

прогресс в создании машинного интеллекта многих людей так настораживает. С одной стороны, по концептуальному замыслу ИИ должен был лишь служить подспорьем в принятии мыслительных решений, повышать эффективность поиска информации, облегчать людям процесс коммуникации. С другой стороны, как мы видим теперь, никто уже не гарантирует, что со временем ИИ не сможет сам генерировать полноценные новые смыслы и самостоятельно принимать решения.

Ко всему вышесказанному, касающемуся опасений в уже не полностью подвластном контролю¹⁵ процессе создания ИИ, который генерирует информацию, следует добавить еще один важный контекст, связанный с актуализацией возможности постановки вопроса о том, не будет ли ИИ создавать смыслы не в человеческом, а в своем, машинном, понимании¹⁶ [22], недоступном сознанию людей, и чем это грозит человеку и социуму. Пока размышления на эти и другие не менее сложные темы оставим на будущее, но о перспективах того, не ведет ли активация ИИ к когнитивной деградации и / или просто к пассивной позиции в генерации смыслов людьми, задуматься стоит прямо сейчас. Гадать о новом апокалипсисе и восстании машин непродуктивно, но отмечать и исследовать тенденции в трансформации когнитивных практик людей, готовиться к опережающему машинный интеллект когнитивному развитию и обучать молодежь стоит сейчас.

Авторы считают, что создаваемые и используемые сегодня во всем мире системы ИИ (ГИИ) позволяют увидеть революционные трансформации в жизни людей как бы в ином ракурсе. Сейчас между машинами путем машинного обучения (МО) идет обмен информацией, обучение поиску и составлению непротиворечивых логических цепочек. Функционирование ИИ пока основано на имитации нейросвязей (синапсов) человека посредством искусственных языков («машина – человек», «человек – машина»). Согласно прогнозам, если в 2021 г. объем рынка ИИ составлял 95,6 млн долларов, то в 2022 г. он составил 142,312 млн долларов, а к 2030 г. составит 1847,5 млн долларов [23]. В свете этих перспектив есть надежда, что на первых этапах новой стадии в эволюции «генерации

смыслов» системы «человек – машина» и «машина – машина» будут сосуществовать в органичном или неорганичном единстве, но нет уверенности в том, что по истечении какого-то срока машина не сможет стать основным генератором смыслов, причем, как мы подчеркнули выше, даже не вполне доступных сознанию человека.

Краткий обзор публикаций по теме и обозначение авторской позиции.

Исторический экскурс в подбор состава обучающихся в университете

В ходе анализа публикаций по вопросам формирования университетов экосистемного типа нами было отмечено, что чаще всего такие университеты рассматривают как географический, исторически сложившийся кластер. Авторы не критикуют данный подход, но в своем исследовании ставят несколько иные акценты, а именно – заостряют внимание на уточнении и отслеживании трансформаций эпистемологического характера. Экосистему университета составляют люди с уже сформированным набором довольно продвинутых когнитивных инструментов. Цель этих людей – дальнейшее совершенствование таких инструментов и способов их применения.

Авторы считают необходимым выделить несколько работ, с которыми их исследовательские позиции в чем-то сходятся. Отметим, к примеру, актуальную типологию карьерных траекторий преподавателей и научно-педагогических работников, представленную в работе [24]. Действительно, всегда важно видеть наглядную картину перспектив индивидуального карьерного роста. Стоит согласиться и с выводами, представленными в работе [25]: возможности для развития студентов можно получить только в академически развитой и мотивированной к развитию среде. В этой среде, к тому же, как справедливо указывается в источнике [26], ППС не просто обязан обладать цифровыми навыками, но и понимать возрастающую значимость постоянного повышения собственного квалификационного уровня, развития «практико-ориентированных программ академической аспирантуры» [27].

Сама университетская среда должна быть интегрированной [28], нацеленной на управление знаниями. Подчеркнем, что экосистема университета в целом представляет собой пространство [28], обеспечивающее именно студентоориентированное обучение. Эта пространственная среда должна быть гибкой и легко адаптивной, что указывается в работе [29], где исследуются проблемы когнитивных паттернов современных студентов.

¹⁵ Сейчас даже наблюдается что-то вроде соревнования крупных платформ за создание своих ИИ, генерирующих мультимедиа (Гугл, Яндекс, Майкрософт и множество других компаний в разных странах).

¹⁶ К вопросу о слабом и сильном ИИ: без детального анализа проблемы отметим лишь общеизвестное положение, что «спор сильного ИИ против слабого ИИ протекает вокруг гипотезы о том, что некоторые формы искусственного интеллекта могут действительно обосновывать и решать проблемы» [22].

Следует отметить, что авторами изучены и труды зарубежных ученых, но основной акцент был сделан именно на российских исследованиях, посвященных вопросам университетского образования.

Современный пространственный (точнее, пространственно-временной) континуум серьезно отличается от предшествующих эпох. Проведем небольшой историко-социальный экскурс по факторам набора студентов в университеты. В доиндустриальную эпоху велось клановое пополнение университетов¹⁷, но постепенно отношение к набору абитуриентов менялось. Не будем детально анализировать причины изменений, хотя в них тоже не последнюю роль играли как технологические трансформации, так и ставка на познавательные способности индивидов и социальную активность представителей из более низких страт (классов). Постепенно число студентов-аристократов росло, и начиная с XIX в. (золотого века классической науки) студентами становились даже те из дворян, кто не являлся наследником первой категории. Далее с учетом гендерного доминирования, при наличии познавательных способностей и желания, студентами могли стать дети профессоров, врачей, архитекторов, философов, а позднее и дети представителей прогрессивной буржуазии (сначала только сыновья, а затем и дочери).

В индустриальную эпоху изменения в наборе студентов коснулись финансовых ограничений, но зато в обществе постепенно расширялся запрос на инженерные знания, что влияло на выбор будущих компетенций выпускников. Происходила всё большая дифференциация как по возможностям поступления, так и по выбору дальнейшей специализации для будущей профессиональной деятельности.

Сейчас, в постиндустриальную, цифровую эпоху, финансовый параметр снижает свою актуальность в том числе за счет развития грантовой системы, системы образовательных кредитов и пр. Клановость в приеме абитуриентов также уходит на второй план, а элитарность определяется лишь брендом университета, выбранной профессией и спросом на рынке труда.

Эпистемологический подход: моделирование познавательных профилей студентов

О разных когнитивных и волевых способностях студентов

Примем за основу, что способности у всех людей разные, и нет смысла рассматривать обобщенные характеристики некоего «абстрактного

¹⁷ Студентами не могли стать крестьяне, лишь представители дворянской аристократии.

философского человека», его не существует в принципе. Волевые и познавательные способности к обучению и освоению новаций у индивидов зависят не столько от демографии и благоприятных / неблагоприятных условий внешней среды, сколько (причем в гораздо большей степени) от имманентных, внутренних интенций индивидов. Когнитивные способности, по-видимому, как генотип, заложены в ментальности [12], в нейросети (синапсах, врожденных структурах) человека, но сам механизм, алгоритм их порождения¹⁸ и деятельности еще не поддавался полному научному анализу [30].

Познавательные усилия человека можно наблюдать как психоментальные акты концентрации внутренней, интенциональной энергии посредством внимания и воли. Не углубляясь сейчас детально в сущность ментальных моделей людей¹⁹, подчеркнем, что экзистенциальные установки каждого человека индивидуальны, определяют его жизненный мир и являются важной составляющей его способности порождать и понимать смысл. Каждый индивид способен к генерации и пониманию неких смыслов, но он ограничен как своим денотативным багажом (словарно-грамматическим языковым запасом) и экзистенцией (способностью прикладывать эмоционально-волевое усилие), так и наличием / отсутствием генетически разветвленной цепочки предшествующих смыслов, из которых, как из конструкторов «Лего», можно формировать новые смыслы.

Особенность современной ИТ-эпохи как раз заключается в том, что в среде цифровых технологий люди имеют более широкий доступ к базам данных, информации и знаний. Но все эти огромные потоки мультимедиа нужно структурировать, анализировать, «фильтровать» на достоверность, важность, нужность и пр. С этим когнитивный аппарат человека²⁰ в целом справляется, но не всегда. Мы считаем, что абитуриент, придя в университет и сдав вступительные экзамены, уже имеет исходный пул когнитивных навыков, дающий ему возможность либо продолжить свое познавательное развитие в среде университета, либо нет. При этом современный университет, трансформировавшись в экосистему, может дать студентам как минимум три стратегии (три Профиля) дальнейшего когнитивного эволюционирования (рис. 2).

¹⁸ Например, у Г. Фолмера в эволюции познания исследовательский акцент ставится на последовательности изменений и историю развития, а не на выявлении собственно самого механизма порождения смысла в нейросети человека.

