

**Розенко Елена Анатольевна,**

соискатель, старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Югорский государственный университет»

г. Ханты-Мансийск, ХМАО – Югра

**ВЫЗОВЫ И УГРОЗЫ ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ  
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА, СУЩНОСТЬ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ У СТУДЕНТОВ ВУЗА**

***Аннотация:** в статье анализируется проблематика формирования сущности профессиональной мобильности у студентов вузов средствами цифровых технологий, с учетом возникающих вызовов и угроз процесса цифровизации в образовательной деятельности. Актуальность темы исследования обусловлена тем, в настоящее время происходят необратимые процессы глобальной информационно-цифровой трансформации, где цифровые технологии искусственного интеллекта находятся в открытом доступе, и они используются студентами и преподавателями высших учебных заведений в учебной деятельности. Цифровые технологии искусственного интеллекта по своему содержанию представляют собой методiku применения взаимосвязанных способов и средств киберкоммуникации, которая предполагает увеличение эффективности взаимодействия, но необходимо рассмотрение вызовов и угроз процесса цифровизации в области образования, где изменяется сущность профессиональной мобильности студентов вуза при использовании указанных технологий. В работе анализируется процесс формирования сущности профессиональной мобильности у студентов вуза средствами информационных технологий. Исследование особенностей формирования данной сущности именно у студентов вуза средствами цифровых технологий в научно-педагогическом аспекте обусловлено проблематикой преобладания цифровых технологий для студентов и возникновением деформированных особенностей сущности профессиональной мобильности.*

**Ключевые слова:** вызовы, угрозы, сущность профессиональной мобильности, цифровые технологии, искусственный интеллект.

В настоящее время необходимо согласиться с тем доводом, что использование цифровых технологий и искусственного интеллекта оказывает существенное воздействие на образовательную деятельность в высших учебных заведениях: повышение качества генерации изображений, видеоматериалов, доступность информационного материала, быстрота решения задач, и т. д., – это требует кардинального переосмысления профессиональной мобильности в доктрины высшего образования Российской Федерации. Информационно-цифровая трансформация человеческой цивилизации является качественным процессом. На текущий момент происходит последовательное насыщение российского законодательства и иных нормативных правовых актов, в том числе и из области образования, новой «цифровой» терминологией и юридическими конструкциями, что обусловлено широким применением цифровых технологий искусственного интеллекта (далее – ИИ). И сфера высшего образования в данном случае не является исключением.

Использование студентами вузов различных видов технологий ИИ в учебной деятельности приводит к нескольким отрицательным последствиям: они не могут отказаться от информационно-цифровых технологий в образовательной действительности; данные технологии становятся преобладающими и их авторитет для студента выше, чем мнение преподавателя; для преподавателя также необходимым является применение таких технологий; происходит «размывание» ответственности в указанной сфере деятельности; цифровые технологии ИИ могут допускать ошибки.

Цифровые технологии выступают на текущий момент времени обязательным инструментарием образовательного и воспитательного процессов [1]. При этом, следует учитывать, что цифровые технологии ИИ не должны подменять традиционные формы обучения, а дополнять их, поэтому и преподаватели должны соответствовать изменившимся условиям, а не заменять непосредственную работу со студентами на общение ИИ студентов с ИИ преподавателя.

В настоящее время, понятие «мобильность в теории педагогики используется в нескольких определениях. На основании анализа выдвижения в науке данной терминологии можно проследить развитие и корректировку научно-теоретических представлений о разновидностях мобильности [2]. Мобильность является основным критерием, на основании которого можно констатировать виды мобильности с их общими и отличительными признаками.

Профессиональная мобильность в современных условиях является динамично развивающейся структурой [3]. Появление цифровых технологий ИИ в образовании существенно изменило требования к профессиональной мобильности студентов. Профессиональная мобильность студента, с одной стороны, должна учитывать возможности цифровых технологий ИИ, а с другой, не должна быть от него критически зависимой. К сожалению, наблюдается процесс критической зависимости студентов от указанных технологий, когда они не могут от них отказаться или значимо отграничить.

Изменения в структуре профессиональной мобильности студентов обусловлены процессами цифровой трансформации образования и внедрения технологий искусственного интеллекта, которые характеризуются перманентной изменчивостью и приобретают новые структурные характеристики. В научной литературе профессиональная мобильность понимается как интегративное качество личности, включающее способность к быстрой смене профессий, специальностей и видов деятельности, а также готовность к непрерывному обучению и адаптации к изменяющимся условиям труда. Поэтому многообразие цифровых технологий искусственного интеллекта выступает как специальный инструмент, трансформирующий саму структуру профессиональной мобильности, делая её более гибкой, междисциплинарной и технологически ориентированной, что меняет форму и содержание взаимодействия преподавателя и студента. В этой связи можно выделить следующие вызовы и угрозы в анализируемой сфере деятельности.

