

Поколения университетов: особенности культивируемых типов мышления. Каким будет мышление в Университете 4.0?

Научная статья

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-95-122

Ефимов Валерий Сергеевич – канд. физ.-мат. наук, доцент, директор Центра стратегических исследований и разработок, ORCID: 0000-0002-6923-6543, SPIN (РИНЦ): 8678-0373, Scopus Author ID: 57198810669, efimov.val@gmail.com

Лаптева Алла Владимировна – специалист Центра стратегических исследований и разработок, ORCID: 0000-0002-0252-8680, SPIN (РИНЦ): 4194-4780, Scopus Author ID: 57198802298, avlapteva@yandex.ru

Сибирский федеральный университет, г. Красноярск, Россия

Адрес: 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Аннотация. Университет рассматривается в исторической ретроспективе и перспективе как когнитивный институт общества, обеспечивающий воспроизводство и развитие мышления. В качестве базового используется концепт «поколение университетов». В истории выделяются три поколения университетов (схоластический, исследовательский, предпринимательский); университет будущего можно рассматривать как университет четвертого поколения («когнитивный университет»).

Университеты разных поколений культивировали различные исторические типы мышления. Типы мышления предлагается определять через характерные для них «предметы», «способы» и «интенции». Особенность университета как когнитивного института состоит в том, что он работает на уровне оснований – создаёт и воспроизводит основания картин мира и общественных практик. Это могут быть онтологические, ценностные, социопрактические, антропологические основания систем знаний и практик.

Базовая гипотеза исследования: университет четвертого поколения будет культивировать методологическое мышление («мышление о мышлении»), его ключевой задачей будет формирование коллективных и гибридных (с участием искусственного интеллекта) интеллектов, создание технологий их работы. Деятельность Университета 4.0 будет направлена на разработку оснований новых практик (онтологических, ценностных, этических, антропологических) и создание прецедентов этих практик.

Ключевые слова: поколения университетов, Университет 4.0, когнитивный институт, типы мышления, основания практик.

Для цитирования: Ефимов В.С., Лаптева А.В. Поколения университетов: особенности культивируемых типов мышления. Каким будет мышление в Университете 4.0? // Высшее образование в России. 2024. Т. 33. № 8-9. С. 95–122. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-95-122

Generations of Universities: Features of Cultivated Thinking Types. What Will the Thinking be Like in University 4.0?

Original article

DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-95-122

Valerii S. Efimov – Cand. Sci. (Physics and Mathematics), Associate Professor, Director of the Center for Strategic Research and Development, ORCID: 0000-0002-6923-6543, SPIN: 8678-0373, Scopus Author ID: 57198810669, efimov.val@gmail.com

Alla V. Lapteva – Specialist of the Center for Strategic Research and Development, ORCID: 0000-0002-0252-8680, SPIN: 4194-4780, Scopus Author ID: 57198802298, avlapteva@yandex.ru

Siberian Federal University, Krasnoyarsk, Russian Federation

Address: 79 Svobodnyi Ave., Krasnoyarsk, 660041, Russian Federation

Abstract. The university is considered in historical retrospect and perspective as a cognitive institution of society that ensures the reproduction and development of thinking. The concept of “university generation” is basic for the study. Three generations of universities are distinguished in history (scholastic, research, entrepreneurial); the university of the future is considered as a fourth-generation university (“cognitive university”).

Universities of definite generations developed specific historical types of thinking. It is proposed to define types of thinking through their characteristic “objects”, “methods” and “intentions”. The peculiarity of the university as a cognitive institution is that it works at the level of foundations – it creates and reproduces the foundations of worldviews and social practices. These can be ontological, value-based, socio-practical, anthropological foundations of knowledge systems and practices.

A hypothesis is proposed: the fourth generation university will cultivate methodological thinking (“thinking about thinking”), its key objective will be the formation of collective and hybrid (including AI) intelligences, and the development of technologies for their work. The activities of University 4.0 will be aimed at creating the foundations of new practices (ontological, value-based, ethical, anthropological) and setting precedents for these practices.

Keywords: university generations, University 4.0, cognitive institute, types of thinking, foundations of practices.

Cite as: Efimov, V.S., Lapteva, A.V. (2024). Generations of Universities: Features of Cultivated Thinking Types. What Will the Thinking be Like in University 4.0? *Vysshee obrazovanie v Rossii = Higher Education in Russia*. Vol. 33, no. 8-9, pp. 95-122, doi: 10.31992/0869-3617-2024-33-8-9-95-122 (In Russ., abstract in Eng.).

Введение

Направленность изменений (развития) университетов – одна из ключевых дискуссионных тем для университетских сообществ. Её невозможно обсуждать, не задав

явным образом определённые смысловые и целевые рамки. Мы можем ограничиться анализом ситуативных «дефицитов» в деятельности университетов, ставить соответствующие задачи, внедрять лучшие практики

и т.п. С другой стороны, развитие университетов можно связывать с большими вызовами, актуальными для человечества или отдельных стран, и поиском места (позиции) университетов в работе над этими вызовами. В такой более широкой рамке развитие университетов может рассматриваться как их трансформация – становление нового поколения, Университета 4.0.

Чтобы понять, каким может и должен быть университет нового поколения, необходимо определить, что представляет собой университет как таковой. В работах Ж. Ле Гоффа [1], П.Ю. Уварова [2] предложено понимание сущности университета как институциональной формы интеллектуальной деятельности, возникшей вследствие самоорганизации людей умственного труда. Университеты как институционализированные «сообщества мыслящих» (начиная со Средневековья и до новейшего времени) смогли устойчиво вести интеллектуальную работу и воспитывать новые поколения профессионалов (носителей мышления). Университет стал «органом» общества и культуры, который создаёт, развивает и транслирует сложные формы мышления и деятельности¹.

Университет как общественный институт существует в виде разветвлённой популяции², в которой не все университеты работают на фронтире, т.е. расширяют или создают новые области действительности, освоенной мышлением. Многие из них решают более узкие задачи, например, подготовки кадров, и могут утратить свою связь с идеей университета. По К. Ясперсу [4], идея университета состоит в том, чтобы создавать пространства бытия, на которое мышление проливает свет через

рациональность и понятия; это созидающее, трансформирующее человека мышление.

В данной статье история университетов понимается как череда поколений, их будущее – как рождение нового поколения. Различные концепты поколений университетов и видение контуров нового поколения предлагали российские эксперты. В.А. Никитин выделил пять «исторических циклов университетского образования³» – схоластический, гуманистический, естественнонаучный, современный и (в перспективе) проектный [5, с. 67–68]. П.Г. Щедровицкий рассматривал три поколения университетов в контексте метаморфоз образовательных формаций (систем разделения интеллектуального и образовательного труда); университет будущего (третье поколение) он связывает с формированием нового типа мыследеятельности [6]. Е.В. Неборский выделил четыре «формата» университетов: корпоративный, исследовательский, технократический (инновационный), биоцифровой на основе характеристик университетов и потребностей общества [7].

Ряд зарубежных исследователей также разрабатывали концепты поколений университетов. Так Йохан Г. Виссема выделил три поколения (университеты средневековых городов, университеты по модели В. Гумбольдта и предпринимательские), описал кризисы и переходные периоды от одного поколения к другому) [8]. Б. Гесенбауэр и Г. Мюллер-Христос [9] на основе представления об эволюции мировоззрений разграничили четыре поколения – традиционный, современный, постмодернистский и интегративный университеты. И. Розак-Широц-

¹ То, что университет не только транслирует наличные, но и даёт старт новым типам/ формам/ системам мысли – это неочевидное и рискованное утверждение. Оно может быть обосновано историко-генетическим анализом (что отчасти сделано в работах Ле Гоффа и Уварова) и изучением поворотных точек развития мышления и самих университетов.