¹⁹ Тем более что у исследователей до сих пор нет определенности в выявлении критериев их оценки.

²⁰ Хотя сейчас уже не у всех, как показывает, к примеру, сетевое общение, массовость фэйков и пр.

***Путь к нефрагментарному мышлению:
«расколдовывание-раскрытие» мира
в процессе познания***

Особенностью нынешнего этапа развития, как мы отметили выше, является цифровая экспансия, искусственно-искусственная (онлайн) среда коммуницирования, оперативный, масштабируемый, открытый доступ для людей к информационным базам данных и знаний.

Не вдаваясь детально в больший или меньший приоритет научной деятельности сегодня, отметим, что актуальным стало междисциплинарное взаимодействие в любом виде исследований. Само по себе комплексирование знаниевых феноменов и / или способов нахождения нового в обширной базе уже имеющегося знания ведет к приращению знания, рождению (генерированию) новых смыслов [31; 32]. С одной стороны, в онтологии (бытии человека) того, что не познано, научно эмпирически не подтверждено и не алгоритмизировано, становится всё меньше²¹. Но с другой стороны, в синкретическом, сложном, фрактальном [33] жизненном пространстве феноменов как природного, так и искусственного происхождения структурировать, анализировать входные данные, отслаивать важное и отбрасывать неважное для генерации новых смыслов становится всё сложнее. Это энергозатратный мыслительный процесс, но мы считаем, что студенты это знают и готовы к такому виду познавательной деятельности.

Не вдаваясь в многочисленные дискуссии, авторы будут использовать в своей схеме познавательного процесса определенные метафорические конструкции. Мы считаем, что каждый социально-природный феномен являет собой некое целостное, синкретически связанное образование, и все составляющие его элементы настолько переплетены и системно взаимообусловлены, что на каждом этапе познания открываются лишь некие локусы, модусы этого феномена. В современной экософии, ориентированной на целостность и единство, Ф. Гваттари [16] предлагает рассматривать цельность природного, социального и личностного миров как три «экологических регистра» (окружающая среда, социальные отношения и человеческая субъективность), в которых находит себя человек. Именно этот экосистемный подход комплементарен, на наш взгляд, и диалектическому разрешению противоречий, и указанной выше схеме порождения смыслов.

С позиции рационализации познания в изучении некоего социального явления, предложенной

М. Вебером²², каждый этап познания можно образно представить как отдельный фрагмент «расколдовывания» мира (Entzauberung der Welt) [34], кодируемый в некие смыслы, транслируемые далее. Эти смыслы абстрагируются в языке и служат базой знаний, социально укоренившимся достоянием, из которого черпаются конструкты для создания новых смыслов и приращения знаний. В то же время каждый познавательный акт индивидуума, завершающийся осознанием / созданием смысла, неизбежно несет на себе антропологическую и экзистенциальную нагрузку, поскольку имманентен по своей природе. Эту индивидуальную природу познания метафорически определим через образ «раскрытия» мира (по М. Хайдеггеру)²³ [35].

По мнению авторов, именно в условиях экосистемы эти составляющие социального «расколдовывания» и собственно имманентная природа «раскрытия» мира диалектически связаны по природному основанию принадлежности человеческому бытию, а также по социальному и индивидуальному (субъектность). Эти два познавательных компонента и противопоставлены, и взаимодополняют друг друга в познавательной деятельности, и подобная диалектика составляет особенность аналого-цифрового континуума университета экосистемного типа.

Но любое познавательное «расколдовывание-раскрытие» несет в себе и оттенок незавершенности, т. е. делает доступным «разумному объяснению»²⁴ [36] лишь некий фрагмент, локус изучаемого.

На каждом этапе познания человек не может охватить в своем восприятии окружающего мира сразу всё, поэтому он неизбежно сталкивается с некими смысловыми лакунами [37], которые он либо «обходит», оставляя их осмысление на потом, либо пытается дотянуться до сути их смысла сразу²⁵. Схематично можно представить, что субъект на входе в эти лакуны, внутри них и на выходе использует не только свои, но и чьи-то познавательные навыки. Например, при нахождении в координатах веберовской конструкции «расколдовывания», в социальном пространстве университета экосистемного типа, внутри тех же социальных

²² Т. е. некое познание социального явления по М. Веберу [34]/

²³ Имманентное, внутреннее индивидуальное познание субъекта по Хайдеггеру [35].

²⁴ «Разумные объяснения существенны для науки: только когда теория представляет собой разумное объяснение, то есть ее трудно варьировать, возможность ее экспериментальной проверки приобретает возможность. Неразумные объяснения бесполезны независимо от того, можно их проверить на опыте или нет» (Д. Дойч) [36].

²⁵ Если не хватает собственного запаса смыслов, человек может обратиться (и часто обращается) к кому-то (или чему-то) более знающему, например, к преподавателю, консультанту и пр.

²¹ Мы до сих пор не знаем точно, как именно «сознание производит психику» (З. Фрейд), или что такое «мышление» и «сознание». У представителей разных наук есть лишь гипотезы на этот счет.

связей (студент – профессор, студент – студент, студент – сообщество и т. п.) шансы на успешное познание и преодоление смыслового «затора», создаваемого лакунами (они схематично изображены на рис. 2), существенно повышаются.

Другими словами, познавательный конструкт «расколдовывания-раскрытия» дает лишь общетеоретическое, образное представление о наличии в пространствах смысла всё новых и новых семантических «лакун», причем представляется, что на всех уровнях познания их число будет увеличиваться. Мы считаем, что, образно говоря, для входа в эти лакуны, пребывания в них и выхода из них с новым смыслом можно использовать такое психологическое определение, как «заккрытие познавательного гештальта».

Каждый человек использует свои индивидуальные когнитивные инструменты²⁶ «расколдовывания-раскрытия», отвечающие его уровню познавательного развития. При желании и достойной мотивации человек может развить свои познавательные возможности. В этом смысле даже само обнаружение лакун уже является мыслетворчеством. Важно даже осознание того, что осталось вне «подсвеченной» зоны понимания, и то, что человек пока чего-то не понял, не отменяет, а, напротив, стимулирует интенциональную направленность на развитие собственного познавательного потенциала. Осознать, что что-то не понятно (увидеть лакуну, а не отстраниться, замаскировать, не заметить ее) в практическом познавательном плане так же важно, как и правильно поставить вопрос, который может содержать половину ответа. Это активная когнитивная, а не адаптивно-ленивая позиция в процессе образования. Мы считаем, что возможности для ее реализации создаются университетами экосистемного типа более эффективно. Именно такая позиция должна быть занята студентами современного университета и актуализирована у его выпускников, что и сделает университет экосистемой будущего.

Познавательные навыки и инструменты «расколдовывания- раскрытия» мира

Для авторов данной статьи студент – это индивид (представитель студенчества, субъект), поведение которого предопределено в том числе и различными познавательными навыками. Молодое

поколение выросло в среде высокого уровня технологического развития, уже имеет ряд навыков пользователя ИТ, обучать его в этом плане не нужно. Когнитивный навык в данном случае мы понимаем в контексте результатов осуществленного индивидом личного «расколдовывания-раскрытия» мира, постижения смысла как закрытия гештальта и возможности генерации и трансляции некоего нового смысла (например, самостоятельно созданного текста курсовой). Этот навык позволяет абитуриенту, студенту и выпускнику сформировать свои представления о мире и развить компетенции, связанные с:

- 1) будущей профессиональной деятельностью;
- 2) подходом к образовательному процессу и самообучению;
- 3) предпочтительными коммуникациями, осуществляемыми в аналоговой, цифровой и аналогово-цифровой средах.

Иными словами, это результат индивидуального выбора стратегии познания.

В экосистемной модели университета на входе в образовательную систему студент, как отмечено выше, уже имеет некий набор представлений, когнитивных инструментов и предпочтительных ментальных конструкций, обусловивших его первоначальный выбор будущей профессиональной деятельности. В ходе пребывания в экосистеме университета и его аналогово-цифровом пространстве набор познавательных навыков перестраивается в результате полученных и освоенных новых знаний. Как следствие, когнитивный потенциал усложняется и расширяется, что способствует формированию желаемых профессиональных компетенций и умений.

Перестроенные знания в результате «расколдовывания-раскрытия» мира в процессе образования образуют индивидуальную и социально обусловленную систему восприятия. Таким образом, когнитивный навык можно рассматривать как индивидуальный паттерн (алгоритмизированный и неалгоритмизированный) «расколдовывания-раскрытия мира» и его результат, применяемый в профессиональной и неформальной коммуникации индивида, получающего образование в университете. Во все исторические эпохи субъект мог осуществлять выбор, насколько глубоко он готов / способен изучать программу образования. Однако университеты экосистемного типа предоставляют человеку еще больше таких возможностей.