1. Динамичность изменений компетентностной структуры и формирование гибридных профессиональных профилей у студентов и преподавателей. Структура профессиональной мобильности включает способность к быстрому переключению между различными профессиональными ролями и сферами деятельности, поскольку ИИ автоматизирует алгоритмические операции, освобождая время для иной деятельности. Цифровые технологии ИИ не только увеличивают пределы профессиональной мобильности, что позволяет студентам осваивать междисциплинарные области и адаптироваться к новым профессиональным ролям, но и эффективно соответствовать требованиям современного рынка труда. Это проявляется в том, что студенты одновременно овладевают навыками работы с ИИ-инструментами (машинное обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение) в своей основной профессиональной области, а с другой стороны, данным требованиям должен соответствовать и преподаватель вуза.

2. Интеграция образовательного процесса и цифровой образовательной среды как основы профессиональной мобильности. Цифровые технологии искусственного интеллекта способствуют интеграции различных элементов образовательного процесса, повышая гибкость и адаптивность обучения. Структура профессиональной мобильности может включать в себя следующие элементы: гибкие, подстраиваемые образовательные траектории; система обратной связи, где алгоритмы ИИ анализируют успеваемость, учитывают интересы и способности студента, предлагают несколько индивидуальных образовательных траекторий; система цифровых портфолио и профилей компетенций, имеющих открытый и закрытый доступ (системы на основе ИИ формируют динамические профили компетенций студентов, сопоставляя их с актуальными требованиями рынка труда и требованиями образовательной системы, и определяя сравнительную характеристику наличия и дефицита компетенций, что в результате создает прозрачную и объективную основу для профессионального самоопределения и мобильности).

3. Развитие цифровых технологий ИИ требует от студентов и преподавателей когнитивно-поведенческой гибкости и метапознавательных навыков, так как

применение указанных технологий требует от них не только пассивного потребления информации, а активного взаимодействия с данными технологиями, которые постоянно развиваются и заменяются. В этой связи, создается особая структура профессиональной мобильности, включающая в себя: навыки формулировки запросов (умения осуществлять промпт-инжиниринг); критическое мышление по отношению к результатам запросов в ИИ-контенте: необходимость осознавать постоянную необходимость верификации и оценки ответов, сгенерированных искусственным интеллектом, что развивает, с одной стороны, метакогнитивные умения и навыки, а с другой, – формирует более высокий уровень профессионального суждения; адаптивность к новым интерфейсам и инструментам: в процессе генезиса цифровых платформ и ИИ-приложений развивается технологическую гибкость, которая становится неотъемлемой частью профессиональной мобильности в настоящее время. Ограничения в использовании отдельных цифровых инструментов становятся критически значимыми для пользователей.

4. Генезис двух систем образования: формального и информационного, за счёт использования цифровых технологий ИИ в обоих случаях, но в последнем он выступает преобладающим. Указанные технологии ИИ позволяют студентам не только выходить за пределы строго регламентированной федеральным законодательством образовательной программы, но и создавать условия для развития своей профессиональной мобильности дополняя её: персонализированными рекомендациями по дополнительным учебным курсам и материалам, что позволяет использовать студентом информационный контент, который соответствует его текущим профессиональным компетенциям, а также будущим карьерным целям, выстраивая индивидуальную траекторию самообразования; интеграцией профессиональных социальных сетей и образовательных платформ различной принадлежности: цифровые технологии ИИ за счет анализа профилей студентов и вакансий на рынке труда, может через сравнительные характеристики подсказать варианты развития навыков и умений, и на этой основе рекомендовать практико-ориентированные проекты или стажировки, в целях повышения конкурентоспособности и социальной адаптации к реальной профессиональной среде с её

усложняющимися требованиями и подходами. А также происходит развитие навыков самообразования для студентов и преподавателей через использование чат-ботов, интеллектуальных поисковиков, тренажеров и тестовых систем в учебном процессе, что приучает их к самостоятельному поиску и получению знаний, так как критически важно поддерживать уровень профессиональной мобильности на протяжении всей трудовой деятельности.

Технологическая деятельность формирования современного цифрового общества в итоге привела к ряду последствий, где первостепенными следует признать следующие:

- 1) возрастание значения цифровых технологий искусственного интеллекта [4];
- 2) возникновение новых технологических вызовов и угроз [5];
- 3) цифровые технологии ИИ активно используются в преступной деятельности [6].

В А. Мищенко считает, что исходя из процесса постоянного совершенствования цифровых технологий ИИ, можно рассматривать три модели формирования профессиональной мобильности студентов: федеральный, региональный [7] и муниципальный. По нашему мнению, данный перечень необходимо дополнить международным уровнем, значение которого будет только возрастать.

По мнению Р.И. Вылкова, киберпространство является принципиально новым видом «проективного пространства культуры, который соединяет знаковую реальность и современную технологию...» [8, с. 128–129]. Р.А. Барышев определяет формирующееся киберпространство как одну из множества форм виртуальной реальности,.. киберпространство, в свою очередь, четко очерчивает виртуальную реальность границами взаимодействия человека и компьютера...» [9, с. 56].