² Понятие популятивного объекта предложено Г.П. Щедровицким [3].

³ Образованием В.А. Никитин называет культуротворческую работу, в результате которой образуется новая интеллектуальная культура, снимающая актуальные для определённой эпохи конфликты картин мира и способов мышления; обучение и воспитание студентов совершаются по сопричастности к данной работе университета.

ка с соавторами [10] рассматривают этапы эволюции университетов с точки зрения их компетенций и возможностей, направленности их деятельности: средневековый (1.0); исследовательский (2.0); предпринимательский (3.0); цифровой и биотехнологический (4.0) университеты. М. Кроу и У. Дэбарс [11] рассматривают последовательность трансформаций университетов в локальной (страновой) рамке и выделяют пять волн в истории американских университетов на основе их социальных ролей.

Авторы данной статьи полагают, что идея поколения должна переориентировать исследователя с эмпирической констатации тенденций или характеристик университетов, относящихся к определённым периодам времени, на теоретическое конструирование идеальных типов, при этом отдельные университеты можно рассматривать как более или менее полные воплощения этих типов⁴. Образ поколения – это связность характеристик, которая имеет определённое основание; образ нового поколения – задание на развитие для лидерских университетов, предполагающее выход в новый горизонт возможностей и другую по типу продуктивность. Рождение нового поколения можно помыслить в терминах «преодоление – полагание – разворачивание»: университет следующего поколения возникает (создаётся) как противостоящий некоторым феноменам или тенденциям в обществе, в культуре и в самом университете; он полагает взамен преодолеваемого нечто иное; далее инициирует и опробует перспективные практики [12, с. 26–27].

В цикле работ [12–14] авторами предложено рассматривать поколения университетов, используя пространство мышления (схему), образованное тремя категориями «деятельностное – социальное – антропологическое». В деятельностном измерении специфика изучаемой системы (например, поколения университетов) определяется характером полагаемых предметов и целей, применяемых средств и инструментов («технологии»), в социальном – особенностями социальной организации, т. е. ролей и позиций, способов их связи (коммуникации, кооперации, конфликтов); в антропологическом – идеальными образами человека, способами реализации его субъективности и субъектности, ценностями, конструкциями внутреннего мира, структурами повседневности и жизненного цикла. Данная категориальная схема призвана обеспечить полноту и системность представлений о поколениях университетов⁵ (в отличие от представлений, сфокусированных на технологиях или на социальной/организационной структуре университета)⁶. Авторы рассматривают четыре поколения, номинально этот ряд поколений совпадёт с последовательностью, которую обозначают многие другие авторы, однако содержание предлагаемого авторами концепта поколений [12; 13] несколько иное – оно задано применяемой категориальной схемой.

В опубликованных ранее статьях не обсуждали развёрнутым образом особенности мышления, которое культивировали университеты каждого поколения.

⁴ Поколения не являются эмпирически данными группами вузов, это разметка пространства долгосрочных изменений университетов. Отдельный университет можно соотнести с поколением и тем самым осмыслить его особенности, придать им значение. Аналогия: невозможно на поверхности Земли найти параллели и меридианы как натуральные объекты, что не мешает пользоваться координатной сеткой для определения местоположений объектов и навигации.

⁵ Речь идёт, опять-таки, о задаче достижения концептуальной полноты, а не о задаче охвата многочисленных эмпирических характеристик университетов.

⁶ В перечисленных работах других авторов достигается определённая полнота представлений о поколениях университетов, однако не обсуждаются методология, используемые категории и базовые понятия.

Данная работа сфокусирована на особенностях типов мышления, носителями которых были университеты в различные исторические эпохи. Статья представляет очерк развития мышления в истории европейской цивилизации (от эйдетического сознания-мышления к дискурсивному, объектному, методологическому) и привязывает исторические типы мышления к университетам разных поколений⁷. Обсуждается гипотеза о том, какой тип мышления будет культивироваться в Университете 4.0.

Четыре поколения университетов

Кратко обозначим четыре поколения университетов. Развёрнутый концепт, включающий деятельностные, социальные и антропологические характеристики поколений, представлен в работе [12].

Университет 1.0 – схоластический. Университеты первого поколения возникли в городах средневековой Европы как сообщества людей умственного труда, которым была необходима коммуникативная среда, оформленное сообщество – для мышления и наработки знаний, для передачи ученикам знаний и способов работы. Университет стал формой институционализации интеллектуальной работы, «социальным телом» мышления. В эту эпоху возник феномен профессии (призвания) – клирика, юриста, врача, дипломата, преподавателя. Университеты (сообщества учёных людей), во-первых, прорабатывали основания профессиональной работы – религиозную и натурфилософскую картину мира, суммы знаний; во-вторых, они воспитывали новых профессионалов через слушание лекций, участие в диспутах, работу в библиотеке, сочинение и защиту учёного текста [1; 2].

Университет 2.0 – исследовательский. Университеты второго поколения возникли в результате индустриальной революции, рождения науки и инженерии, в условиях необходимости воспитывать национальные элиты, исследователей и инженеров. Они создавали основания инженерных и производственных практик⁸ – знания, модели и теории естественных и точных наук. В Университете 2.0 студенты, с одной стороны, проходят через «учебный конвейер» образовательной программы [15], с другой – включаются в исследования профессоров (научные школы), работают в лабораториях.

Университет 3.0 – предпринимательский. Университеты третьего поколения появляются в постиндустриальном мире как площадки инновационной, проектной работы. Их задача – создавать основания экономических, социальных, гуманитарных, культурных, управленческих практик, включая соответствующие концепты и знания. Они формируют предпринимательскую позицию и компетенции студентов через проектную деятельность в командных и сетевых форматах.

Университет 4.0 – когнитивный. Возникает в результате цифровой революции, массовизации интеллектуального труда, интеграции исследований и практик, перехода управления (на корпоративном, государственном, общественном уровнях) в формат «коллективных интеллектов» [16]. Его задача – «мышление о мышлении», методологическое конструирование предметностей для множества практик разных типов; тем самым – создание онтологических и ценностных оснований для этих практик. Студенты получают образование через участие в работе коллективных интеллектов, разработке

⁷ Мы рассматриваем мышление и университеты в рамках европейского цивилизационного ареала. Вопрос об их рецепции иными цивилизациями требует особого исследования.

⁸ Новые практики возникают на основе «вызова и борьбы» – в социальной, экономической, политической действительности. Рационализация практики и оформление / создание её онтологических и ценностных оснований происходят в дальнейшем при масштабировании и широком воспроизводстве практики.

оснований для мышления и новых практик, создании виртуальных действительностей.

Идея исторических типов мышления – краткий экскурс

Университет – институт мышления в двух смыслах: 1) он активно участвует в формировании новых типов мышления; 2) является социальным органом, распространяющим в обществе новый тип мышления. Авторы данного исследования разделяют культурно-исторический взгляд на мышление, согласно которому направленность, содержания и формы мышления проходят сложный путь становления вместе с развитием цивилизации и культуры. Исторический взгляд на мышление сформировался в философии (от Дж. Вико [17], А.Р. Тюрго [18], М. де Кондорсе [19] до Г. Гегеля [20], обсуждавших «прогресс разума» [21]), в истории и методологии науки (И. Лакатос [22], Г.П. Щедровицкий [21], В.М. Розин [23; 24]); в культурной антропологии и истории культуры (Л. Леви-Брюль [25], М. Фуко [26], А.Я. Гуревич [27]) в психологии (Ж. Пиаже [28], Л.С. Выготский [29, с. 25–30]; А.Р. Лурия [30], М. Коул [31] и др.).