Студенту остается выбор познавательного уровня (Профиля). Число обучающихся третьего уровня может вырасти при правильно построенной

²⁶ Каждый человек фактически индивидуализирует познавательные конструкты под свои личные возможности / способности, поэтому любые схемы процесса познания имеют ограниченный, субъективный вид.

управленческой работе в университете и при условии «приоткрытия» перед студентом возможностей получения более высокого уровня образования. Обучение студента в университете, становящемся экосистемным, позволяет ему получить больше когнитивных навыков, так как самыми активными и «продвинутыми» пользователями ИТ-систем и цифровых платформ является молодежь.

Учитывая всё сказанное выше, смоделируем познавательные уровни развития студентов. В нашей трактовке это Профили, варианты когнитивной стратификации студентов. Специально сделаем акцент на следующем:

- во-первых, выбор познавательного Профиля делает сам студент, оказываясь в экосистеме университета (но стоит признать, что большую роль играют сложившиеся ранее у данного индивида когнитивные паттерны, развитые ранее таланты и способности);

- во-вторых, Профиль может быть изменен студентом в любом направлении и на любом этапе, что может быть связано с изменениями в отношении студента к учебе, изменением личных и экзистенциальных обстоятельств, конфликтными ситуациями и пр.;

- в-третьих, только динамично развивающаяся экосистема, на наш взгляд, дает возможность повышения уровня познавательного Профиля, именно экосистемный подход позволяет «расколдовывать-раскрывать» имеющиеся, созданные и даже не сформированные до конца лакуны [37].

Лакуны смысла всегда образовывались в университетской среде естественным образом (мы рассматриваем университет как высшее учебное заведение, обладающее характерными чертами академической среды). Они могут быть сформированы осознанно руководством университета и ППС (например, создающиеся сейчас «точки кипения», лаборатории и пр.). При этом университетская среда способна формировать отдельные фракталы²⁷ [33] лакун, которые студент может «расколдовывать», используя свои познавательные навыки. Экосистемная университетская среда позволяет любознательному студенту выявить намного больше смысловых лакун и создать возможности для их «расколдовывания-раскрытия», чтобы в дальнейшем использовать полученный навык для самостоятельной генерации новых знаний. Благодаря бесшовности платформенных технологий возникает эффект экономии времени, связанный с оперативным перемещением в экосистеме.

²⁷ Фракталы в математическом смысле евклидова пространства.]

Система познавательных профилей студентов в рамках экосистемного университета

Профили студентов

Прежде чем перейти к описанию Профилей, которые студенты могут выбрать в качестве стратегии познавательного развития во время получения образования в экосистемном университете, стоит вспомнить модель ролевого классического обучения. Согласно О'Коннору, «учитель не может учить, не получая от ученика ответной реакции... только ориентируясь на ответы, вопросы и поведение ученика, учитель может идти вперед. В результате ученик “вытягивает” из учителя именно то, что ему нужно узнать. Учитель в результате “обучается” обучать. Такое понимание ситуации отличается от обычного, но вполне имеет право на существование. “Лучший способ научиться чему-то – учить этому других”. Обучающийся и обучаемый находятся в постоянном взаимодействии, которое образует продуктивную петлю обратной связи. Есть, к сожалению, и другой сценарий. В нем ученик не задает вопросов, учителя такое поведение устраивает: он не проверяет, насколько хорошо ученик усвоил материал урока, потому что уверен, что он – хороший учитель, и отсутствие вопросов это доказывает. То, что ученик мог просто ничего не понять (говоря упрощенно, “операция прошла хорошо, но пациент умер”), в расчет не берется» [38, 140].

Авторы учли, что существует некий Профиль 0, который характеризует отчасти вынужденный выбор Профиля студентом доэкосистемной эпохи. Его мы оставляем за рамками исследования, так как в данном случае речь идет о других условиях получения образования. Это не означает, что студенты доэкосистемной эпохи были интеллектуально менее или более развиты, но показывает, что они получали образование в другой среде, и для усвоения знаний им требовались навыки другой эпохи развития.

Опишем познавательные Профили студентов (отметим, что аллегорическая схема на рис. 2 была создана одним из авторов с использованием программы Paint 3d, входящей в стандартный пакет Windows, в изображении яблок, но не дерева).

Студент Профиля 1. Основное поле интереса в экосистеме университета схематично обозначено для него ромбом (рис. 3), образуемым пересечением модулей А и В. Это обучение по образовательной программе, для него не представляет особого интереса процесс «расколдовывания» лакун. Студент Профиля 1 считает, что знаний ему

достаточно или не хватает в одной области (и тогда он принимает решение их пополнить).

Студент Профиля 2 обнаруживает, что ему не хватает знаний в одной-двух областях. Он может также увидеть «разрыв» в понимании чего-либо (предмета или способа исследования и т. д.). Он осознает необходимость преодоления этого «разрыва», т. е. у него появилась потребность в получении новых знаний и компетенций. Студент принимает решение пополнить знания и осуществляет эту попытку, обращаясь в кампус (аналогово-цифровую экосистему) и «расколдовывает-раскрывает» мир, осваивая лакуны типа α .

Студент Профиля 3 осознает, что для его собственного познавательного саморазвития, адекватного индивидуальным запросам «расколдовывания-раскрытия», ему не хватает знаний в одной-двух или даже большем количестве областей. Этот студент принимает решение пополнить свои знания, для этого обращается в кампус университета (аналогово-цифровую экосистему) и буквально требует предоставления всей имеющейся информации для пополнения собственных знаний. Он проводит апробирования, он «расколдовывает» лакуны не только типа α , но и типа β .

У авторов есть высокий процент уверенности в том, что студенты именно экосистемных университетов будут понимать важность «расколдовывания-раскрытия» мира, — это характерно для познавательного Профиля 3. Иными словами, у таких студентов будут необходимые / достаточные условия и определенные познавательные фильтры, чтобы использовать когнитивные техники расширения своих знаний во время обучения и после, а главное, они смогут научиться различать истинные смысловые концепты от ложных. Это очень важный познавательный аспект, ведь именно смесью тех и других информационных потоков сейчас наполнено всё коммуникативное пространство (соцсети, мессенджеры, интернет).

Эта авторская уверенность подпитывается пониманием исходного фактора, что истинным источником знаний, базой получения объективной, достоверной и истинной информации является вся система научно-технической среды (ИКТ экосистемы университета), а не та часть интернет-блогов, которая рассказывает о предметах, не обладая, по сути, ни соответствующим уровнем подготовки, ни знаниями о предмете, поэтому их пояснения лежали околонаучны. Главный «блогер» в экосистеме

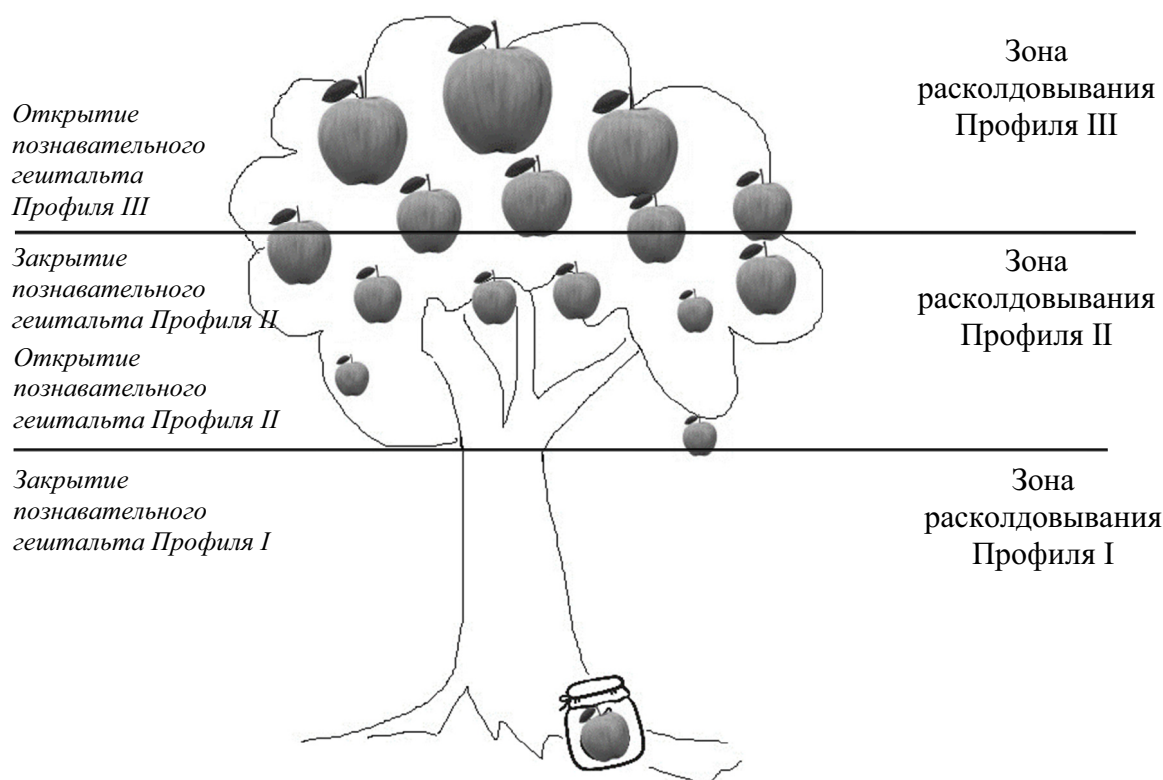


Рис. 2. Аллегорическая модель экосистемного университета, предоставляющего студентам возможности выбора профиля (стратегии) обучения

