

Круглый стол
УДК 378:001.89:004.94
<https://doi.org/10.63973/1998-6785/2025-3/84-94>

Будущее высшей школы и науки в грядущем нейросетевом сообществе

Григорий Анатольевич Алексанин
Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия, aleksanin.ga@dvfu.ru
Илья Игоревич Докучаев
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, ilya_dokuchaev@mail.ru
Роман Игоревич Дремлюга
Дальневосточный центр искусственного интеллекта, Владивосток, Россия, dremliuga.ri@dvfu.ru
Борис Анатольевич Карев
Амурский государственный университет, Благовещенск, Россия, Karevdok.27@mail.ru
Александр Александрович Львов
Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия, camenes@yandex.ru
Сергей Евгеньевич Ячин
Дальневосточный федеральный университет, Владивосток, Россия, yachin.se@dvfu.ru

Ключевые слова: искусственный интеллект, информационные технологии, информация, знание, образование, высшая школа, наука, нейросетевое общество, эпистемология

Для цитирования: Алексанин А. Г., Докучаев И. И., Дремлюга Р. И., Карев Б. А., Львов А. А., Ячин С. Е. Будущее высшей школы и науки в грядущем нейросетевом сообществе // Ойкумена. Регионоведческие исследования. 2025. Т. 19. № 3. С. 84–94. <https://doi.org/10.63973/1998-6785/2025-3/84-94>

Round Table
<https://doi.org/10.63973/1998-6785/2025-3/84-94>

The Future of Higher Education and Science in the Coming Neural Network Community

Grigory A. Aleksanin
Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia, aleksanin.ga@dvfu.ru
Ilya I. Dokuchaev
Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, ilya_dokuchaev@mail.ru
Roman I. Dremlyuga
Far Eastern Center for Artificial Intelligence, Vladivostok, Russia, dremliuga.ri@dvfu.ru
Boris A. Karev
Amur State University, Blagoveshchensk, Russia, Karevdok.27@mail.ru
Alexander A. Lvov
Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, camenes@yandex.ru
Sergey E. Yachin
Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia, yachin.se@dvfu.ru

Key words: artificial intelligence, information technology, information, knowledge, education, higher education, science, neural network society, epistemology

For citation: Aleksanin G. A., Dokuchaev I. I., Dremlyuga R. I., Karev B. A., Lvov A. A., Yachin S. E. The Future of Higher Education and Science in the Coming Neural Network Community // Ojkumena. Regional Researches. 2025. Vol. 19. No. 3. P. 84–94. <https://doi.org/10.63973/1998-6785/2025-3/84-94>

Мы становимся свидетелями и участниками *прогрессирующего ускорения социального времени*, открывающего перед человечеством грандиозные перспективы, и вместе с ними – новые риски. Идёт формирование акторно-сетевого сообщества людей и антропоцентрированных машин. Прежде всего, изменения затрагивают интеллектуальную атмосферу в научно-академической среде. Требуют пересмотра почти все привычные формы производства, хранения и трансляции знания, а также принципы принятия стратегических решений. Остро ощущается кризис дисциплинарного знания, всех привычных форм его трансляции и связанных с ними научных методов. Основным становится вопрос о статусе личного знания в образовании и исследованиях, его критериях и квалификационном подтверждении.

Проведённый мониторинг среди преподавателей и молодых учёных ДВФУ показывает, что большая их часть не осознаёт радикальность происходящих перемен. Новые информационные технологии воспринимаются как внешние инструменты поддержки и усиления человеческих интеллектуаль-

ных и творческих способностей. Неизбежность и последствия глубинной нейросетевой интеграции осознаются недостаточно; отсутствует ясное понимание различия между трансляцией информации и передачей знания в учебном процессе.

На обсуждение участников данного круглого стола были вынесены три главных вопроса:

- Необходима ли радикальная реформа системы высшего образования, учитывая, что большая часть профессиональных компетенций более не требует фундаментальной подготовки? Возможности информационных технологий позволяют осуществлять профессиональную деятельность на уровне владения компьютерными программами. Как должны быть сформулированы базовые компетенции университетски образованной личности?

- Как должен измениться учебный процесс и роль преподавателя в нём? Как избежать тенденции, наблюдаемой уже сегодня (и вызванной непониманием различия знания и информации), к изъятию живого преподавателя из учебного процесса и подчинению этого процесса собственной логике информационных технологий?

- Исходя из того, что возможности искусственного интеллекта (ИИ) не отменяют целиком человеческое творчество и человеческую разумность, но признавая, при этом, что все творческие достижения будут получены в диалоге с ИИ, как должны быть сформулированы требования к человеческому участию в исследованиях и разработках? К каким последствиям должно привести появление социальных акторов, по своей мощности превосходящих человеческий коллективный интеллект?

Представляем вниманию читателей сокращенные версии докладов участников круглого стола, который был организован в виде серии встреч и обсуждений, прошедших в марте – апреле 2025 г. Модератором круглого стола выступил д-р филос. наук С.Е. Ячин.

