополнительное образование взрослых трансформируется в инструмент обеспечения национальной экономической безопасности.

Одновременно происходит и фундаментальная технологическая трансформация, которая связана с развитием искусственного интеллекта (ИИ). Впервые в истории автоматизация затрагивает интеллектуальный труд, а не только физический. И основная зона риска как раз-таки связана с высококвалифицированными профессиями: аналитики, юристы, специалисты по программному обеспечению и так далее [2]. Возникает феномен так называемого алгоритмического вытеснения, при котором отдельные интеллектуальные операции передаются цифровым агентам быстрее, чем образовательные институты успевают адаптировать программы подготовки кадров. В этих условиях отсутствие системной поддержки непрерывного обучения может привести к постепенному снижению профессиональной устойчивости специалистов и девальвации ценности их труда под давлением автоматизации. В результате традиционная модель непрерывного образования оказывается недостаточной для поддержания высокого уровня профессионализма взрослого населения.

В качестве концептуальной основы новых образовательных стратегий стоит рассмотреть модель человеческого капитала 5.0. Она базируется на человекоцентричности, рассматривая ИИ не как замену сотрудника, а как его «профессиональный экзоскелет». Эта модель предполагает использование технологий для компенсации когнитивной нагрузки и предотвращения информационной усталости [3]. В данной модели основной ценностью становится умение формулировать цели, принимать решения в условиях неопределенности и определять этические рамки применения технологий. Происходит трансформация ролей взрослых специалистов: от исполнителей к управляющим деятельностью интеллектуальных систем. Ключевым активом человека здесь выступает «неявное знание» (интуиция, контекстное понимание, многолетний опыт), которое практически невозможно алгоритмизировать. Именно эта форма знания наиболее устойчивая к алгоритмизации и формирует уникальное конкурентное преимущество взрослых специалистов.

Соответственно, задача дополнительного образования заключается в капитализации данной формы знания посредством взаимодействия с интеллектуальными системами.

Реализация данной концепции требует пересмотра содержания образовательных программ. В качестве новых базовых «жестких навыков» следует рассмотреть промт-инжиниринг – способность формулировать задачи для ИИ-агентов на основе предметной экспертизы и контекстного понимания проблемы. Также, неизменными навыками становятся оценка, анализ и проверка соответствия результатов работы искусственного интеллекта. Потому что несмотря на высокую производительность современных моделей, они сохраняют склонность к генерации ошибок и так называемых галлюцинаций, особенно на междисциплинарных стыках. Поэтому данные навыки становятся обязательными элементами профессиональной деятельности.

Третьим ключевым направлением выступает развитие гиперобучаемости – способности к быстрой когнитивной адаптации в условиях, когда технологические циклы обновления знаний оказываются короче образовательных циклов. В данных условиях приоритет получает формирование устойчивой способности к непрерывному переобучению и интеграции новых инструментов в профессиональную практику [4].

Искусственный интеллект также формирует новую задачу дополнительного образования – формирование навыков когнитивной гигиены (система навыков и регулярных практик по управлению входящей информацией и очищению разума от «информационного мусора»). Современные исследования показывают, что систематическая передача интеллектуальных функций цифровым системам способна приводить к снижению качества запоминания, аналитического мышления и самостоятельной генерации идей [2]. То есть возникает риск интеллектуального иждивенчества, при котором человек постепенно утрачивает способность к автономному мышлению. Следовательно, образовательные программы должны включать механизмы сохранения когнитивной автономии личности, развивать навыки критического анализа и осознанного взаимодействия с цифровыми инструментами.

В заключении, новые стратегии дополнительного образования взрослых не должны быть ориентированы на конкуренцию машин и людей. Новые стратегии должны формировать эффективный симбиоз между ними. Реализация такого потенциала требует восприятия непрерывного образования как фундаментальной основы профессионального развития, поддерживаемой через систему государственных институтов и инвестиций. Развитие человеческого капитала 5.0, основанного на принципах когнитивной эргономики, гиперобучаемости и управления интеллектуальными системами, становится необходимым условием сохранения цифрового суверенитета экономики и устойчивого развития общества в эпоху искусственного интеллекта.

Литература

1. Орешкин предупредил о «глобальной демографической катастрофе» [Электронный ресурс] // Новости Mail. – Режим доступа: <https://news.mail.ru>. – Дата доступа: 10.06.2026.
2. Эксперты: ИИ в первую очередь заменит высококвалифицированных специалистов [Электронный ресурс] // Российская газета. – Режим доступа: <https://rg.ru>. – Дата доступа: 10.06.2026.
3. Industry 5.0: Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry // European Commission. – Brussels, 2021. – 48 p.
4. Stryzhak, O. Human capital development and digital technologies in the context of society 5.0 / O. Stryzhak // Agricultural and Resource Economics. – 2022. – № 8. – P. 224–243.