В рамках теории деятельности (А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин) и деятельностного подхода (Г.П. Щедровицкий, М.В. Розин) мышление представлено как компонент более сложной системы – коллективно осуществляемой деятельности. Такая деятельность требует: 1) коммуникации людей между собой; 2) использования знаковых средств, которые замещают собой материальные компоненты ситуации действия и по-

зволяют организовать деятельность. История мышления в данном подходе рассматривается как последовательное наращивание слоёв знаковых замещений и развёртывание идеальных действительностей мысли (в результате проявления и «закрытия» разрывов в этих действительностях через коммуникацию и создание идеальных объектов). Поворотные точки этой истории связаны с отказом от одной системы идеальных объектов и развёртыванием альтернативной системы.

Примером может быть предложенная В.М. Розиным [32] псевдогенетическая реконструкция появления геометрии, её идеальных объектов и оперативной системы. Знаковая организация поля деятельности выделяет и структурирует в нём предмет деятельности. Знаки, которые внедрены в действия, задают общие для разных ситуаций связи и отношения – абстрактные содержания. Далее сами знаки становятся предметом оперирования – создаются связи и отношения знаков (соответственно, абстрактных содержаний) – возникает собственно мышление. Чистое мышление предполагает идеализацию – доведение захваченных знаками отношений до предельного, «рафинированного» вида и оформление идеальных объектов. Оно развёртывает на основе этих объектов идеальную действительность (теорию) математики (или физики, права и т.д.). Теоретические знания могут быть спроецированы на действительный мир через особые процедуры (интерпретация опыта, эксперимент, конструирование и проектирование) и становятся основой различных практик⁹ [23; 24].

⁹ Понятие практики девальвировано его употреблением в качестве синонима работы, дающей полезный результат. В философии, начиная с Античности, практикой называли практикование какого-либо учения, системы идей, теоретической позиции. «Праксис» – деятельность свободного человека, т. е. свобода практиковать свои убеждения, свои представления о прекрасном. Основным результатом практикования является испытание системы идей и развитие самого практикующего, его способности действовать. Младогегельянцы и марксисты использовали понятие «революционная практика», которое означало преобразование действительности. Таким образом, практика – это система, включающая основания (идею, позицию, учение, теорию и т. д. и формулируемые на их основе сверхзадачи) и «развёртку» этих оснований в деятельность – ситуативно адекватные цели, задачи, методы, инструменты, продукты.

История мышления доступна для изучения через его объективации – тексты, артефакты, события. К настоящему времени выдвинуты, но лишь частично реализованы различные (философские, психологические, науковедческие, междисциплинарные и др.) «исследовательские программы» (в смысле И. Лакатоса [22]) реконструкции истории мышления. Лучше обстоит дело с историей созданных мыслью представлений – существует множество работ по истории наук (математики, физики, биологии, лингвистики и т.д.), однако само мышление, создавшее эти предметы, остаётся, за немногими исключениями (например, работы [33; 34]), за границами анализа. В виде гипотез проработаны лишь отдельные эпизоды истории мышления, которые позволяют увидеть её общие контуры. Например, В.М. Розин выделяет в качестве «типов и идеалов научного мышления» античный, естественнонаучный, гуманитарный и социальный. Методом его работы с типами является выделение и анализ прецедентов – мышления Аристотеля, Г. Галилея, З. Фрейда, М. Фуко и др., представленного в их произведениях [35]. Для каждого типа характерны определённые основания, идеальные объекты, теоретические процедуры, формируемая картина мира, смысловой горизонт [35, с. 23–24].

Особый вопрос такого исследования – основания и способы выделения типов мышления; более того, неочевидна сама возможность выделения каких-либо типов и квалификации их в качестве исторических. Лишь в единичных работах эта проблематика обсуждается явным и развёрнутым образом. Так, А.М. Пятигорский [36] полагает, что тип мышления – «феноменологическая абстракция», образ содержания мышления (выделенный образец),

по которому могут конструироваться другие содержания мышления. Тип мышления выделяется как «предел», к которому редуцируется действие, речь (текст) или само мышление, представленное в своих реальных, материальных репрезентациях и коммуникациях. При этом тип мышления может быть представлен как идеализированный образ наблюдаемого содержания мышления или определённое «пространство», в котором каждый элемент содержания будет фигурировать как место или клеточка, своего рода структура содержания мышления. Основание для различий между типами мышления – различия и изменения в предмете и содержании мышления. По А.М. Пятигорскому, тип мышления обретает свою действительность только в динамике его трансформации из другого типа или его трансформации в другой тип. Можно говорить о революции – такой трансформации в содержании мышления, которая изменяет структуру топоса содержания мышления – конфигурацию мест, занимаемых различными элементами мышления.

Таким образом, выделение исторических типов мышления остаётся философской и методологической проблемой, возможности решения которой ещё только обсуждаются¹⁰. Будем использовать в качестве рабочей следующую гипотезу: выделяемым в европейской истории социокультурным эпохам – Античность, Средневековье, Современность (Модерн) и Постсовременность¹¹ – соответствуют различные типы мышления. Эти типы появляются, развёртываются и воплощаются в высших проявлениях цивилизации в соответствующие исторические периоды. Можно различить типы по их предметам и содержаниям, а также обнаружить «разрывы» – взаимную непонятность соответствующих мышлений.

¹⁰ Так же, как и различение и соотнесение типов мышления, типов знания и типов наук.

¹¹ С учётом производственных технологий и социоэкономической организации общества две последние обозначаются как индустриальная и постиндустриальная эпохи.

Такое членение редуцирует, упрощает реальную историю мысли¹², однако оно необходимо для решения задачи настоящего исследования, поскольку соразмерно истории университета как института мышления. Авторы видят свою задачу не в том, чтобы представить правильную и окончательную картину исторических типов мышления, а в том, чтобы инициировать обсуждение исторической перспективы университета (института мышления) как связанной именно с перспективами мышления.

Мышление прошло в своей истории путь от инструментального интеллекта до теоретического, выстраивающего системы понятий и мысленных моделей; от обеспечения «умности» отдельных действий к мысленной реконструкции целого мира в его сложности. Как итог этой истории оформляется методологическое мышление, которое делает своим предметом само мышление («мышление о мышлении», А.М. Пятигорский¹³). Оно рефлексивно оперирует частными видами мышления, конфигурирует возникшие на разных основаниях идеи и модели. Методологическое мышление может выявить и представить как объект саму парадигму¹⁴ определённого мышления – явные и неявные полагания, категории, понятия, нормы, которые задают границу возможного и невозможного, допустимого и недопустимого для данного мышления. Следовательно, можно ожидать, что прорывы границ, научные революции – преодоление существующих парадигм – будут происходить не спонтанным, а рациональным, проектным образом.

В XX столетии компьютерные технологии позволили передавать машинам оперативную часть мышления – вычисления, операции со знаками. В последние годы создаются

версии генеративного искусственного интеллекта (*Generative Pre-trained Transformer – GPT*), способные создавать тексты и изображения по запросу пользователей. Поставлена задача создания универсального искусственного интеллекта, способного понимать и решать задачи любого типа и включаться в коммуникации, генерирующие новые смыслы. Будучи технологизированным и машинно усиленным, мышление станет основой нового витка развития цивилизации подобно тому, как земледелие или металлургия дали старт цивилизациям прошлого.

Для удержания в едином концептуальном поле различных (по онтологическим основаниям, предметности и способам) типов мысли, сформировавшихся в разные историко-культурные эпохи, необходима соответствующая методологическая конструкция (схема).