Алексанин Г. А. (доклад "Прогноз на ближайшую перспективу (отвечая на поставленные вопросы)"): Процесс самообучения нейросетей запущен и идёт с ускорением, которое уже в ближайшей перспективе изменит почти все существующие профессии. Нейросети сегодня пишут код, диагностируют болезни, сочиняют музыку и стихи. Следует ли конкурировать с ними или вступить в тандем? Последнему нет альтернативы. Мир меняется так быстро, что образование больше не может оставаться "консервной банкой" знаний – оно должно стать гибким, как стартап. Профессии трансформируются стремительнее, чем университеты успевают обновить программы. ИИ перестал быть просто инструментом – он стал соучастником творчества.

Но здесь кроется ловушка: автоматизация навыков не отменяет необходимости понимать, как всё устроено. Да, нейросеть за секунды проведёт анализ данных, но без вашего глубинного понимания контекста она может выдать абсурд. Машины не думают – они вычисляют. И чтобы не стать заложником их ошибок, нужно знать основы.

Фундаментальные дисциплины не исчезнут – просто их станет меньше. Вместо зубрёжки формул и дат акцент сместится на то, что нельзя скачать в виде программного обеспечения:

Критическое мышление – щит в эпоху фейков и AI-галлюцинаций. Как отличить научную статью, написанную нейросетью, от настоящей? Почему ChatGPT уверенно сочиняет "факты" о несуществующих исторических событиях? Ответы требуют не памяти, а умения задавать вопросы.

Адаптивная обучаемость – навык осваивать новое за дни, а не годы. Системное мышление – видеть связи между технологиями и обществом. Например, внедрение беспилотных машин сократит число ДТП, но оставит без работы водителей. Как решить эту этическую дилемму? Тут не поможет даже самый продвинутый ИИ.

Университет будущего не будет учить на "программиста" или "биолога". Вместо этого он подготовит вас к тому, чтобы за пять лет сменить три роли – от аналитика данных до менеджера AI-проектов.

Представьте ленту TikTok, которая никогда не заканчивается. Теперь умножьте это на 100 – так выглядит информационная перегрузка. Умение фокусироваться станет сверхспособностью. Но как этому научиться?

Ещё один ключевой навык – принятие решений в условиях неопределённости. Допустим, вы руководите проектом по климатическим изменениям. Данные противоречивы: одни модели предсказывают катастрофу, другие – мягкую адаптацию. Нейросеть предложит десяток сценариев, но последнее слово останется за вами. Не случайно будущих инженеров учат философии: этика часто важнее эффективности.

И да, вам не нужно быть математиком, чтобы работать с данными. Современные инструменты превращают числа в визуальные истории. В этих условиях роль преподавателя меняется. Если раньше он был "проводником знаний", то теперь – архитектор возможностей. Его задача – не читать лекции, а создавать среду, где студенты учатся методом проб и ошибок.

Преподаватели-менторы помогут соединить технологии с гуманитарным мышлением. Как? Через проекты на стыке дисциплин: инженеры и философы вместе разрабатывают этические стандарты для роботов-хирургов, биологи и социологи моделируют последствия редактирования генома.

Университет будущего – это не здание с аудиториями, а платформа для непрерывного обновления себя. И главное, что вы вынесете из стен альма-матер – не набор фактов, а умение учиться, переизобретать себя и оставаться человеком в мире машин. Потому что даже если нейросеть напишет за вас диссертацию, защищать её придётся лично.

Представьте класс 2035 г. Студенты в VR-шлемах погружаются в виртуальную Древнюю Грецию, нейросеть подбирает каждому персональные задания, а голографический Эйнштейн объясняет теорию относительности. Кажется, живой преподаватель здесь лишний. Но нет, роль учителя всё также остаётся важной, потому что образование – это не передача информации, а искра, которая зажигает мышление.

Роль преподавателя, конечно, изменится. Прямая трансляция знаний уйдёт на второй план. Когда любой факт можно найти за секунду, миссия преподавателя – создавать ситуации, где знание рождается через действие. Учитель здесь – режиссёр, который соединяет технологии с этическими дилеммами. Потому что хотя машина и может выдавать точные решения, принимать их и нести за них ответственность всё равно будет человек.

В 2023 г. ChatGPT советовал пользователям есть грибы-поганки для "повышения продуктивности". Алгоритмы не понимают контекста, не чувствуют боли, не несут ответственности. Именно поэтому задача преподавателя не конкурировать с технологиями, а учить фильтровать и интерпретировать информационный шум. Например, на занятии по истории студенты анализируют ИИ-генерацию текстов о "холодной войне". Задача – не найти ошибки (это сделает машина), а понять: "Почему нейросеть делает акцент на ядерной гонке, а не на культурном обмене? Чьи нарративы она воспроизводит через столько лет?".

Представьте, что в 2040 г. на Нобелевскую премию по литературе номинируют нейросеть. Она пишет романы, которые заставляют плакать миллионы читателей. Но когда журналисты спрашивают: "В чём смысл вашего творчества?", алгоритм молчит. Ответить может только человек – тот, кто задал правильные вопросы, отредактировал "сырой" текст и вдохнул в него личный опыт. Таким образом, даже если ИИ создаёт шедевры, оценивать мы будем не его, а человека, который превратил вычисления в смыслы.