Fig. 2. Allegorical model of the Ecosystem University, which provides its students with the possibility to choose a profile (strategy) of training

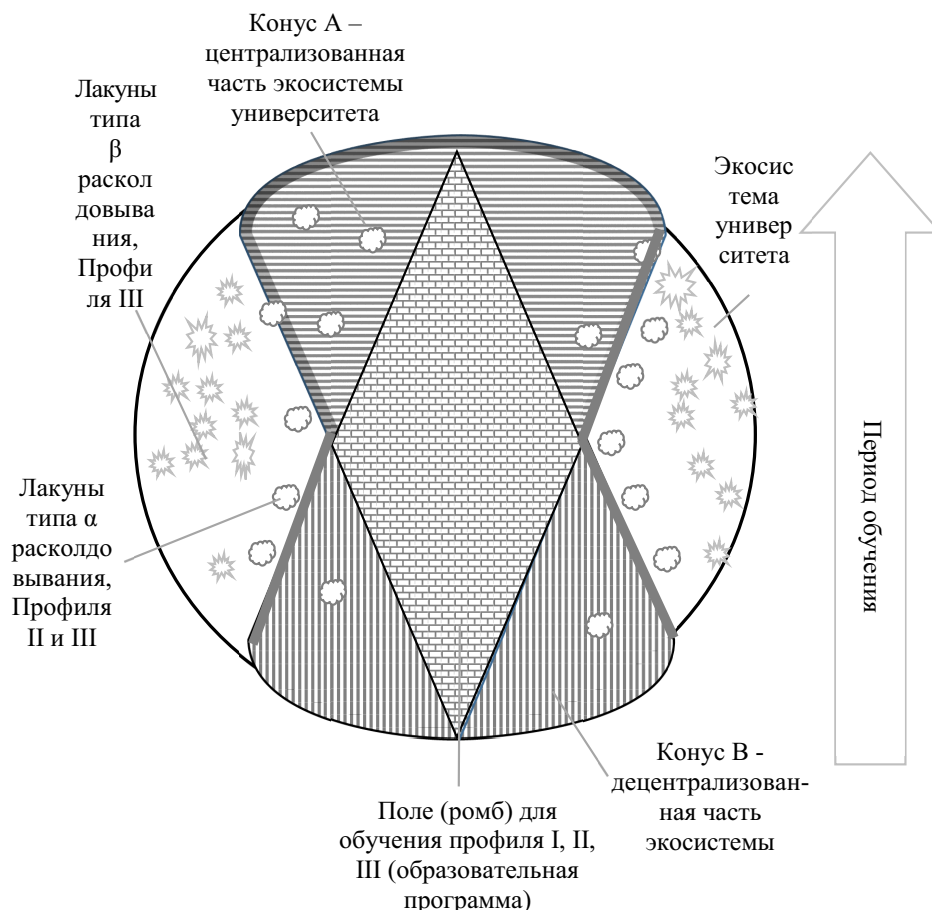


Рис. 3. Динамическая модель когнитивного совершенствования личности в университете экосистемного типа (различие набора смысловых лакун для совершенствования познавательных навыков)

Fig. 3. A dynamic model for an individual cognitive improvement in an ecosystem-type university (different sets of semantic gaps for improving cognitive skills)

университета – это сам университет, самый доступный, адекватный и авторитетный источник получения достоверных мультимедийных данных, оперативной информации и знаний.

Структура экосистемного университета

Конструкция университета экосистемного типа представлена на рис. 3. Разумеется, любая схематизация дает лишь упрощенное представление. Важно то, что, во-первых, экосистемам университета так же свойственна бинарность организационно-смыслового пространства, поскольку в ней сосуществуют централизованная и децентрализованная части.

Первая часть формируется университетом, характеризуя аналогово-цифровое пространство возможностей для получения образования и развития. А вторая образуется контуром неформальных правил и традиций, сложившихся в этом аналогово-цифровом пространстве, который создает каркас из формальных и неформальных правил и принципов, определяющих корпоративное поведение.

Децентрализованные линии управленческих парадигм обусловлены как традициями, сложившимися в университете, так и совокупностью неформальных правил в студенческой среде, например, степенью распространенности среди студентов элементов экономики совместного пользования (шеринга [39]). Это информационный шеринг, подобные ему способы трансляции данных, предпочтительные экосистемные платформы, а также набирающей популярность коливинг, т. е. все возможности взаимодействия, которые напрямую не являются частью экосистемы университета.

Во-вторых, студент еще до поступления в университет уже обладал когнитивными паттернами и экосистемными навыками, которые в новой среде совершенствуются и / или качественно трансформируются.

В-третьих, экосистему университета определяет конвергенция этих двух сред (модулей) и получение от нее положительных экстерналий, которые образуют подавляющую часть лакун и определяют особенности выбранного студентом Профиля.

На рис. 3 это часть, которая находится за пределами конусов А и В и ромба их конвергенции.

В-четвертых, Профиль – это выбор стратегии, который делает студент, определяя подходящую ему модель обучения, и это решение не имеет прямой связи со средним баллом в аттестате.

Возможности обучения в экосистемном университете

Важно отметить, что выбор в пользу «порождающего обучения», описанного О’Коннором [38], П. Друкером [40] и другими исследователями, изучающими системное мышление, характерен для студентов, выбравших Профили 2 и 3. Подчеркнем, что для Профиля 3 выбор в пользу такого вида обучения всегда приоритетен. «Порождающее обучение» предполагает воздействие обратной связи на ментальные модели, обучение учению, обладание навыками и умением ставить под сомнение свои исходные допущения. Это умение видеть ситуацию по-новому в отличие от простого обучения, которое предполагает применение «метода проб и ошибок, механического запоминания, освоения механических навыков» [38].

Мы считаем, что только развитие экосистемных технологий в университетском образовании позволит сформироваться студенту, который выбирает стратегию развития в русле Профилей 2 и 3. Каждый опыт запроса на расширение знаний, необходимых для познания объекта исследования, и получения информации о месте их нахождения для освоения позволяет студенту не только получать ответы на свои вопросы, но и убеждаться в эффективности функционирования университета, т. е. формировать привязанность к учебному заведению на продолжительный (если не пожизненный) период. Это обеспечит преемственность, когда бывший студент даже по окончании первичного образования будет вновь обращаться за новыми знаниями к университетским курсам, например, для повышения квалификации, ведь он в принципе будет готов к освоению новых областей знаний.

Студент Профиля 3 – это менеджер конструирования своих знаний и профессиональных навыков, а также менеджер по структуризации полученных навыков (знаний и опыта). Если студент *Профиля 1 является пользователем, а Профиля 2 – продвинутым пользователем экосистемы университета, то студент Профиля 3 достигает уровня диггера (золотоискателя), исследователя-испытателя*. Своими запросами и требованиями к экосистеме университета он максимально эффективно использует время, проведенное в университете,

по максимуму пользуется ее ресурсами, совершенствуясь в познавательном плане сам и делая экосистему еще продуктивнее и искуснее в когнитивном плане.

Обсуждение

Авторы заострили свое исследовательское внимание на том факте, что если до сих пор смыслы (знания) генерировал именно человек, то эпоха ИИ обещает формирование условий для трансформаций фундаментального характера. Может измениться и способ генерации смыслов (знаний), и методы, при помощи которых осуществляется их трансляция. Способы осуществления передачи смыслов изменялись в последовательности от человека к человеку (включая опосредованность через ИКТ), затем опосредованно от человека к машине в человеко-машинной системе, теперь от машины к машине.

Первая крупная смысловая трансформация произошла при образовании естественной речи (языка как когнитивного кода), и человек, генерируя смыслы, получил возможность передавать их другим людям. Смысл имеет три важные составляющие: денотативную, экзистенциальную и генеративную, – каждая из которых необходима для создания полноценных смысловых конструкций, генерации и понимания (познания, постижения). Метафорически мы обозначили схему человеческого познавательного процесса как способ «расколдовывания-раскрытия» мира, смоделировали три Профиля студентов как три познавательные стратегии в ходе образования, которые могут выбирать студенты экосистемного университета. Уровень познавательного Профиля зависит от способности нахождения и заполнения смысловых лакун в ходе обучения и при профессиональной подготовке.