Методологическая схема: предметность – способ – направленность мышления

Особенности типов мышления, сложившихся в различные историко-культурные эпохи, определяются: 1) исходными онтологическими вопрошаниями – проблемным полем мысли; 2) новыми предметами и способами мышления, определяющими само пространство мыслительных действий и тип получаемых результатов; 3) направленностью (интенцией) мысли, во-первых, на «упаковку» всевозможных содержаний в определённые (для данного типа мышления) эйдетические, категориальные и понятийные схемы – выстраивание связной картины мира; во-вторых, на обоснование и оснащение преобразующих действий – производственно-технических и социально-антропологических практик.

¹² Объём статьи не позволяет провести детализацию и обсуждать отдельно, например, различия средневекового, нововременного и т. д. инженерного, управленческого и т. п. мышления.

¹³ Александр Пятигорский. Мышление о мышлении: прерывистая дорога философа. Лекция прочитана 15.05.2007 г. в рамках фестиваля популярной науки «Дни науки в Санкт-Петербурге», проведённого фондом Дмитрия Зимина «Династия». Из видеотеки сайта «Элементы» (<http://elementy.ru>).

¹⁴ Понятие парадигмы и понятие «научной революции» как смены парадигмы мышления введено Т. Куном [37].

Каждый тип мышления имеет свой горизонт – то, что находится вне этого горизонта, не может быть помыслено, нелогично, абсурдно и «быть не может» с точки зрения такого мышления¹⁵. На переходах от одного исторического типа к другому работа мышления направлена на преодоление существующего и открытие нового горизонта мышления через формулирование новых онтологических вопрошаний, задание новых предметов и способов мышления, предвосхищение практик иного типа.

Итак, можно говорить о культурно-исторических типах мышления, которые могут быть охарактеризованы через особенности предмета, способа, направленности мышления. В пределах этих типов оформляется мышление в отдельных сферах деятельности (религия, наука, инженерия и т. д.) или научных дисциплинах (если они существовали). Возникновение нового типа означает не просто приращение знаний, а изменение целостности «предмет – способ – направленность».

Предмет мышления – универсальные для эпохи определения того, что мыслится. Предельная форма предметности – что, в принципе, может существовать и, может быть, помыслено – образует онтологию, онтологическое основание данного типа мышления¹⁶.

Способ мышления – совокупность форм и средств, которые применяет мышление, создавая различные содержания (например, создание моделей, формулирование принципов и законов). Предельные формы

мыслимости – категории и категориальные схемы¹⁷.

Направленность (интенция) мышления – характерные для эпохи задачи мыслительной работы: 1) познавательные – создание онтологически и логически связанных представлений, в пределе – целостной картины мира; 2) социально-практические – создание новых деятельностных, технологических, социально-производственных возможностей.

Мышление в университетах разных поколений

Предлагаемая сжатая реконструкция этапов развития мышления опирается на работу, проделанную И. Лакатосом [22], В.М. Розиным [23; 24; 35], А.Я. Гуревичем [27], А.В. Ахутиным [33], В.С. Степным [34], Т. Куном [37], Ф.Х. Кессиди [38], С.С. Аверинцевым [31, 39, 40], П.П. Гайденко [41], В.С. Библером [42] и другими российскими и зарубежными философами и культурологами.

Предыстория: мышление Античности

Мышление как особая работа с её собственными задачами и продуктами оформилось задолго до возникновения университетов. В европейской цивилизации переход от эйдетического и синкретического сознания мышления к объектному и дискурсивному состоялся в античную эпоху. Оформились «ноэмы» – единицы мыслимого содержания – за счёт первоначальной рефлексии («о чём идёт речь»). В отличие от мифологического сознания, для которого «всё может

¹⁵ Например, независимая от Бога, сама по себе возникающая «природа» – абсурд с точки зрения средневекового мышления; произвольное сотворение Вселенной «из ничего» – то, чего не может быть с точки зрения естественнонаучного мышления Нового времени. Оперирование бесконечно малыми величинами было невозможно до создания дифференциального исчисления; хаотическое движение множества частиц было неопишваемым для мысли до появления статистической физики.

¹⁶ «Всё есть игра стихий», «всё есть разумное творение и может быть понято через замысел творения (и нет ничего, кроме сотворённого)», «всё есть вещи и процессы и может быть понято как взаимодействие вещей (и нет ничего, кроме вещей и процессов)», «всё есть действующие субъекты с их действительностями».

¹⁷ Пример: пространство–время и причинность классической науки.

быть всем»¹⁸, для объектного есть нечто, которое остаётся собой. Далее, оформлены идеи – очищенные эйдосы (базовые отношения, мыслимые в образной форме). В ряде областей эта работа была доведена до полагания идеальных объектов – единиц теоретической мысли. Обозначим два таких примера: 1) идеальные объекты – результат превращения семиотических объектов в предметы оперирования, особую действительность со своими законами и содержанием (происхождение идеальных объектов геометрии – [32]); 2) идеальные объекты – результат онтологического конструирования (идея элементов – стихий, которыми образовано всё сущее, или «атомов и пустоты» в античной метафизике).

Античная мысль представляет мир через меру и форму, величины и их отношения, фигуры и их преобразования. На этой основе развёртывается статика – представление равновесных конфигураций тел; представление движения как связи времени и пройденного пути. При этом эйдетическая мысль (созерцание мысленных объектов и отношений) доведена до дискурсивной – рассуждений и доказательств. Рефлексия относительно рассуждения позволила до какой-то степени «расклеить» грамматику и логику, нормировать процедуры логического вывода и доказательства¹⁹. Созданы первые образцы сборки знаний в логическую систему (геометрия Эвклида). Мысль-рассуждение выделилась из стихии дискуссии и «отложилась» в текстах – сочинениях, письмах²⁰. Мышление начало существовать как особая действительность поверх отдельных актов мысли. «Знаковые тела» античной мысли – устные и письменные высказывания, чертежи.

Интенция (направленность) античной мысли – создание устойчивых целостностей, таких как здание (например, храм), полис, гармоничный человек (калокагатия – сочетание физического, интеллектуального, морально-волевого совершенства).

Далее определим специфику поколений университетов через особенности развитых форм мышления, характерных для каждой эпохи. Вначале будет представлена «зарисовка» – эмпирическая картина того, в каком виде существовала мыслительная работа в определённый период истории. Затем будут показаны результаты применения методологической схемы «предметность – способ – направленность мышления».

Университет 1.0

Носителями развитого мышления в европейском средневековом мире были схоластики [41], которые занимались преподаванием, философией и частными областями знаний. Материалом размышлений схоластиков были сочинения Отцов Церкви²¹ и доступные через переводы фрагменты текстов античных мыслителей – Платона, Аристотеля. В XII в. из сочинений Аристотеля были доступны «Категории» и «Об истолковании» – на систему воззрений Аристотеля ранние схоластики «смотрели через маленькое окошко». Результатом было появление (для схоластиков) проблем и противоречий, которые в системе Аристотеля были разъяснены, в других (неизвестных в то время) сочинениях. Мышление схоластиков оказалось сфокусировано на попытках собрать воедино фрагменты, восстановить смыслы, разрешить противоречия и, кроме того, согласовать сказанное античными философиями с тем, что написали Отцы Церкви.

¹⁸ См. работу Ф.Х. Кессиди [38].

¹⁹ Что отражено в сочинениях Аристотеля – Аналитиках, Топике и др.

²⁰ Пример – письма Архимеда его другу Досифею, в которых Архимед излагает и объясняет открытые им отношения в области, которую мы сегодня называем статикой (разделом физики).

²¹ Выдающихся церковных деятелей, которые отличались ортодоксальностью учения, святостью жизни, выдающейся учёностью (Амвросий Медиоланский, Григорий Богослов, блаж. Августин, Св. Иероним и др.).