Главная угроза теперь – не недостаток знаний, а слепая вера в объективность ИИ. Ключевой навык – умение задавать правильные вопросы, фильтровать и интерпретировать ответы, оценивать достоверность данных, логику ИИ-моделей и их применимость к конкретной задаче.

Докучаев И. И. (доклад "Наука в современной культуре: социальные сети, искусственный интеллект и виртуальная реальность"): Современная наука является частью глобального перформанса, под которым я понимаю превращение подлинной реальности в иллюзию. В этом контексте наука оказывается деятельностью, осуществляемой в сфере виртуальной реальности силами ИИ и социальных сетей.

Социальная сеть – своеобразный субъект сетевой культуры. Это совокупность фрагментов человеческой личности, ников, аватаров, аккаунтов, за которыми скрываются люди, боты, тролли. Мираж, функционирующий только в условиях виртуальной реальности, оказывается в состоянии не только согласованно действовать, но и получать ценные результаты. Великолепный пример подобного труда – проект "Википедия". В современном мире непрерывно меняющейся информации трудно представить себе адекватный словарь имен, фактов и ценностей, который бы создавали профессиональные эксперты. Необходимо было создать открытую платформу, которая бы постоянно менялась, обогащалась новыми фрагментами. Однако риск появления среди такой информации фейков, мифов, ошибок, заблуждений возрастает в подобных условиях многократно. Для амортизации последствий этого были введены несколько уровней контроля за значимостью и достоверностью инноваций. Почти наверняка можно утверждать, что этого контроля недостаточно. Ссылки на источники, которыми верифицируется тот или иной фрагмент словарной статьи, не могут выполнить поставленной задачи, так как сами источники никто проверяет. Это свидетельствует о кризисе важнейшей части подобной работы – её экспертного содержания.

Кризис экспертных процедур приобретает ужасающий характер. Если, по мнению Ницше, место учёного занимает журналист, то сегодня место журналиста уже занимает блогер. Квалификация блогера вообще не поддается какому-либо замеру. Дилетантизм начинает определять все сферы человеческой деятельности. Выходя за пределы Интернета в мир Постинтернета, кризис экспертной деятельности выливается в принципиальное недоверие мнению специалиста. Сама подготовка специалистов, её институты и содержание шельмуются и уничтожаются. Бюрократизация работы таких институтов, имеющая целью компенсацию доверия профессионалам за счёт количественных показателей эффективности, завершает гибель и экспертных, и профессиональных форм человеческой деятельности.

Вместе с тем, имеются и позитивные тенденции. К их числу можно отнести некоторые информационные системы, которые создаются квалифицированными пользователями. Как пример – операционная система Linux. Пока непонятно, кто победит в конкуренции – сетевая информационная система или корпоративная, типа Microsoft, – но уже сам факт длительности этой конкуренции и успешности бесплатной Linux свидетельствует о том, что сетевые проекты, развивающиеся спонтанно и не ограниченные конкретным коллективом разработчиков – важнейший сегмент современной науки.

Ещё один пример положительной практики – рост популяризации научных достижений, привлечения подрастающего поколения к научной деятельности посредством материалов, распространяемых в сети, на файлообменных площадках и хостингах, типа YouTube. Среди продуктов такого рода встречаются настоящие шедевры с точки зрения широты и глубины их содержания и привлекательности формы. Педагогическую составляющую такого контента невозможно переоценить, он составляет настоящую конкуренцию любым продуктам учебно-методического характера, включая как живые курсы мастеров преподавательской деятельности, так и записанные и опубликованные на различных образовательных площадках.

Ещё недавно основной проблемой образования и науки были многочисленные формы плагиата, среди которых встречались и откровенные заимствования чужого текста, и более тонкие результаты обработки этого текста – в форме изложений и рерайтинга. Совершенствование методов плагиата влекло за собой развитие поисковых систем, способных распознавать чужой текст даже в самых изощренных его модификациях. Однако сегодня произошла настоящая революция в развитии инструментов плагиата, и можно говорить, что борьба с ним почти проиграна. Средствами ИИ сейчас можно создавать тексты, настолько оригинальные, связные и даже концептуальные, что никакие поисковые системы и идентификаторы следов конструирования текста чатами нейросетей уже не в состоянии это распознавать. Как победа соответствующей информационной системы над чемпионами мира по шахматам поставила точку в длительной работе по её совершенствованию, так, возможно, скоро придётся ставить точку и в борьбе с мошенничеством в области

создания оригинальных научных (и художественных) текстов, а также иных инновационных продуктов (например, в области искусства).