В.Н. Дюнина, рассматривая профессиональную мобильность специалиста в области информационных технологий и коммуникационных технологий, представляет ее как «готовность к быстрой смене выполняемых заданий в рамках

своей специальности на основе приобретенных знаний и умений использования различных информационных и коммуникационных технологий...» [10].

Структура профессиональной мобильности включает в себя не только когнитивные и функциональные, но и мотивационно-ценностные элементы. Цифровые технологии ИИ влияют на: формирование профессионального самоопределения в условиях цифровой неопределенности: ИИ-сервисы по профориентации, анализирующие личностные характеристики и рыночные тренды, помогают студентам осознать свои сильные стороны и зоны роста, но при этом отсутствует ответственность за данный выбор. Для студентов и преподавателей критически необходимым становится развитие «digital-стрессоустойчивости» и психологической готовности к частой смене профессиональных задач, так как цифровая среда создает эффект постоянной новизны, который учит преподавателя и студента быстрее адаптироваться к изменениям и снижает страх перед неизвестностью. В этой связи, происходит смена доминирующих мотивов, где на смену мотиву «получение диплома» приходит мотив «овладение способностью учиться на протяжении всей жизни» (lifelong learning), так как знания быстро устаревают, а навыки и умения работы с цифровыми технологиями ИИ и анализа данных становятся фундаментальными. Для студентов обязательным становится приобщение к информационно-цифровым технологиям.

В целом, структура профессиональной мобильности студентов в условиях цифровой трансформации с применением ИИ представляет собой сложный многокомпонентный конструкт, включающий динамичный компетентностный компонент, интеграцию с цифровой образовательной средой, метакогнитивные навыки, синергию формального и самостоятельного образования, психолого-педагогическую адаптивность и этико-правовую осознанность. Влияние цифровых технологий, особенно искусственного интеллекта, позволяет создавать гибкие образовательные системы, оперативно реагирующие на потребности современного рынка труда, и формирует у студентов готовность к профессиональной мобильности как к стратегии профессиональной самореализации.

### ***Список литературы***

1. Розенко Е.А. Проблемы сущности и структуры профессиональной мобильности студентов вуза непрофильных направлений подготовки средствами информационных технологий / Е.А. Розенко // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – №4 (95). – С. 78–81. DOI 10.24412/1991-5497-2022-495-78-81. EDN MUERIK
2. Карелова Р.А. Формирование профессиональной мобильности будущих IT-специалистов в процессе становления субъектного опыта учебно-профессиональной деятельности: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Р.А. Карелова. – Екатеринбург, 2017. – 183 с. EDN DXOBAJ
3. Розенко Е.А. Профессиональная мобильность студентов непрофильных направлений подготовки: проблемы совершенствования в условиях развития информационно-цифровых технологий / Е.А. Розенко // Наукосфера. – 2024. – №7–2. – С. 60–65. – DOI 10.5281/zenodo.13165110. EDN XVYGEN
4. Information space and society: exploring negative trends, ideological influence, and strategies for sustainable development / V.A. Avdeev, S.V. Rozenko, A.V. Bulygin [et al.] // Brazilian Journal of Law and International Relations. – 2023. – Vol. 2, No. 40. – P. e06379.
5. Public safety: Current policy and implementation challenges / V.A. Avdeev, S.V. Rozenko, V.F. Lapshin [et al.] // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems. – 2019. – Vol. 11. No. 12 Special Issue. – P. 1330–1334. DOI 10.5373/JARDCS/V11SP12/20193343. EDN MFWPZA
6. Розенко С.В. Цифровые технологии как средство развития террористической идеологии в Российской Федерации: проблемы противодействия и наказуемости / С.В. Розенко // Oeconomia et Jus. – 2023. – №3. – С. 96–103. – DOI 10.47026/2499–9636–2023–3-96–103. EDN SGHJED
7. Мищенко В.А. Региональная модель формирования профессиональной мобильности студентов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / Владимир Александрович Мищенко. – М., 2012. – 40 с. EDN QIGEIR

8. Вылков Р.И. Киберпространство как социокультурный феномен, продукт технологического творчества и проективная идея: дис. ... канд. фил. наук / Р.И. Вылков. – Екатеринбург, 2009. – 151 с. EDN QEIDSP

9. Барышев Р.А. Киберпространство и проблема отчуждения: дис. ...канд. фил. наук / Р.А. Барышев. – Красноярск, 2009. – 131 с. EDN QELEXV

10. Дюнина В.Н. Формирование профессиональной мобильности студентов информационных специальностей в техникуме: дис. ... канд. пед. наук / В.Н. Дюнина. – Н. Новгород, 2009. – 139 с. EDN QENYGH