Метафизические вопросы²² неизбежно возникали, и схоластики пытались извлечь ответы из разных текстов, включая те, которые находились, в современных терминах, на стыке логики и лингвистики. Схоластика была сфокусирована на определениях терминов, подборе цитат авторитетных авторов, составлении всеобъемлющих обзоров, обсуждении сходств и различий в текстовых формулировках, на формально-дедуктивных рассуждениях. При этом книжное знание считалось высоким, а опытное – низким. В качестве источника знаний были приемлемы либо Божественное Откровение – Библия, либо естественная способность разума – логическое препарирование имеющихся определений и суждений.

В XIII в. стали доступными все ключевые сочинения Аристотеля, и схоластика переживала расцвет, сохраняя свои сложившиеся черты – формальную рассудочность, направленность на систематизацию книжного знания. Создавались «Суммы» – пространственные сочинения, собирающие в себе всё написанное относительно какой-то области («Сумма теологии», «Сумма музыки» и т. п.). Использовался микст техник размышления, который соединял полагание сущностей и логический вывод с использованием метафор и аналогий²³. Применяемые схемы: иерархия²⁴, противоположность²⁵, род и вид, и др. В отдельных областях (математика, механика) были развиты (в сравнении с Античностью) модели и оперативные системы; например, переход к арабским цифрам радикально улучшил понимание и использование чисел; представление отношения величин

как величины позволило моделировать движение и др.

Интенция средневековой мысли – постижение мира как божественного порядка; согласование жизни и деятельности человека с этим порядком (праведная жизнь, спасение), достижение успеха в различных делах (в хозяйстве, семье, ремесле, врачевании и т. д.) через согласование действий с принципами, выявленными мыслью или заданными традицией.

В этот период становления мышления важным было первичное полагание (установление) самих предметов мысли, противопоставленных чувственно данной реальности и деятельности человека. Важно было удерживать это пространство мысли, не «сваливаясь» в профанное сознание. Символика и атрибутика университета, ритуалы диспутов, регламенты высказываний, облачения профессоров – всё это служило, в том числе, средствами коллективного «удержания себя в мысли» (в умоглядной реальности).

Созданные в XIII в. университеты стали центрами и распространителями схолистического знания и образа мысли. Студенты должны были освоить способы и техники мыслительной работы: определение терминов, построение суждений и умозаключений. Они должны были слушать лекции профессоров и читать учёные трактаты (понимать, как рассуждают учёные), участвовать в диспутах (развёртывать собственную мысль) и в конце обучения написать и защитить учёный текст.

• **Предметность мышления** в Университете 1.0: Мир сотворённый – божественный

²² Вопросы о первоначалах, основах всего сущего.

²³ Например, части человеческого тела уподоблялись элементам, образующим Вселенную (плоть подобна земле, кровь – воде, дыхание – воздуху, тепло – огню). Аллегорические уподобления служили средством классификации вещей и событий и соотнесения их с вечностью [27, с. 63–65].

²⁴ Небесная иерархия духовных сущностей, земная иерархия сословий, родов занятий, живых существ и т. д.

²⁵ Добро и зло, праведники и грешники, возвышенное и низменное, чистое и грязное, ужасное и смешное и др.

порядок, человек и социум²⁶ в контексте божественного творения и эсхатологической перспективы; умозрительные сущности – метафизические основания чувственно данного мира (материя, форма, акт, потенция, цель, абсолют и др.).

- **Способ мышления** включал: полагание сущностей, удержание пространства мысли, противопоставленного пространству опыта и деятельности; развёртывание мысли в материале речи (рассуждение); поиск совпадений и аналогий умопостигаемого и переживаемого в опыте.

- **Направленность мыслительной работы:** 1) «извлечение» мысли (сущностей, их связей) из авторитетного текста; связывание текстов в непротиворечивый мега-текст (учение); формулировка поучений; 2) рационализация практических действий. Эта работа формировала²⁷ принципы европейской цивилизации (христианского мира).

Университет 2.0

Развитие производственной деятельности, создание устройств и машин (прядельный и ткацкий станок, паровая машина и др.), переход от мануфактур к фабрикам и заводам (Первая промышленная революция) в XVII–XVIII веках требовали знаний о природе, о свойствах используемых в деятельности материалов и объектов. Эмпирические знания столетиями накапливали ремесленники, строители, мореходы и др., но это были разрозненные сведения и рецепты, а главное – не было метода для целенаправленного наращивания знаний о природе. Знания схоластиков о природе были умозри-

тельными, однако ими был наработан логический инструментарий построения систем знаний на основе определённых начал.

Мостом от схоластики к науке стала натурфилософия. Большое значение для формирования наук Нового времени имел перевод на латынь текстов арабских мыслителей (по философии, математике, астрономии, оптике, медицине и др.). В XIV в. в Оксфордском университете работали так называемые оксфордские калькуляторы²⁸, которые стремились «математизировать» натурфилософию и создали основы кинематики (науки о движении тел в пространстве). Ключевым достижением калькуляторов стало отделение мысленных образов механического движения от речевого рассуждения и перенос их в иную знаковую форму – графики, математические выражения и теоремы. Это позволило калькуляторам оформить ряд собственно физических понятий (равномерное движение, равноускоренное движение), а их последователи²⁹ перешли к графическому анализу движения тел.

Галилео Галилей³⁰, знакомый с этими работами, совершил прорыв, создав метод познания, соединяющий эмпирические наблюдения и натурные эксперименты (с измерениями и фиксацией данных) и мысленные эксперименты. Мысленный эксперимент представлял собой серию вопросов воображаемому собеседнику, сформулированных так, что они вынуждали этот «модельный разум» отказаться от привычных представлений и породить новый идеальный объект, «зерно» будущей развёрнутой мысли (теории) [43].

²⁶ Смысловые доминанты средневековой мысли: время (жизни человека), социальные отношения (видимые через призму «любви к ближнему»), труд, богатство и собственность, право, социальный статус и призвание человека, личность (персона) [27].

²⁷ Вместе с деятельностью церкви, монашеских орденов, дипломатов и др.

²⁸ Или мертонские калькуляторы – группа философов, связанных с Мертон-колледжем в Оксфорде (Т. Брэдвардин, У. Хейтсбери, Р. Суайнсхед, Дж. Дамблтон). См. [44].

²⁹ Николай Орем, причастный к Парижскому университету (упомянут в его документах в 1348 г.; Джованни ди Казали, преподававший в Кембридже в 1340–1341 гг. и в Болонском университете в 1346–1352 гг.

³⁰ Работал в Пизанском (с 1589 г.) и Падуанском (в 1592–1610 гг.) университетах.

В течение XVII–XVIII столетий новый тип мышления – естественнонаучное – развивает свои средства: схемы и модели, способы математического описания физических процессов (И. Ньютоном³¹ создан математический аппарат науки, включающий дифференциальное и интегральное исчисление), выдвижение и проверка гипотез, техника натурального и лабораторного эксперимента с использованием измерительных приборов. Вырабатываемые наукой схемы, модели, законы применяются в промышленности, строительстве, на транспорте, в военном деле и др.

Появляется масштабный спрос на обученных людей, которые могут применять научные знания на практике, и в промышленно развитых странах (Франции, Англии) создаются технические, инженерные школы. Однако эти школы не могли стать местом обитания и роста самой науки: их выпускники были способны использовать научные знания, чертежи и схемы в своей деятельности, но не были носителями научно-теоретического мышления и методов исследовательской работы.