Если признать, что человеческий мозг – не более чем информационно-вычислительная нейросеть, то нет никаких оснований отвергать идею о том, что развитие ИИ должно завершиться созданием сильного ИИ, не просто воспроизводящего достижения человека, но и создающего принципиально новые и недоступные человеческим возможностям научные результаты. Тексты, генерируемые сегодня ИИ, поражают объёмом обработанных данных, структурированием и проблематизированием предметной области, с которой работает нейросеть, стилистической выразительностью этой информации, связанной с жанром текста. В таких результатах нет пока только одного – оригинальной концептуализации научной проблемы. Речь идёт не столько об обработке информации, сколько о способности заново осмыслить эту информацию исходя из принципиально иных, творчески разработанных, оснований. Но и эта проблема, на мой взгляд, со временем будет решена. Сегодня же генерируемые ИИ тексты становятся незаменимыми инструментами любой инновационной научной работы и, конечно же, педагогической.

Если ИИ справится с указанной задачей, возникнет проблема контроля за его творчеством. Какой окажется научная и образовательная деятельность человека в условиях, когда целые её сферы будут неизбежно переданы в ведение ИИ? Значительная часть традиционной работы станет неэффективной на фоне аналогичных результатов, полученных нейросетью. Уже в ближайшем будущем следует подумать о том, чтобы полностью избавиться от выпускных квалификационных работ текстового характера в сфере профессионального образования. Хорошим вариантом профессиональной инициации в этих условиях является старый средневековый диспут, в котором соискатель должен был выдвинуть ряд тезисов и отстоять в ходе научной дискуссии их аргументацию. Быть может, человеку останется не столько инновационная работа, сколько погоня за уходящим вперед ИИ, трудная деятельность по освоению его достижений. В этом контексте образовательный процесс может вытеснить научный, но профессионализм не должен быть утрачен ни при каком раскладе сил.

Перспективы тотального подавления человека виртуальной реальностью представляют собой действительную опасность. Однако логика эволюции информационных технологий и науки, основанной на них, такова, что ее риски придется учитывать.

Простая отмена таких технологий еще менее реалистична, чем угроза катастрофы. Человечеству придется научиться жить с созданным им миром. Так что, или мы погибнем вместе, или вместе выживем, то есть построим с помощью тех же технологий среду более или менее безопасного сосуществования.

Дремлюга Р. И. (доклад "Большие языковые модели в высшем образовании: запретить нельзя использовать"): Начинать следует с переосмысления того, какой человек найдет себя в новом мире ИИ и больших языковых моделей. Какие компетенции сделают профессионала востребованным и успешным? В мире больших языковых моделей требуются новые компетенции, потому что традиционные навыки работы с информацией, аналитикой и коммуникацией трансформируются под влиянием ИИ.

Большие языковые модели автоматизируют рутинные задачи (написание текстов, анализ данных, генерацию кода), поэтому нет смысла формировать выпускника под узкотехнические навыки без умения работать с ИИ. Очевидно, что в гуманитарном образовании роль академического письма как инструмента формирования критического мышления снижается, при этом само критическое мышление становится необходимым навыком для любой университетски образованной личности.

Фундаментальная подготовка также требует переосмысления. Зачем учить то, что ИИ может выдать за секунды? Пока студенты изучают устаревшие методы и неактуальные знания, рынок труда требует навыков работы с ИИ в различных сферах. Даже в компетенциях "до ИИ" многое из образования не применялось в реальной работе. Трата времени на невостребованные знания и навыки – непростительная роскошь.

В то же время, отношение к фундаментальной подготовке должно быть взвешенным. Поскольку зачастую базовые знания в той или иной области тесно связаны с формированием критического мышления. В условиях, когда большинство информации будет генерироваться с помощью ИИ, базовые знания помогут отличить правильную работу интеллектуальных систем от ошибочной. Так, врачу любого профиля необходимо знание анатомии, а программисту – понимание основ алгоритмизации. Без понимания основ сложно отличить правду от вымысла или выявить "галлюцинацию" большой языковой модели.

В случае выведения фундаментальной подготовки из учебного плана, необходимо найти дополнительные инструменты формирования критического мышления. Без истории, математики или философии в программе критическое мышление придётся выращивать через специальные практики – от деконструкции промптов до междисциплинарных кейсов, где ИИ не формирует ответ, а выступает инструментом для проверки гипотез. В ином случае, будет рост когнитивной зависимости от ИИ, поскольку без базовых знаний пользователи не смогут верифицировать ответы ИИ, принимая ошибки за истину. Также дополнительные инструменты нужны для формирования критического мышления из-за риска утраты способности к глубокому анализу.

Другим важным навыком, который связан с выведением фундаментальной подготовки из образовательных программ, является безопасность и этика использования ИИ в профессиональной сфере. Этика и безопасность в юридическом понимании – это осознание последствий применения технологий, в том числе неочевидных и отложенных во времени последствий. Так, врач должен понимать не только последствия использования ИИ для лечения конкретного пациента, но и для всей системы здравоохранения в целом, в динамике будущих лет, а юрист, понимающий право, сможет корректировать ИИ-анализ конкретного закона с учётом всей теории права, а также с учётом её развития.

Таким образом, фундаментальные знания – привычный, но не единственный путь к критическому мышлению. Уменьшение роли фундаментальной подготовки назрело, но требует продуманной замены в условиях роста возможностей современных информационных технологий.