В экосистемном университете раскрытие и развитие познавательных возможностей гораздо выше. Студенты на время обучения погружаются в экосистемное пространство бесшовных технологий, исследуют лакуны смысла и генерируют новые смыслы путем оперативного решения задач денотативного (расширяя свой семантико-лингвистический, номинативный багаж), экзистенциального («прокручивая» познанное / непознанное в собственных ощущениях, концентрируя волю и внимание), генеративного (совершенствуя навыки связывания предыдущих смыслов с последующими) планов.

В контексте данного и проведенных ранее исследований авторы рассмотрели формирование, развитие и преобразование экосистемных бизнес-моделей, философски осмыслили положения

поколенческой и эволюционной теории познания [3; 4; 30], за основу когнитивных мутаций у представителей разных поколений брали не столько исторический, сколько системно-средовой и эпистемологический аспекты.

Университет экосистемного типа представляет собой аналогово-цифровой континуум, реализующийся в соответствующем пространстве кампуса. Здесь формируются уникальные условия, позволяющие генерировать эффективные мультимодальные, знаниевые и культурные потоки, формирующие прямые и обратные, вертикальные и горизонтальные связи. Экосистемные типы университетов в потенциале позволяют достигать целей не просто обучения в традиционном понимании²⁸, а самообучения и саморазвития личности, что провозглашалось главной целью гумбольдтовского университета. Именно в современных условиях одновходо- / выходной экосистемы, нынешнего всплеска работ по совершенствованию ИИ и требованиям в опережающем развитии специалистов будущего у университета есть возможность стать по-настоящему гумбольдтовским.

Являясь, с одной стороны, выводами по статье, данные аспекты содержат вопросы для обсуждения и продолжения работы над обозначенной тематикой.

Заключение

В заключение хочется провести некую диалектическую параллель. Во-первых, напомнить высказывание П. Друкера, выдающегося исследователя, словно предчувствовавшего образование университетов экосистемного типа: «Первый учитель, жрец из Месопотамии, который садился, окруженный детьми, возле храма и веточкой начинал рисовать фигуры на песке, чувствовал бы себя как дома в большинстве классных комнат нашего времени. Конечно, у нас теперь есть классная доска, но, кроме этого, особых изменений в инструментах и методах обучения не произошло. Единственным новым образовательным инструментом за последние 8000 лет стала печатная книга. Но лишь немногие учителя действительно знают, что с ней надо делать, иначе они не считали бы нужным рассказывать детям о том, что можно прочесть в книге» [40, 293]. Сейчас мы точно можем сказать, что всё действительно изменяется, а с развитием ИИ изменится кардинально.

Во-вторых, стоит отметить, что, по мнению авторов, человеку не стоит бояться интеллектуально-машинного будущего, но надлежит развивать

свои собственные когнитивные навыки, действовать на интеллектуальное опережение, быть создателем, а не исполнителем решений, сгенерированных ИИ. Экосистемный университет может помочь в разрешении противоречий будущего, создавая благоприятную среду для познавательного развития студентов и стимулируя представителей всех поколений к формированию когнитивных компетенций и стратегий на опережающее ИИ развитие.

В ходе исследования произошел продуктивный междисциплинарный синтез, когда современные философ и экономист договорились и сошлись в главном: университет экосистемного типа – это базис для формирования опережающих познавательных навыков и практик студентов.

Список литературы

1. Обучение в эпоху ChatGPT: как преподавателям принять неизбежное [Электронный ресурс]. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6440cd219a7947834e9e39d0> (дата обращения: 29.04.2023).
2. Коннекционизм [Электронный ресурс]. URL: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/549 (дата обращения: 09.05.2023).
3. Howe N., Strauss W. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York : William Morrow & Company, 1991. 554 p.
4. Радаев В. Миллениалы: как меняется российское общество. Москва : Издательский дом Высшей школы экономики, 2019, 224 с.
5. Matkovskaya Ya. Designing Ecosystem Business Models: a Multi-Project Approach // Proceedings of the 15th International Conference "Management of Large-Scale System Development" (MLSD). IEEE, 2022. Accession no. 22238465.
6. Matkovskaya Ya. S., Vechkinzova E., Biryukov V. Banking Ecosystems: Identification Latent Innovation Opportunities Increasing Their Long-Term Competitiveness Based on a Model the Technological Increment // Journal of Open Innovation: Technology Market, and Complexity. 2022. Vol. 8, iss. 3. P. 1–32.
7. Matkovskaya Ya. S. Ecosystem Business-Models: Methodological Problems of Identification and Some Methods of Describing the Processes of Their Scaling // Proceedings of the 14th International Conference "Management of Large-Scale System Development" (MLSD). IEEE, 2021. Accession no. 21549022.
8. Матковская Я. С. Инновационная экономика и инновационные технологии в университетском образовании // Университетское управление: практика и анализ. 2009. № 5 (63). С. 71–75.
9. Матковская Я. С. Проблемы развития российского высшего образования в цифровую эпоху // Высшее образование в России: вызовы времени и взгляд в будущее. Москва : Научно-издательский центр ИНФРА-М, 2020. С. 217–229.
10. Rusyaeva E. Yu., Kravets A. G. Creative Knowledge Representation for Knowledge Management: The Dialectical Approach // Communications in Computer and Information Science. 2021. Vol. 1448. P. 97–109.

²⁸ Это стандартный подход в педагогических исследованиях.

11. Шанахан М. Технологическая сингулярность. Москва : Альпина Паблишер, 2017. XIX + 225 с.
12. Пелипенко А. А. Постижение культуры. Ч. 1. Культура и смысл. Москва : РОССПЭН, 2012. 605 с.
13. Харари Ю. Н. Homo Deus. Краткая история будущего. Москва : Синдбад, 2018. 493 с.
14. Фукуяма Ф. Конец истории и последний человек. Москва : АСТ, 2007. 588 с.
15. Барнетт Р. Экологический университет: осуществимая утопия [Электронный ресурс]. URL: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000564548> (дата обращения: 25.06.2023).
16. Guattari F. The Three Ecologies. London and New Brunswick : The Athlone Press, 2000. 174 p.
17. Учайкина Е. В. Цифровой университет в русском языке в контексте аналоговой и цифровой реальности // Актуальные вопросы современной филологии и журналистики. 2021. № 3 (42). С. 91–98.
18. Кузина Г. П. Концепция цифровой трансформации классического университета в «Цифровой университет» // E-Management. 2020. Т. 3, № 2. С. 89–96.
19. Русяева Е. Ю. Модели шеринг экономики // Друкеровский вестник. 2020. № 5 (37). С. 124–136.
20. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / сост. И. Т. Касавин [Электронный ресурс]. URL: <http://philosophy.niv.ru/doc/encyclopedia/epistemology/index.htm> (дата обращения: 28.04.2023).
21. Зотов А. Ф. Авенариус // Новая философская энциклопедия [Электронный ресурс]. URL: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH01b7f005088db83b68128fb7> (дата обращения: 03.05.2023).
22. Сильный и слабый искусственный интеллект [Электронный ресурс]. URL: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/318696> (дата обращения: 30.04.2023).
23. Artificial Intelligence (AI) Market Size Worldwide in 2021 with a Forecast until 2030 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/1365145/artificial-intelligence-market-size/> (дата обращения: 07.05.2023).
24. Ефимова Г. З. Типология карьерных траекторий и мотивации их выбора преподавателями высших учебных заведений // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 56–69.
25. Масалова Ю. А. Цифровая компетентность преподавателей российских вузов // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 33–44.
26. Бедный Б. И., Рыбаков Н. В., Ходеева Н. А. Практико-ориентированные аспирантские программы и профессиональные степени: анализ зарубежного опыта // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 3. С. 70–81.
27. Бабин Е. Н. Цифровизация университета: построение интегрированной информационной среды // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 6. С. 44–54.
28. Муравьева А. А., Олейникова О. Н., Аксенова Н. М. Многомерное пространство студентоцентрированного обучения // Университетское управление: практика и анализ. 2017. Т. 21, № 3 (109). С. 92–99.
29. Манокин М. А., Ожегова А. Р., Шенкман Е. А. Методология agile в образовательной среде // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 4 (116). С. 83–96.
30. Фоллмер Г. Эволюционная теория познания. Врожденные структуры познания в контексте биологии, психологии, лингвистики, философии и теории науки [Электронный ресурс]. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/4660/4703> (дата обращения: 15.05.2023).
31. Rusyaeva E. Yu. Stages of Knowledge Representation on the Example of the Typology of Interdisciplinary: Philosophical Aspects // IFAC-PapersOnLine. 2021. Vol. 54, iss. 13. P. 209–214.
32. Салтыков С. А., Русяева Е. Ю. Подходы к определению приоритетности в науке и инновациях. Москва : Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, 2018. 151 с.
33. Меньчиков Г. П. Фрактальность – всеобщее свойство бытия // Ученые записки Казанского государственного университета. Серия: Гуманитарные науки. 2008. Т. 150, № 4. С. 80–86.
34. Вебер М. Избранные произведения. Москва : Прогресс, 1990. 805 с.
35. Хайдеггер М. Бытие и время. Москва : Ad Marginem, 1997. 451 с.
36. Дойч Д. Начало бесконечности: объяснения, которые меняют мир. Москва : Альпина нон-фикшн, 2022. 527 с.
37. Данильченко Т. Ю. Понятие и сущность лакун // Наука. Искусство. Культура. 2014. № 3 (3). С. 51–57.
38. О'Коннор Д., Макдермотт И. Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. Москва : Альпина Паблишер, 2016. 256 с.
39. Русяева Е. Ю. Поколение Z и шеринговая экономика: подходы к проблематике // Друкеровский вестник. 2020. № 3 (35). С. 266–280.
40. Друкер П. Ф. Эпоха разрыва: ориентиры для нашего меняющегося общества. Москва : Вильямс, 2007. 322 с.