Повторялась в каком-то смысле ситуация XIII столетия: носители передового типа мышления существовали «штучным образом» и «в зазорах между институтами» – то среди придворных, то в университете (который был недружественной средой), то в среде промышленников, то в своём имении, превращённом в лабораторию («наука как досуг джентльмена»³²). Необходима была повторная институционализация интеллекта, на этот раз научного (исследовательского). В Германии был создан «гумбольдтовский» университет вначале как мыслимая возможность и затем как прецедент университета нового типа (исследовательский) – Университет 2.0, который стал «социальным телом»

научно-теоретического мышления. При этом Университет 2.0 сохранял и развивал достижения мышления Университета 1.0: определение (полагание) сущностей (предметов мышления); требование связности и логичности размышления; оформленность результатов и выводов.

В университете второго поколения студенты осваивали нарабатанные науками знания, научно-теоретическое мышление и методы исследовательской деятельности. Для этого они должны были, во-первых, пройти через «учебный конвейер»³³ – слушать лекции, читать учебники и научные работы, решать задачи на семинарах и в лабораториях. Во-вторых, они должны были включаться в работу научной школы, провести собственное исследование и по его результатам написать и защитить квалификационную работу.

- **Предметность мышления** в Университете 2.0: Природа как объекты и процессы, которые удерживаются через понятия: тело, движение, скорость, вероятность, поле, элементарная частица и др.; законы природы, определяющие связь объектов и процессов в математической форме связи переменных и функций³⁴.

- **Способ мышления** включал: создание идеальных объектов («материальная точка», «равномерное движение», «вероятность», «поле» и др.); оперирование ими и построение теоретических моделей; формулировку гипотез; мысленное экспериментирование; перевод моделей в математическую форму (алгебраических, дифференциальных и интегральных уравнений и др.); развёртывание мысли на материале терминов, схем, графиков, математических формул; создание теорий как систем логически связанных знаний (развёртывание моделей от простых к сложным).

³¹ И. Ньютон был более 30 лет связан с Тринити-колледжем Кембриджского университета: в 1661 г. стал студентом, в 1668 г. – магистром, в 1669 г. – профессором.

³² *Gentleman scientist* – состоятельный человек, ведущий исследования на собственные средства независимо от каких-либо институций.

³³ Термин предложен А.П. Зинченко [15].

³⁴ Филология, история и другие подобные предметы отчасти оставались схоластическими, умозрительными, отчасти следовали образцам эмпирической науки.

• **Направленность мыслительной работы:** 1) постановка задач для наблюдений и экспериментов, интерпретация их результатов; открытие законов природы, построение научных теорий и оформление онтологии природы; 2) создание теоретических оснований для технологий и конструкций как база индустриальной цивилизации.

Университет 3.0

В XX столетии лидирующие страны завершили индустриализацию; форму индустрии (деятельностных «машин») приняли не только промышленность, но и сельское хозяйство, торговля, финансы, услуги, медицина, образование и др. Ведущей формой экономической деятельности стали национальные и глобальные компании – сложные конфигурации фабрик и заводов, торговых и сервисных организаций, структур, производящих инновации (промышленные лаборатории, конструкторские и дизайнерские бюро и др.)³⁵. Сформировались постиндустриальные (или сверхиндустриальные) экономика и общество.

Й. Шумпетер [45], исследовавший влияние инноваций на экономические процессы, выделил новый тип деятельности – предпринимательскую, ведущую деятельность постиндустриальной эпохи. Предприниматель конструирует новую «сборку» существующих идей, технологий, деятельностей, позволяющую производить новые товары и услуги, формировать новые потребности и создавать новые рынки. Таким образом, он создаёт новые возможности для деятельности.

Предприниматель работает в особой действительности, единицы которой – это субъекты производства и потребления, сервисных и посреднических деятельностей; про-

цессы («то, что происходит») – это замысливание и инициирование деятельностей, коммуникация, партнёрство и конкуренция; на эти процессы влияют разные среды – социальная, культурная, политическая, институциональная. Чтобы в этой действительности видеть новые возможности и создавать инновации, нужны новые знания, способы деятельности и инструменты. Предметом предпринимательского мышления становятся субъекты, активности, деятельности, рынки, коммуникации, среды и др.

Институциональное оформление предпринимательской деятельности сформировало расширенный запрос на инновации (продуктные, технологические, организационные, маркетинговые и др.) как ключевой актив предпринимательства. Университеты-лидеры в ответ на данный вызов формируют инновационные и предпринимательские компетенции и новую конфигурацию взаимодействий с бизнесом.

В XX столетии человечество пережило две мировые войны и ряд социально-политических революций; мыслители, писатели, художники осмысливали эти события как катастрофы, которые поставили под вопрос «человечность человека». На рубеже тысячелетий информационная и цифровая революция резко ускорила размывание привычных образов жизни. Таким образом человек стал проблемой для самого себя [46–48], что дало импульс развитию гуманитарных наук и практик.

В этих условиях в XX–XXI вв. формируются и развиваются новые науки и области исследований: экономика, политология, управление, социология, культурология, психология и др.³⁶ Заметим, что в каждой из этих областей (и зачастую независимым образом)

³⁵ Постиндустриальный переход в высшем образовании России: на примере анализа развития рынка образовательных услуг Северо-Запада РФ Российской Федерации. Доклад Фонда «Центр стратегических разработок «Северо-Запад»: науч. рук. В.Н. Княгинин. Санкт-Петербург, 2005. 127 с. URL: https://csr-nw.ru/upload/iblock/30a/6_postind_perehod.pdf (дата обращения: 28.05.2024).

³⁶ Политики, управленцы выходили из стен университетов первого и второго поколения, но это происходило в результате «посадки дискурсов на людей» и формирования персонального мастерства, а не освоения научной предметности.

возникают две линии науки – естественная и гуманитарная. Так, экономика как естественная наука изучает происходящие независимо от человеческого сознания процессы создания ценностей, движения товарных и денежных масс, миграции капиталов. Как гуманитарная – изучает влияние рациональных и иррациональных мотиваций, представлений о благе и о способах его достижения на поведение человека. Психология как естественная наука изучает поведение и психику в терминах процессов и функций; как гуманитарная наука – внутренние миры людей и порождаемые ими акты и поступки (субъективные действительности). Управление как естественная наука будет прикладной версией кибернетики, как гуманитарная – наукой о работе в системах с множеством субъектов/акторов (о коллективной генерации целей, рождении инициатив, координации активностей, создании рефлексивных контуров). Таким образом, новое по типу мышление постиндустриальной эпохи – гуманитарное. Оно отличается от естественнонаучного не только по предмету (человек, общество, культура), но и по способу и базовым категориям (субъект, его действительность, коммуникация, событие и др. [49]).

Особую форму принимает проектное мышление. В предыдущую эпоху оно занималось вещами и процессами; проект имел вид чертежа или технического регламента. Новые системы деятельности задавались косвенным образом через новые вещно-процессные системы.

В современном мире проектируются именно системы деятельности в их полноте; при этом удерживаются рамочные (надсистемные) конструкции, такие как ценности и миссии. Объектами проектирования становятся конфигурации позиций, коммуникации между ними; проектировщик имеет в виду (и в каком-то смысле задаёт) деятельность и цели носителей этих позиций. В системах деятельности проектируются механизмы их самоизменения – рефлексивные контуры, самообучаемость. Таким образом

проект становится многослойным, многопредметным, а само проектирование – коллективной работой, не просто функционально распределённой, а многопозиционной. Проектное мышление смыкается с организационно-управленческим, но, в отличие от обычного организационно-управленческого мышления, оно направлено на будущее.

Для освоения студентами инновационной, предпринимательской деятельности и гуманитарного мышления в университете должны быть развёрнуты (и включены в образовательный процесс) исследовательская и проектная деятельности, осуществляемые в командных и сетевых форматах. Студент должен уметь разработать и реализовать проект – например, создать стартап и представить его на рынке.