В перспективе, роль преподавателя как "транслятора знаний" становится полностью неактуальной. Об этом говорят со времени повсеместного проникновения Интернета, сейчас же об этом можно сказать окончательно. С приходом мощных языковых моделей типа ChatGPT, традиционная роль преподавателя как источника информации утрачивает смысл. Когда любой факт, объяснение или инструкцию можно получить мгновенно, ценность педагога, просто пересказывающего учебный материал, стремится к нулю. ИИ доступен круглосуточно, не устаёт, адаптирует объяснения под уровень ученика и зачастую делает это бесплатно. Зачем слушать часовую лекцию, если нейросеть за несколько секунд выдаст персонализированный ответ на любой вопрос? Раньше главной целью было запоминание фактов – дат, формул, правил. Сегодня важнее научиться работать с информацией: анализировать, проверять, применять на практике. Современный студент должен не столько знать, сколько уметь – формулировать запросы к ИИ, выявлять ошибки в его ответах, интегрировать полученные данные в реальные проекты, поэтому роль преподавателя должна быть совершенно иной.

Преподаватель, по сути, должен заниматься формированием критического мышления у студента. Конечно, для этого он сам должен быть не лишён этого самого критического мышления. По сути, преподаватель – это последний барьер на пути бесконтрольного использования ИИ студентами. Сегодня проблема студентов – не недостаток данных, а невозможность ориентироваться в их потоке. И преподаватель должен учить студентов использовать ИИ разумно, этично и безопасно. Дискуссии, анализ ошибок ИИ, проверка гипотез, оценка будущих рисков – вот формы образовательного процесса, которые станут основными в эпоху ИИ. Для этого нужен новый преподаватель, который сам обладает критическим мышлением, умеет коммуницировать с

людьми, вдохновляет и вовлекает студентов в самостоятельное освоение навыков и знаний.

В ближайшем будущем всё сведётся к целеполаганию и навыку принятия решений. Всё остальное будут делать машины. Они будут гораздо надежней и эффективней, лучше программировать и писать романы, которые вызовут максимальный эмоциональный отклик и непрерывный читательский интерес от первой до последней страницы. За нами останется только принятие решений, навык который нам жизненно важно сохранить.

Если мы не хотим утратить контроль над технологиями, то нам также необходимо критическое мышление, чтобы не только оценивать результаты работы ИИ, но и понимать последствия и этичность исследований и разработок.

Карев Б. А. (доклад "Цифровые образовательные средства и традиционные педагогические условия: комплиментарность или противоречие"): Находящаяся в постоянной динамике структура социума в обстоятельствах цифровизации является существенным фактором трансформации образовательного процесса.

Целостная система образования в настоящее время подверглась внедрению таких явлений, как ИИ, дистанционное обучение, электронно-образовательная среда и другие. Являются ли эти инструменты рациональным дополнением образовательного пространства или представляют собой "обузу", идущую поперёк традиционным методикам преподавания? Для разрешения противоречия необходимо более предметно разобраться в сущности цифровизации и, в частности, ИИ и его влиянии на образование.

Согласно Федеральному закону от 24.04.2020 г. № 123-ФЗ, ИИ – это комплекс технологических решений, позволяющий имитировать когнитивные функции человека и получать при выполнении конкретных задач результаты, сопоставимые, как минимум, с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает в себя информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение, процессы и сервисы по обработке данных и поиску решений.

Исходя из положения закона, когнитивные функции человека могут быть смоделированы нейронными сетями посредством реализации алгоритмов и запросов ИИ. Например, одной из функций нейронных сетей является **"диалогово-обучающее" свойство**, согласно которому человек, задавая вопрос ИИ, может получить развёрнутое пояснение с предоставлением всех рассуждений и "логических" связей, которые привели к ответу. То есть ИИ опирается на "логическую" цепочку, которая в его алгоритмическом интеллекте непротиворечива, очевидна и поддаётся объяснению.

Может ли диалогово-обучающая функция заменить реальное общение с педагогом? Конечно, нет. Эмоциональная окраска повествования, преподавательская харизма, личный пример, передача жизненного опыта и разъяснение практико-ориентированных знаний – всё это не присуще функционалу ИИ, да и в целом "живое" общение в образовании не сможет смоделировать в настоящее время ни одна из нейросетей. Но при этом запрет на использование ИИ нецелесообразен. Как обучающиеся, так и преподаватели могут рационально использовать элементы цифровизации, получая эффективные результаты, воплощённые в знаниях или в развитии когнитивных способностей. Рассуждения ИИ могут, например, натолкнуть вас на мысль или поспособствовать построению рассуждений в той или иной области.

Следующая функция ИИ – **персонализация обучения**. Существуют различные платформы, обладающие функционалом персонализированного подхода в педагогическом процессе, такие как:

IntelliBoard – аналитическая платформа, интегрируемая с системами управления обучением (например, Moodle), для создания детализированных отчётов и анализа учебной активности. Она фокусируется на визуализации данных, помогающих лучше отслеживать успехи обучающихся и выявлять области, требующие дополнительной поддержки.