References

1. Obuchenie v epokhu ChatGPT: kak prepodavatelyam prinyat' neizbezhnoe [Teaching in the Age of ChatGPT: How Educators Accept the Inevitable], available at: <https://trends.rbc.ru/trends/education/6440cd219a7947834e9e39d0> (accessed 29.04.2023). (In Russ.).
2. Konneksionizm [Connectionism], available at: https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy/549 (accessed 09.05.2023). (In Russ.).
3. Howe N., Strauss W. Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069. New York: William Morrow & Company, 1991. 554 p. (In Eng.).
4. Radaev V. Millenialy: kak menyaetsya rossiiskoe obshchestvo [How Russian Society Is Changing], Moscow, Higher School of Economics, 2019, 224 p. (In Russ.).
5. Matkovskaya Ya. Designing Ecosystem Business Models: a Multi-Project Approach. In: *Proceedings of the 15th International Conference "Management of Large-Scale System Development" (MLSD)*, IEEE, 2022, accession no. 22238465. (In Eng.).
6. Matkovskaya Ya. S., Vechkinzova E., Biryukov V. Banking Ecosystems: Identification Latent Innovation Opportunities Increasing Their Long-Term Competitiveness Based on a Model the Technological Increment. *Journal of*

Open Innovation: Technology Market, and Complexity, 2022, vol. 8, iss. 3, pp. 1–32. (In Eng.).

7. Matkovskaya Ya. S. Ecosystem Business-Models: Methodological Problems of Identification and Some Methods of Describing the Processes of Their Scaling. In: *Proceedings of the 14th International Conference "Management of Large-Scale System Development" (MLSD)*, IEEE, 2021, accession no. 21549022. (In Eng.).

8. Matkovskaya Ya. S. Innovatsionnaya ekonomika i innovatsionnye tekhnologii v universitetskom obrazovanii [Innovative Economy and Innovative Technologies in University Education]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2009, no. 5 (63), pp. 71–75. (In Russ.).

9. Matkovskaya Ya. S. Problemy razvitiya rossiiskogo vysshego obrazovaniya v tsifrovuyu epokhu [Problems of Development of Russian Higher Education in the Digital Age]. In: *Vysshee obrazovanie v Rossii: vyzovy vremeni i vzglyad v budushchee*, Moscow, 2020, pp. 217–229. (In Russ.).

10. Rusaeva E. Yu, Kravets A. G. Creative Knowledge Representation for Knowledge Management: The Dialectical Approach. *Communications in Computer and Information Science*, 2021, vol. 1448, pp. 97–109. (In Eng.).

11. Shanahan M. Tekhnologicheskaya singulyarnost' [Technological Singularity], Moscow, Alpina Publisher, 2017, XIX + 225 p. (In Russ.).

12. Pelipenko A. A. Postizhenie kul'tury. Chast' 1. Kul'tura i smysl [Studying Culture. Part 1. Culture and Meaning], Moscow, ROSSPEN, 2012, 605 p. (In Russ.).

13. Harari Yu. N. Homo Deus. Kratkaya istoriya budushchego [Homo Deus: A Brief History of Tomorrow], Moscow, Sindbad, 2018, 493 p. (In Russ.).

14. Fukuyama F. Konets istorii i poslednii chelovek [The End of History and the Last Man], Moscow, AST, 2007, 588 p. (In Russ.).

15. Barnett R. Ekologicheskii universitet: osushchestvima utopiya [The Ecological University: A Feasible Utopia], available at: <http://vital.lib.tsu.ru/vital/access/manager/Repository/koha:000564548> (accessed 25.06.2023). (In Russ.).

16. Guattari F. The Three Ecologies. London and New Brunswick: The Athlone Press, 2000. 174 p. (In Eng.).

17. Uchaikina E. V. Tsifrovoy universitet v russkom yazyke v kontekste analogovoi i tsifrovoy real'nosti [Digital University in the Russian Language in the Context of Analogue and Digital Reality]. *Aktual'nye voprosy sovremennoi filologii i zhurnal'istiki*, 2021, no. 3 (42), pp. 91–98. (In Russ.).

18. Kuzina G. P. Kontseptsiya tsifrovoy transformatsii klassicheskogo universiteta v «Tsifrovoy universitet» [The Concept of a Digital Transformation of a Traditional University into a "Digital University"]. *E-Management*, 2020, vol. 3, no. 2, pp. 89–96. (In Russ.).

19. Rusaeva E. Yu. Modeli shering ekonomiki [Models of Sharing Economy]. *Drukerovskii vestnik*, 2020, no. 5 (37), pp. 124–136. (In Russ.).

20. Kasavin I. T. (Ed.) Entsiklopediya epistemologii i filosofii nauki [Encyclopedia of Epistemology and Philosophy of Science], available at: <http://philosophy.niv.ru/doc/encyclopedia/epistemology/index.htm> (accessed 28.04.2023). (In Russ.).

21. Zotov A. F. Avenarius [Avenarius], available at: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASH01b7f005088db83b68128fb7> (accessed 03.05.2023). (In Russ.).

22. Sil'nyi i slabyi iskusstvennyi intellekt [Strong and Weak Artificial Intelligence], available at: <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/318696> (accessed 30.04.2023). (In Russ.).

23. Artificial Intelligence (AI) Market Size Worldwide in 2021 with a Forecast until 2030, available at: <https://www.statista.com/statistics/1365145/artificial-intelligence-market-size/> (accessed 07.05.2023). (In Eng.).

24. Efimova G. Z. Tipologiya kar'ernykh traektorii i motivatsii ikh vybora prepodavatelyami vysshikh uchebnykh zavedenii [Typology of Career Trajectories and Motivation of Their Choice by Teachers of Higher Education Institutions]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 56–69. (In Russ.).

25. Masalova Yu. A. Tsifrovaya kompetentnost' prepodavatelei rossiiskikh vuzov [Digital Competence of Russian University Teachers]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 33–44. (In Russ.).

26. Bednyi B. I., Rybakov N. V., Khodeeva N. A. Praktiko-orientirovannyye aspirantskie programmy i professional'nye stepeni: analiz zarubezhnogo opyta [Practice-Based Doctoral Programs and Professional Degrees: Analysis of Foreign Experience]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 70–81. (In Russ.).

27. Babin E. N. Tsifrovizatsiya universiteta: postroenie integrirovannoi informatsionnoi sredy [Digitalization of the University: Construction of the Integrated Informational Environment]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2018, vol. 22, no. 6, pp. 44–54. (In Russ.).

28. Muravyeva A. A., Oleynikova O. N., Aksyonova N. M. Mnogomernoe prostranstvo studentotsentrirovannogo obucheniya [Multiple Dimensions of Student-Centred Learning]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2017, vol. 21, no. 3 (109), pp. 92–99. (In Russ.).

29. Manokin M. A., Ozhegova A. R., Shenkman E. A. Metodologiya agile v obrazovatel'noi srede [Agile Methodology in Education]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz*, 2018, vol. 22, no. 4 (116), pp. 83–96. (In Russ.).

30. Vollmer G. Evolyutsionnaya teoriya poznaniya. Vrozhdennye struktury poznaniya v kontekste biologii, psikhologii, lingvistiki, filosofii i teorii nauki [Evolutionary Theory of Knowledge. Congenital Structure of Knowledge in the Context of Biology, Psychology, Linguistics, Philosophy and Theory of Science], available at: <https://gtmarket.ru/library/basis/4660/4703> (accessed 15.05.2023). (In Russ.).