- **Предметность мышления** в Университете 3.0: мир деятельности, её компоненты и условия (субъекты, активности, технологии, рынки, среды, инновации); конфигурации деятельности – связи, возможности, продуктивность, сложности, риски. Формируется особая предметность гуманитарного мышления (субъекты, их действительности, коммуникации, событийность).

- **Способ мышления** включает: идентификацию возможностей (продуктивных, технологических, деятельностных, рыночных и др.); анализ возможностей на основе моделей в разных предметностях (полипредметное мышление); замысливание инновации – новой системы деятельности (продукт, технология, организационная схема производства, выход на рынок). Интеллектуальная работа явным образом включает коммуникацию и рефлексию, в том числе выявление культурных и персональных оснований, включённых в неё или в её предмет позиций (гуманитарный сдвиг).

- **Направленность мыслительной работы:** 1) постановка проблем и задач для гуманитарных исследований и проектных разработок (в области экономики, психологии, образования, управления), построение принципов и методов предпринимательской

деятельности, создание онтологии деятельности; 2) создание концептуальных оснований и технологий для новых социально-производственных и социокультурных практик.

Университет 4.0

В XXI столетии человечество обнаруживает себя в новой, сложной и проблемной ситуации. Локальные цивилизации, уже объединившиеся на экономическом уровне (глобальные товарные обмены и производственные цепочки), конфликтуют на уровне ценностей и представлений о желаемом будущем; эти цивилизационные конфликты разворачиваются в условиях «тесного» мира и наличия девяти ядерных держав. Производственная деятельность стала причиной масштабных экологических и климатических изменений – её продолжение в прежних формах приведёт к разрушению биосферы. В условиях глобальной связности и мобильности неотъемлемой частью жизни станут пандемии, аналогичные *COVID-19*.

Появление искусственного интеллекта (ИИ) порождает новые риски, например, вытеснение человека из производственных процессов или «интеллектуальной конкуренции» человека и ИИ, который может стать значимым источником изменений на планете. Наконец, непредсказуемы изменения самого человека в результате погружения в виртуальные коммуникативные среды, психологического «сращивания» с цифровыми гаджетами и ИИ-агентами.

Перечислены лишь самые обсуждаемые вызовы, актуальные для человечества. Оно слишком велико и активно, чтобы разрешить возникшие проблемы откатом в прошлое, к предыдущим технологиям, формам хозяйствования и жизни в целом. Путь к благополучию лежит только через инновации, создание новых хозяйственных, культурных, социально-организационных, политических, управленческих практик – именно практик, т. е. целостных и устойчивых дей-

ствительностей, а не отдельных технологий или видов деятельности.

Под практикой авторы понимают не «работу, дающую полезный результат», но практикование – разворачивание в мышлении, деятельности, социальных отношениях определённой системы взглядов, способов деятельности, ценностей. Практика складывается и развёртывается, исходя из её онтологических, ценностных, этических оснований. Такие основания – результат мышления. В условиях, когда новая практика должна замысливаться, опробоваться и развёртываться быстро (нет в запасе столетий для неспешного эволюционного движения), мышление становится делом номер один. Мышление даёт возможность опробовать основания новой практики в идеальном плане, на модели или на специальных «пробных телах мысли»³⁷, снижая возможные риски последствий инновации.

Мышление уплотняет время, потому что оно неэволюционным образом «упаковывает» и включает прошлую деятельность в будущую через идеализацию, преобразование идеальных объектов и полагание оснований новой действительности. Такое мышление, как мета-технология, само нуждается в проектировании, конструировании, экспериментальной «обкатке».

Уже в настоящее время человек перекладывает механический компонент мышления на компьютеры. Идут разработки самоизменяющихся алгоритмов (искусственных нейронных сетей), технологий информационного связывания компьютеров с действительностью (машинное зрение и т. п.). Создан «слабый» искусственный интеллект, делаются пробы создания «сильного» ИИ. В перспективе будут созданы гибридные коллективные субъекты мышления, включающие людей и искусственных интеллектуальных агентов. Предметом «мышления о мышлении» станут конструкции коллективных и гибридных интеллектов, их возможно-

³⁷ Пробным телом может быть экспериментальная практика.

сти и ограничения, условия эффективности, технологии работы.

Итак, мышление в Университете 4.0 – это полагание рациональных и ценностных оснований новых практик; это «мышление о мышлении», создание конструкций и технологий работы коллективных и гибридных интеллектов. Это мышление методологическое (о методологическом мышлении и методологической работе см. [50]), рефлексивное и произвольное в отношении собственных оснований, предметности и используемых средств.

Чтобы студенты освоили такое мышление, в университете они должны участвовать в работе коллективных и гибридных интеллектов, в создании виртуальных действительностей, реконструкции оснований существующих практик и создании новых. Они должны участвовать в коммуникациях носителей разных действительностей, разных практик, удерживая общую рамку «мира миров» (табл.).

- **Предметность мышления** в Университете 4.0 – мир мышления: индивидуальные, коллективные и гибридные субъекты мышления и их активность; правила, нормы, принципы мышления; основания, возможности и границы различных мышлений и практик; мышление и практика как коллективная и многопозиционная действительность; «тонкие» структуры коллективного мышления и практики – проблематизация, генерация, рефлексия, работа сознания и воли, концентрация, трансценденция и др.

- **Способ мышления** включает: выделение / полагание / преобразование оснований (онтологических, ценностных, этических) и границ мышлений и практик; анализ / рефлексию предметности и используемых средств (мышления и практики); создание пробного тела мысли – виртуальной дей-

ствительности (мира); испытание мысли действием; создание, испытание и настройка коллективных, гибридных интеллектов.

- **Направленность мыслительной работы:** 1) создание новых инструментов для предметных мышлений, разработка принципов и правил методологического мышления, построение общей топки мышления³⁸; 2) работа с субъектностью (становлением субъекта), создание конструкций и технологий работы коллективных и гибридных интеллектов; создание основ когнитивной цивилизации: технологий, принципов организации деятельности; социальных отношений и институтов; новых антропопрактик.

Поколения университетов: работа с основаниями мышления и деятельности

Университет как «социальное тело мышления» работает с основаниями. В качестве оснований могут выступать различные организованности мышления и деятельности³⁹:

- категории и идеальные объекты (пространство мысли и его базовое наполнение) – онтологическое основание. Мысль, идущая к основаниям, показывает, на что мир логически разбирается (что «простое» находится в основе его сложности);
- технологические и организационно-деятельностные основания – каким образом нечто делается. Технология может оказываться базовой по отношению к онтологии, если онтология пересматривается для «упаковки» значимых (прорывных) технологий в картину мира – ответ на вопрос «каким образом» определяет ответы на вопросы «что» и «почему» (или «зачем»);
- ценностные и эстетические основания мысли и действия – ради чего они предпринимаются. Мысль, задающая основания, показывает, во что мир должен «собраться»;

³⁸ В настоящее время не определено, в каких категориальных или метафорических конструкциях могут быть определены основания и границы методологического мышления.

³⁹ В чём-то сходную ситуацию осмысливал Аристотель, размышляя о том, почему вещи таковы, какие они есть (а не иные); при этом он выделил четыре типа причин: материальная (субстрат вещи), формальная (как оформлен, организован субстрат), действующая (причина, которой порождена вещь), целевая (ради чего есть эта вещь).