Knewton – адаптивная платформа, специализирующаяся на создании персонализированных учебных траекторий. Она активно использует алгорит-

мы ИИ для подстройки учебного материала под потребности каждого обучающегося, выявления его пробелов в знаниях и формирования индивидуальных рекомендаций. К примеру, решая тест на наличие знаний в определённой области науки, Knewton может моделировать перечень рекомендаций и соответствующий контент для повышения уровня понимания именно тех направлений, в которых были допущены ошибки.

Может ли программное обеспечение на базе ИИ сделать персонализацию обучения более эффективной? Да, может. Но не стоит забывать, что основным субъектом индивидуального подхода является педагог, который в обстоятельствах цифровизации не должен заменять себя на ИИ. В образовательном процессе необходимо использовать разные методики, уметь мотивировать к учёбе без использования сторонних программ, а также помнить, что излишнее их использование может привести к ухудшению качества образования, так как персонализация обучения строится на понимании индивидуальных особенностей личности, что в полной степени не может охватываться алгоритмами нейросетей.

Также, одной из основных функций выступает **геймификация** образовательного процесса. Геймификация – это метод внедрения игровых элементов в различные сферы деятельности. Вовлечение в процесс обучения может строиться на поощрительных баллах, чувстве соперничества, объединении с другими участниками в команды и т.д. Примером могут служить онлайн-тренинги, сгенерированные ИИ с использованием VR-тренажёров, способствующие развитию коммуникации, быстрому принятию решений, приобретению навыков в профессиональной деятельности и привитию критического мышления.

При геймификации ИИ будет учитывать усилия каждого конкретного участника, выявлять и вознаграждать их, поощрять лучшие идеи и инновации как прообраз качественных будущих результатов. Учащиеся будут вынуждены мыслить нестандартно, ставя себя в условия с высокими ставками, их можно будет включать в серьёзную игру через инструменты ИИ, чтобы познакомить с самыми сложными ситуациями, с которыми они могут столкнуться в реальном мире.

Таким образом, при рациональном использовании инновационных технологий, преподаватель получает эффективное дополнение традиционных методик, что благоприятно скажется на результатах обучения. Но стоит учитывать, что ключевым здесь является именно рационализм.

Львов А. А. (доклад "Педагогические вызовы и мировоззренческие стратегии высшей школы в глобальном информационном обществе"): Информационные технологии – это не та перспектива, которую можно "отыграть" назад: если появляются такие инструменты, которые позволяют существенно сэкономить время на подготовку письменных работ или изучение тех или иных тем, ими непременно будут пользоваться и обучающиеся, и сами исследователи.

Разумеется, что смещение акцента с подготовки специалиста в конкретной области на грамотного пользователя условного чата GPT может грозить выхолащиванием как образования, так и научного исследования. С одной стороны, уверенный пользователь подобных ресурсов, несомненно, может подготовить качественный текст и при этом охватить гораздо больший объём информации, учесть новейшие работы по заявленной теме или присвокупить иностранные источники. С другой стороны, формальные академические виды работ, написанные ИИ (от эссе и презентаций до ВКР и диссертаций), которыми отчитываются обучающиеся, зачастую неотличимы от работы компетентного специалиста. Это не может не порождать также и мировоззренческих вызовов, поскольку речь идёт о сути получения высшего образования и тех компетенций, которыми студенты высшей школы обязаны овладеть.

Можно ли предложить какую-то положительную мировоззренческую стратегию во избежание подобного рода формализации получения академических навыков? Если проанализировать подходы в современных исследованиях мировоззрения в педагогическом ключе, то мы обнаружим примеры таких плодотворных стратегий. Остановимся на двух из них.

Так, М. П. Арутюнян в своей монографии "Феномен мировоззрения" предлагает рассматривать мировоззрение как многообразные формы ориен-

тации человека в мире (миф, идеал, картина мира, утопия, идеология, легенда), что в свою очередь предполагает наличие разнообразных "мировоззренческих функционалов": мироощущение, мировосприятие, миропонимание, миропреобразование и др.

Интересные мировоззренческие концепции предлагают и авторы, работающие в области теологии образования. Примером тому служит оригинальный отечественный проект, опирающийся на библейскую догматику и традицию русского православия и учитывающий современные педагогические практики. Со времен бл. Августина хорошо известно, что вера человека в Бога, его стремление познать божественную мудрость и истину Священного Писания могут быть реализованы в педагогической практике – но для подобной стратегии необходимо сформированное представление о "сокровенном субъекте", или, как писал апостол Павел, "внутреннем человеке", который сам находит удовольствие в законе Божьем. То же относится и к мировоззрению как стратегии поиска ориентации человека в мире – в данном случае оно выступает как смысловое ядро внутренней самоорганизации человека.

Если мы говорим о студентах высшей школы, то практический аспект реализации любой мировоззренческой стратегии может быть связан с определением разделяемых каждым обучающимся ценностных или познавательных идеалов, с набором которых знакомит любой курс гуманитарных наук (и прежде всего – философии).