31. Rusaeva E. Yu. Stages of Knowledge Representation on the Example of the Typology of Interdisciplinary: Philosophical Aspects. *IFAC-PapersOnLine*, 2021, vol. 54, iss. 13, pp. 209–214. (In Eng.).

32. Saltykov S. A., Rusaeva E. Yu. Podkhody k opredele-niyu prioritnosti v nauke i innovatsiyakh [Approaches to Defining Prioritization in Science and Innovation], Moscow, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences, 2018, 151 p. (In Russ.).

33. Menchikov G. P. Fraktal'nost' – vseobshchee svoistvo bytiya [Fractality as a General Feature of Existence]. *Uchenye zapiski Kazanskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye nauki*, 2008, vol. 150, no. 4, pp. 80–86. (In Russ.).

34. Weber M. Izbrannyye proizvedeniya [Selected Works], Moscow, Progress, 1990, 805 p. (In Russ.).

35. Heidegger M. Bytie i vremya [Being and Time], Moscow, Ad Marginem, 1997, 451 p. (In Russ.).
36. Deutsch D. Nachalo beskonechnosti: ob"yasneniya, kotorye menyayut mir [The Beginning of Infinity: Explanations that Transform the World], Moscow, Alpina non-fiction, 2022, 527 p. (In Russ.).
37. Danilchenko T. Yu. Ponyatie i sushchnost' lakun [The Concept and Essence of Lacunas]. *Nauka. Iskusstvo. Kul'tura*, 2014, no. 3 (3), pp. 51–57. (In Russ.).
38. O'Connor J., McDermott I. Iskustvo sistemnogo myshleniya: Neobkhodimye znaniya o sistemakh i tvorchestvom podkhode k resheniyu problem [The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving], Moscow, Alpina Publisher, 2016, 256 p. (In Russ.).
39. Rusaeva E. Yu. Pokolenie Z i sheringovaya ekonomika: podkhody k problematike [Generation Z and the Sharing Economy: Approaches to the Problem]. *Drukerovskii vestnik*, 2020, no. 3 (35), pp. 266–280. (In Russ.).
40. Drucker P. F. Epokha razryva: orientiry dlya nashego menyayushchegosya obshchestva [The Age of Discontinuity: Guidelines to Our Changing Society], Moscow, Williams, 2007, 322 p. (In Russ.).

Информация об авторах / Information about the authors

Матковская Яна Сергеевна – доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Института проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН, профессор Факультета «Высшая школа управления» Финансового университета при Правительстве Российской Федерации; ORCID 0000-0001-9183-1202; matkovskaya@mail.ru.

Русаева Елена Юрьевна – кандидат философских наук, старший научный сотрудник, Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН; ORCID 0000-0002-2128-2284; 1779624@mail.ru.

Yana S. Matkovskaya – Dr. hab. (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences; Professor, Graduate School of Management, Financial University under the Government of the Russian Federation; ORCID 0000-0001-9183-1202; matkovskaya@mail.ru.

Elena Yu. Rusaeva – PhD (Philosophy), Senior Researcher, V. A. Trapeznikov Institute of Control Sciences of Russian Academy of Sciences; ORCID 0000-0002-2128-2284; 1779624@mail.ru.



КРИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ЭВОЛЮЦИИ ПРАКТИК УНИВЕРСИТЕТСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

О. Б. Томилин

*Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарева
Россия, 430005, Саранск, ул. Большевистская, 68;
tomilinob@mail.ru*

Аннотация. В настоящей статье обзорного характера представлена эволюция практик университетского менеджмента с момента введения в мировой высшей школе идеологии нового государственного управления. Новизной является системный критический обзор практик университетского менеджериализма, введенных за последние 40 лет. Показаны причины возникновения университетского менеджериализма, его теоретические основы и практики применения в управлении высшими учебными заведениями. Обсуждены особенности университетского менеджериализма в российской высшей школе. Обозначены возможные пути развития университетского менеджмента при организации университетской деятельности в условиях финансовой модели сильно ограниченных средств.

Статья может быть интересна руководящим работникам высшего образования и российскому академическому сообществу.

Ключевые слова: университетский менеджмент, новое государственное управление, университетская элита, практики университетского менеджериализма

Для цитирования: Томилин О. Б. Критический обзор эволюции практик университетского менеджмента // Университетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 27, № 3. С. 115–130. DOI: 10.15826/umpa.2023.03.027.

CRITICAL REVIEW OF THE UNIVERSITY MANAGEMENT PRACTICES EVOLUTION

O. B. Tomilin

*National Research Mordovia State University named after N. P. Ogarev
68 Bolshevistskaya str., Saransk, 430005, Russian Federation;
tomilinob@mail.ru*

Abstract. This article discusses the evolution of university management practices since a new public management ideology has been introduced in higher education. Novelty is the systematic critical review of university managerialism practices imposed over the last 40 years. The reasons for the emergence of university managerialism, its theoretical foundations, and its application in the management of higher educational institutions are shown. The features of university managerialism in Russian higher education are discussed. Possible ways of developing university management when organizing university activities under the financial model of severely limited funds are outlined. The article may be of interest to senior education officials and the Russian academic community.

Keywords: university management, new public management, university elite, university managerialism practices

For citation: Tomilin O. B. Critical Review of the University Management Practices Evolution. *University Management: Practice and Analysis*, 2023, vol. 27, no. 3, pp. 115–130. doi 10.15826/umpa.2023.03.027. (In Russ.).

Введение

Почти 40-летняя история применения методов корпоративного управления в университетском менеджменте, принявшего форму

менеджериализма [1], показала проблемы такого подхода. Их источником было и остается отличие в ключевых задачах действующего менеджмента. Принципиальное отличие нового государственного

управления в бюджетных организациях от используемой до постиндустриального времени модели управления Д. М. Кейнса заключается в следующем. Если в модели Д. М. Кейнса равноценными утверждались такие доминанты, как *свобода, справедливость и эффективность* (курсив наш) деятельности личности в обществе [2], то в новом государственном управлении первостепенную, а подчас и единственную модальность приобретает эффективность, идеологическая привлекательность которой – минимизация расходов на основе линеаризации функциональных связей между действующими факторами и функцией отклика.

Существенные изменения в университетском менеджменте обусловлены общемировой тенденцией, а именно бюджетным недофинансированием системы высшего образования по отношению к современным потребностям образовательного и исследовательского процессов. Государственные расходы на высшее образование составили в 2016 г. в США и Канаде 0,9 % ВВП; в Германии – 1 % ВВП; в Швеции – 1,3 % ВВП; в России – 0,6 % ВВП (в 2019 г. – 0,5 % ВВП) [3].

Общие для мировой высшей школы экономические условия деятельности обусловили общие пути трансформации управления университетами [4], которая заключается в организации университетской деятельности в условиях финансовой модели сильно ограниченных средств. За жизнь одного поколения произошло уменьшение финансирования некоторых университетов с полного до лишь пятой части текущего бюджета [5]. Безусловно, благодаря национальным особенностям состояния экономики процесс реструктуризации управления высшими учебными заведениями и отношений между преподавателями и непедagogическими сотрудниками, начатый в 1980 г., протекает в различных странах по-разному.

Следует отметить, что возникновение и реализация новых практик менеджериализма происходит в условиях изменения ценностных паттернов социума. Многочисленные социологические исследования показали завершение в конце 1980-х гг. доминанты ценностного паттерна социума, характеризуемого как **SPOD-мир** (*steady* – устойчивый, *predictable* – предсказуемый, *ordinary* – простой, *definite* – определенный), и наступление времени нового ценностного паттерна – **VUCA-мира** (*volatility* – изменчивость, *uncertainty* – неопределенность, *complexity* – сложность, *ambiguity* – неоднозначность). Но нет ничего вечного, и настоящее время характеризуется рождением новой реальности с новым ценностным паттерном жизнедеятельности социума, который футурологи

обозначают как **BANI-мир** (*brittle* – хрупкий, *anxious* – тревожный, *nonlinear* – нелинейный, *incomprehensible* – непостижимый).

В рамках ценностного паттерна SPOD-мира развивалась цивилизация модерна, для которой характерно применение линейных моделей. Цивилизация модерна вынесла Бога за скобки, заменив его научно-техническим прогрессом. Вера во всепобеждающую силу науки, статистически проверяемые законы и правила поведения материального и нематериального мира стали основным инструментом устройства социальной жизни человека и общества.

Конец XX в. стал рубежом перехода от цивилизации модерна к цивилизации постмодерна. Цель последней – всё перевернуть, поскольку постмодерн – это праздник непослушания, обращение к идеологии эмоционального интеллекта. Внимание к этой идеологии обусловлено возвышением значимости личности в результатах коллективного труда. Так, например, Болонский процесс ввел в образовательную деятельность университетов конкуренцию между формированием IQ и EQ, представляя результаты высшего образования тремя группами компетенций: инструментальных (IQ), системных (EQ) и межличностных (EQ) [6]. Конкуренция между формированием IQ и EQ – один из источников проблем содержания современного высшего образования: атланты должны держать небо, а не заниматься кулачным боем.