В этом отношении важно избежать эклектизма и иметь в виду возможность преподавания целостного, внутренне структурированного и продуманного курса гуманитарных дисциплин. Возможно ли это в ситуации, когда в информационном и образовательном пространстве нередко еще можно встретить методологический и аксиологический релятивизм? В связи с этим укажем на два обстоятельства.

Первое из них, хотя и формального порядка, но может (и должно) быть истолковано содержательно – это Указ № 809 Президента РФ "Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей". Как представляется, эти ценности должны найти сочувственное отношение, что может способствовать формированию солидарности обучающихся в высшей школе. При этом цифровые технологии должны стать предметом критической оценки со стороны обучающихся в соответствии с привитыми ценностями.

Второй стороной формирования мировоззрения может стать классическая "забота о себе". Принцип *cura sui* – это то, что призывает к личным амбициям и осознанной деятельности любого человека. Применение технологий в этом смысле можно рассматривать как хороший инструмент для реализации собственных проектов и замыслов, но основанных на развитии критическом мышлении и внимательном отношении к себе как к компетентному специалисту. Задача гуманитарных наук – показать, что студент сам должен проявлять внимание к формированию своих компетенций, поскольку никакие внешние инстанции не смогут сделать это за него. *No.n scholae, sed vitae discimus* – мы учимся не для школы, а для жизни.

Современные технологии в образовательном процессе, безусловно, должны быть поняты как логически необходимые достижения глобальной техногенной цивилизации. Борьба с теми вызовами, которые они ставят перед нами, возможно лишь компетентными мировоззренческими стратегиями. Эти последние представляются связанными с развитием навыков сознательной и критической ориентации обучающихся в высшей школе.

Ячин С. Е. (доклад "Эпистемическая компетентность: в ожидании цивилизационного взрыва"): Информационные технологии, в их современном состоянии, носят взрывной характер в отношении всех или почти всех установившихся социальных порядков. Я буду использовать выражение "цивилизационный взрыв" в близком значении к понятию "*культурного взрыва*", которое использовал Ю.Н. Лотман для характеристики интенсивных преобразований, происходящих в одних культурах, когда они вступали в интенсивное текстовое взаимодействие с другими культурами.

Нынешнее воздействие информационных технологий на всю систему социального воспроизводства – в первую очередь на науку и образование – уже сегодня имеет характер взрыва. Эти технологии подрывают эффективность

антропоцентрированных моделей производства, в том числе и производства нового знания в науке и воспроизводства знания в научном образовании.

Риски и угрозы, которые возникают в силу вторжения информационных технологий во все сферы человеческой жизни, – вполне осознаются. Часто предлагаются рецепты, чтобы приостановить это вторжение. Следует заранее понять бесперспективность таких попыток. Если движение материалов, человеческих и энергетических потоков ещё можно контролировать, то всепроникающий характер информационных потоков, наличие независимых центров принятия решений и конкуренция между ними – заранее обрекают эти попытки на крах. Издревле известный тактический приём военного искусства состоит в том, чтобы оставлять простор силе, которую нельзя остановить. Задача в том, чтобы воспользоваться энергией этой силы в своих интересах, предвосхищая опасности. Но это нельзя будет сделать, не изменив приоритеты собственного существования.

Прежде всего, это касается образования: что должен уметь и знать человек, чтобы не потерять свою человечность в условиях тесного взаимодействия с *Искусственным Машинным Интеллектом* (ИМИ)?

Уже сегодня мы имеем ситуацию, когда на квалифицированно поставленный вопрос мы получаем едва ли не исчерпывающий ответ со стороны ИМИ. Когда-то бывшее больше пожеланием высказывание: "если вопрос правильно поставлен, то он *уже* решен" – сегодня приобретает буквальный смысл. Это означает, что человеческая компетентность во взаимодействии с ИМИ может и должна состоять в том, чтобы квалифицированно ставить вопросы. В этом не только нет ничего нового, но так мы возвращаемся к истокам собственно человеческого, логосного мышления, как оно, например, было дискурсивно явлено в *диалогах* Платона. Квалифицированно поставленный вопрос фиксирует *парадоксальное знание о своем незнании*. Задавая правильные вопросы, человек и проявляет свою исключительно человеческую *волю к истине*¹: ту самую *свободу целеполагания*, которую Кант утвердил как основной закон разума. Именно в способности ставить идеально должные цели состоит отличие человеческой разумности от всех, превосходящих её по эффективности, возможностей машинного интеллекта.

Подчеркну значение *вопрошания*² в человеческом мышлении. Герменевтика показывает, что всякое утверждение имеет смысл, если оно является ответом на явно или неявно заданный вопрос. Именно вопрос (проблема) служит основанием любых осмысленных утверждений. Высказывание, которое не отвечает ни на какой вопрос, не является утверждением. При этом заметим, что в сущностном вопросе аналитически сокрыто целеполагание. Способность задавать квалифицированные вопросы, проблематизировать ситуацию – есть высшая и собственно научная компетентность, которую следует именовать *эпистемической*. Эту компетентность, прежде всего, и обязана формировать система современного высшего научного образования.

Первый шаг на этом пути должен состоять в том, чтобы вернуть знанию, ту ценность и достоинство, которые унижены в нынешней компетентностной модели образования. В этой модели высшей ступенью профессиональной подготовки считается навык, а знание считается только условием приобретения такого навыка. Знание – унижено, поскольку образовательная модель разрывает его аналитическую связь с *истиной*³ и содержательной стороной человеческого *со-знания*. Человек обладает самосознанием ровно настолько, насколько он рефлексивно и критически осознает свое знание. Понимая знание как условие приобретения какого-то навыка, учащиеся утрачивают ту самую *волю к истине*, которая и делает нас людьми.

Вторжение информационных технологий в образовательный процесс, возможность решения стандартных задач в автоматическом или полуавтоматическом режиме посредством нейросетей – возвращает знанию его подлинный смысл и значение. Общая логика образовательного процесса должна быть сформулирована в методологии управления знаниями. Нынешняя мо-

¹ Концепт используется в том значении, которое ему придал М. Фуко.

² Хайдеггер делает вопрошание определением философского разумного мышления.

³ Понятие истины берётся здесь в исходном (греческом) смысле как явленность сущности.

дель управления образовательными программами столь же далека от логики смысла, как компетентностная модель от познания истины.

Складывающаяся ситуация возвращает всю многоступенчатую систему образования к логике её начального звена в школе. Ученик не может усвоить никакое знание, если он не научится читать и писать. Точно также как без первичных навыков чтения и письма в школе нельзя усвоить никакое последующее знание, компьютерная грамотность в современном обществе вынуждена стать начальным звеном любого специального и профессионального образования. То есть любое профессиональное образование должно начинаться с овладения навыками работы с программами. Такого рода навыки могут формироваться и с первых лет школьного обучения, но, скорее всего, университетская ступень должна начинаться с приобретения навыков *машинного обучения*⁴. На второй ступени проявляются правила и законы, по которым работают программы (что соответствует изучению грамматики в школе). На третьей ступени обучающиеся узнают о том, как развиваются, эволюционируют системы знаний, как получаются новые знания. Все ступени связывает способность все более глубоко и осмысленно решать одну и ту же задачу машинного обучения. Способность обучить "сырую" нейросеть решать определённые задачи становится универсальной компетенцией современного человека.

Таким образом, перед нами стоит задача перевернуть ныне существующую модель высшего образования и вернуть знанию его подлинный смысл как собственное содержание всякого со-знания. Эта задача, помимо прочего, устанавливает место эпистемологии (как философской дисциплины) на завершающем этапе высшего профессионального образования.



Информация об авторах

Григорий Анатольевич Алексанин, директор Передовой инженерной школы АТР "Искусственный интеллект и большие данные" Дальневосточного федерального университета, Владивосток, Россия, e-mail: aleksanin.ga@dvfu.ru

Илья Игоревич Докучаев, д-р филос. наук, заведующий кафедрой онтологии и теории познания Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: ilya_dokuchaev@mail.ru

Роман Игоревич Дремлюга, канд. юрид. наук, исполнительный директор Дальневосточного центра искусственного интеллекта, Владивосток, Россия, e-mail: dremluga.ri@dvfu.ru

Борис Анатольевич Карев, д-р пед. наук, профессор кафедры "Психология и педагогика" Амурского государственного университета, Благовещенск, Россия, e-mail: Karevdok.27@mail.ru

Александр Александрович Львов, д-р филос. наук, заведующий кафедрой истории философии Санкт-Петербургского государственного университета, Санкт-Петербург, Россия, e-mail: camenes@yandex.ru

Сергей Евгеньевич Ячин, д-р филос. наук, профессор департамента философии Дальневосточного федерального университета, Владивосток, Россия, e-mail: yachin.se@dvfu.ru

Information about the authors

Grigory A. Aleksanin, Director of the Advanced Engineering School of the Asia-Pacific Region "Artificial Intelligence and Big Data", Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia, e-mail: aleksanin.ga@dvfu.ru

Ilya I. Dokuchaev, Doctor of Philosophy, Head of the Department of Ontology and Theory of Knowledge, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, e-mail: ilya_dokuchaev@mail.ru

Roman I. Dremlyuga, Candidate of Law, Executive Director of the Far Eastern Center for Artificial Intelligence, Vladivostok, Russia, e-mail: dremluga.ri@dvfu.ru

Boris A. Karev, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Department "Psychology and Pedagogy", Amur State University, Blagoveshchensk, Russia, e-mail: Karevdok.27@mail.ru

Alexander A. Lvov, Doctor of Philosophy, Head of the Department of History of Philosophy, Saint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia, e-mail: camenes@yandex.ru

Sergey E. Yachin, Doctor of Philosophy, Professor, Department of Philosophy, Far Eastern Federal University, Vladivostok, Russia, e-mail: yachin.se@dvfu.ru

Поступила в редакцию 25.05.2025

Одобрена после рецензирования 10.08.2025

Принята к публикации 25.08.2025

Received 25.05.2025

Approved 10.08.2025

Accepted 25.08.2025

⁴ Имеется в виду способность обучать нейросеть решению задач разного уровня сложности.