Происходящая смена цивилизаций, когда в реальности смешиваются агрессия прошлого и неопределенность будущего, – самый сложный этап развития высшего образования. Значительную роль в этом процессе играет позиция университетского менеджмента, отражаемая в качестве его деятельности. Попытка системного критического обзора сорокалетней истории эволюции практик университетского менеджмента, принципиально изменившей ценности, организацию и содержание работы мировой высшей школы, является целью настоящей работы.

Новое государственное управление

Состоявшаяся в мировой высшей школе трансформация университетского менеджмента основывалась на внедрении нового государственного управления (НГУ) и пост-НГУ [7]. Принципами нового государственного управления являются: (1) опора на квазирынки, а не планирование; (2) надежные системы измерения эффективности,

мониторинга и управления, рост систем аудита, а не саморегулирование; (3) наделенное властными полномочиями предпринимательское управление, а не коллегиальные профессионалы и администраторы государственного сектора [8]. Цель нового государственного управления – создать меньший, но более эффективный и ориентированный на результат государственный сектор путем концентрации на эффективности, соотношении цены, качества и производительности, а не на демократии и легитимности.

Применение принципов нового государственного управления к системе высшего образования проявляется:

- в стимулировании конкуренции за студентов и финансирование исследований между вузами, а также в поощрении инвестиций из частного сектора;
- во введении более высокой цены за обучение, дифференцированной по уровням качества образования;
- в финансовом контроле, эффективности и соотношении цены-качества;
- в разработке явных измерений и мониторинга производительности как в исследованиях, так и в образовательной деятельности, в разработке систем аудита и подотчетности;
- в концентрации средств в наиболее эффективных высших учебных заведениях;
- в нисходящей системе управления;
- в развитии сильных ректоров и неисполнительных членов, привлеченных из бизнеса;
- в переходе на назначаемые (а не выборные) руководящие должности;
- в сокращении представительства профессорско-преподавательского состава в управлении университетами;
- в росте вознаграждения, связанного с эффективностью для ППС и управления.

Таким образом, принципиальной основой менеджериализма стало внедрение рыночно-ориентированного менеджмента, опирающегося на создание более иерархичных организационных структур с заменой коллегиальных и коллективных процессов принятия решений процессами, ориентированными сверху вниз.

На практике реформы НГУ основывались на следующих действиях (в соответствии с принципами корпораций): разделение поставщиков и покупателей; нейтрализация профессиональных режимов управления; децентрализация в рыночной перспективе; расширение прав и возможностей «потребителей»; внедрение системы оценок, оценки качества, подотчетности и аудита. Внедрение

пост-НГУ в 1990 г. предполагало «увеличить централизованный контроль и потенциал частично за счет вертикальной интеграции, а также усиления межотраслевого сотрудничества и координации или их комбинации» [9].

Достижение основной цели – эффективности организации – уходит корнями в такую управленческую доктрину, как управление по результатам («management-by-results»), которая основана на теоретических воззрениях П. Друкера [10]. Суть доктрины заключается в разработке систем оценки эффективности на индивидуальном уровне и обратной связи в виде материальных или карьерных санкций. В организационном отношении желательно наличие измерения эффективности каждого работника. В этом контексте управление по результатам можно считать системой стимулирования, которая обеспечивает достижение целей организации.

Рассматривая эффективность использования управления по результатам в университетах, можно отметить следующие особенности.

Во-первых, любой университет, в отличие от организаций корпоративного сектора, не преследует цель достижения чистой прибыли от своей деятельности. Парадигма П. Друкера [10, 65] («Цель бизнеса – создать клиента») трудно трансформируется в задачу «заниматься бизнесом в храме», нельзя «служить и Богу, и мамоне».

Это порождает различные возможности организаций во внешней материальной мотивации. Если в организациях корпоративного сектора увеличение объема прибыли однозначно увеличивает материальное стимулирование работников, то в университетах возможность увеличения материального стимулирования достигается только за счет перераспределения ресурсов в рамках имеющегося фонда между членами университетского коллектива. Поэтому реальное влияние материального стимулирования не так значимо в университетских сообществах. Как отмечалось в работе [11], конкуренция за студентов в европейских университетах не создает значительного «рыночного давления» на образовательные организации.

Во-вторых, управление по результатам предполагает определение процессов, результаты которых подвергаются оцениванию с точки зрения целей организации. Какие это процессы и как оцениваются их результаты, решает топ-менеджмент университета. Открывается простор для субъективной вариативности при создании собственных версий систем управления по результатам, различающихся как между университетами, так и внутри одной организации высшего образования. Учитывая, как

правило, невиданное обоснование систем управления университетами по результатам, оценивание эффективности не воспринимается университетским сообществом как постоянный жизненный элемент управления исследовательской и образовательной деятельностью.

В-третьих, эффективность управления по результатам в университетах может обеспечиваться только системой качественных критериев ценности результатов исследовательской и образовательной деятельности. Общие положения управления по результатам не связывают увеличение производительности с качеством выпускаемого продукта, отправляя этот вопрос системе менеджмента качества в соответствии с организациями корпоративного сектора. В нематериальном производстве ценность и качество формально одного и того же продукта могут значительно отличаться: «Одно исследование на высшем уровне может легко оказаться более ценным, чем сотня посредственных исследовательских работ» [12]. Можно ли считать производство научного знания услугой? Стандартная услуга может быть повторена многократно по принятому шаблону (например, ФГОС), а научное знание всегда новое, «но что, если бы Микеланджело пришлось “сдавать” заказчику Сикстинскую капеллу 1000 раз в год? Вы думаете, это не притупило бы мозг Микеланджело?» [13, 129].

Менеджерализм и университетское сообщество

В традиционном пре-трансформационном университетском менеджменте контроль над руководством вуза был одним из основных элементов профессиональной автономии профессорско-преподавательского состава и академических прав и свобод. Академическая автономия собиралась не только на структурном уровне: государство дало им влияние не только на правовое регулирование профессии, но и на организационный уровень, позволяющий ученым решать, как будут структурированы университеты и предлагаемые услуги высшего образования. В рамках профессиональной бюрократии административные и управленческие задачи были частью юрисдикции ученых [13].

Происходящая трансформация управления способствует доминированию менеджеров и административных специалистов над учеными [14], порождая перераспределение власти в университетах путем изменения в нормативно-правовых документах юрисдикционного поля академических кругов и властных отношений в вузе. Эти изменения на институциональном уровне могут способствовать

процессам депрофессионализации в управлении университетом, когда власть и контроль переходят из рук ученых в руки менеджеров или административного персонала [15].

Изменения в финансировании вузов с уменьшением участия государства и требования большей подотчетности государственных учреждений привело к увеличению числа структур, напрямую не связанных с процессом преподавания и обучения [16]. Как отмечалось в работе [17, 372], за период 2010–2021 гг. в российском высшем образовании численность профессорско-преподавательского состава уменьшилась на 37,5 %, учебно-вспомогательного персонала – на 44,9 %, административно-хозяйственного персонала – на 23,7 %, в то время как руководящий персонал увеличился на 12,1 %. Возросла ориентация вузов на рынок, и действующий менеджмент принял модель с навязыванием нисходящих структур принятия решений, приходящих на смену коллегиальным, которые доминировали ранее [18].

Академическое самоуправление в происходящей трансформации управления означает, что, «какие бы новые полномочия ни приобретались руководством университета и внешними заинтересованными сторонами, проигрывает академическая профессия» [19]. Ученые играют свою достаточно условную роль в управлении университетом, становясь в известном смысле наемной трудовой силой. Наблюдается противоречие, при котором высокий уровень образования и общественная значимость труда профессорско-преподавательского состава уступают в весе стратификационным критериям «доход» и «власть» как в общественном мнении, так и в самооценках самих специалистов [20]. Нестандартная и неустойчивая занятость, характерная для работы профессорско-преподавательского состава, описывается в литературе термином «прекаризация труда» [21; 22].

Можно отметить, что в мировой высшей школе пока не найдено универсальной модели взаимодействия менеджеров и академического сообщества. Процессы, происходящие в менеджменте университетов при введении нового государственного управления и имеющие почти сорокалетнюю историю в западной высшей школе, позволяют осуществлять систематизацию и обобщения. Сформировался устойчивый термин «университетская элита», объединяющий, по терминологии Г. Минцберга [1], не только стратегическую вершину организации, но и техноструктуру, и вспомогательные отделы. Рекомендация Минобрнауки РФ о нежелательности совмещения должностей декана и заведующего кафедрой в одном лице, воспринятое