Поколения университетов: деятельность, мышление, социум, человек
Generations of universities: activity, thinking, society, human being

Характеристики поколений университетов				
Компоненты схемы	Университет 1.0 (доиндустриальное общество)	Университет 2.0 (индустриальное общество)	Университет 3.0 (постиндустриальное общество)	Университет 4.0 (когнитивное общество)
Деятельность, воспроизводимая университетом	Персональное мастерское действие (на высших уровнях мастерства – создание произведений, шедевра). Деятельность основана на осмысленном (через рассуждение) образце, традиции, она создаёт благо	Стандартизированное, технологичное действие. Исследование вещей, взаимодействие друг с другом (естественное) – наблюдение, эксперимент, моделирование. Создание научных основ для конструкций машин и технологий	Проектное / предпринимательское действие. Разработка проектов; конструирование предпринимательских схем; исследование и развитие новых рынков продуктов и услуг. Создание оснований для проектов и практик (исследования и разработки в деятельности и гуманитарной парадигме)	Поисковое действие (специально организованное и оснащённое). Разработка оснований для новых практик (концептов, онтологий, систем ценности); технологизация мышления, создание коллективных и гибридных интеллектов; создание виртуальных действенности как «пробных тел»; разработка методов и технологий создания «персональных миров» [51]
Мышление в университете	Метафизическое (схоластическое) – размышление об источниках и началах сущего	Рациональное, естественнонаучное – оперирование объектами и процессами	Полипредметное – оперирует объектами, процессами, субъектами, активностями; формирует новые предметности (политика, управление, социальный дизайн и др.)	Методологическое (метапредметное) – рефлексивное в отношении онтологий, предметности и используемых средств (в том числе собственных); оперирует основаниями практик – онтологиями, ценностями
Социальное измерение университета	Корпорация интеллектуалов: братство посвящённых, приобщённых к знанию, и одновременно иерархическое сообщество (иерархия учебных степеней и званий)	Социальная машина, где отношения и взаимодействия регламентированы и стандартизованы. (Братство интеллектуалов сохраняется в «эзотерическом ядре» университета – неформальных сообществах)	Сочетание вертикальных и горизонтальных отношений, администрирования и командной работы; гибкость нормирования и персонализация взаимодействия. Университет организован в логике центров компетенций, среда, ресурсов и пользователей; включён в исследовательские и образовательные сети, в технологические экосистемы	«Сообщество» интеллектуальных сообществ (коллективных интеллектов). Университет интегрируется с обществом, создавая и поддерживая мыслящие сети, мыслящие среды. Ведущий тип отношений внутри университета и университетов с партнёрами – позиционные взаимодействия и синергия сотрудничества
Человек – идеальная форма ориентир для университета	Творение и подобие Божие, мастер (философствования, риторики, полемики и др.). Его ценности и установки: совершенство действия, преемственность традиции, «вечная жизнь» через произведение	Исследователь (на фронтире научной карты мира) и одновременно преподаватель – исполнитель частичной функции внутри образовательного конвейера. Его ценности и установки: рациональность, индивидуализм, прагматизм, инструментальность, технологичность	Лидер, предприниматель, организатор, метапрофессионал. Его ценности и установки: инновационность, открытость, коммуникабельность, готовность осваивать новые деятельности, работать с проблемами и открытиями ситуациями	Субъект поисковой активности, «игры с границами», замысливания и реализации «сотворённых миров». Его ценности и установки: креативность, само-стояние, концентрация сознания и воли, индивидуальность, доверие, синергия, интерпративность



Типы оснований мышления и деятельности

Types of foundations of thinking and activity

• этические основания – определение границы (и формы) допустимого для мысли и действия исходя из того, что существуют иные субъекты мысли и действия с их смыслами, целями и свободой; есть иные формы бытия (биосфера, другие цивилизации на нашей же планете, потенциально – «сильный» искусственный, неантропоморфный интеллект), которые самодостаточны и требуют пространства для своего развёртывания;

• социально-практические основания мысли и действия, которые должны объединить направленность на возможное (совершенное) бытие с установкой на сохранение исторически опробованных социально-культурных целостностей⁴⁰.

Наконец, основаниями мысли и действия могут служить понимание собственного непонимания, знание собственного

незнания, которые задают направленность этого действия на границу (и за границу) освоенного, мыслимого и воображимого. Основанием в такой поисковой работе становится ещё только возможная новая целостность, построенная не на наличных смыслах и интенциях, а тех, которые ещё только могут появиться, если ограниченность наличного будет преодолена. Разные по типу основания мышления и деятельности схематически представлены на рисунке, они в общем случае не образуют какой-либо иерархии – различные отношения соподчинённости оснований могут возникать в разных деятельностных или исторических ситуациях.

Университеты разных поколений двигались одновременно по нескольким линиям работы с основаниями, с акцентом на одной-двух линиях в том или ином поколении:

⁴⁰ Социально-политические революции XX столетия могут быть примером того, как результатом проектного преобразования социума, нацеленного на построение нового и лучшего мира, оказываются масштабные деструкции, поскольку попутно разрушаются сложные для понимания акторами революции институциональные сцепки.

- Университет 1.0 – онтологические и ценностные основания (в религиозной картине мира они не были разделены);
- Университет 2.0 – онтологические и технологические основания, которые собирались в естественнонаучную картину мира и были реализованы через инженерно-технические практики;
- Университет 3.0 – технологические и социально-практические основания, собираемые в деятельностной картине мира и реализуемые через инновационно-предпринимательские и социально-гуманитарные практики;
- Университет 4.0 – социально-практические и этические основания, необходимые для формирования социо-антропной картины мира и развёртывания культурно-экологических и социально-антропологических практик.

Заключение. Университет как институт мышления – возвращение к началам и новые задачи

Само рождение университетов было связано с тем, что умственный труд и передача сложных форм мышления из поколения в поколение требовали особой институциональной формы. Тем не менее, в течение столетий трансляция мышления была скорее побочным результатом передачи определённых предметных содержаний, чем прямой целью университетского образования. Так, среди студентов, изучающих математику (и успешно сдающих экзамены), только часть овладевает математическим мышлением, то есть способна, столкнувшись с задачей не из задачника, превратить её в математическую и создать способ решения.

В сегодняшнем динамичном мире появляется всё больше открытых, проблемных ситуаций, с которыми невозможно справиться наличными способами на мыслительном или на практическом уровне. Они требуют собственно мышления, то есть способности с нуля определить / сформировать предмет-

ность («с чем имеем дело») и тип задачи, способ решения. Тем самым будут созданы основы и для практического разрешения такой ситуации.

Подобные ситуации часто осмысливаются как междисциплинарные задачи, заведомо находящиеся на стыке двух или трёх известных дисциплин – достаточно привлечь соответствующие знания, методы или специалистов для их решения. Альтернативное понимание таких задач: они бросают вызов самим дисциплинарным делениям знаний, определениям предметов, наличным моделям и методам работы и даже ставят под вопрос базовые схематизмы и категории мышления.

Каким образом могут и должны решаться пограничные, проблемные задачи? Значимый компонент этого пути – развёртывание, оснащение, культивирование методологического мышления и методологической работы, которая делает предметом исследования и преобразования различные типы мышления, связанные с определёнными предметами и практиками. Методологическая работа – это анализ, рефлексия, критика частных видов мышления; это сборка новых конфигураций из наличных мышлений или (возможно) креативное порождение новых мышлений (с их категориальным строем, схематизмами, моделями). Другой компонент – сборка и запуск работы коллективных интеллектов, способных, с одной стороны, привлечь знания и методы в пределах имеющихся предметных областей, с другой – породить решение, которое невозможно вывести из частичных (внутридисциплинарных) моделей. Такое решение может остаться уникальным «инсайтом», непонятным для внешнего (извне проблемно-креативной коммуникации) наблюдателя. В иных случаях оно может быть объективировано, дискурсивно разъяснено – для чего требуется дополнительное, развёрнутое уже не в сторону исходной проблемы, а в сторону возможной аудитории, онтологическое конструирование. Для того, чтобы сделать

инсайт понятным для других, необходимо его прояснить, т. е. «вынуть» (создать?) его внеситуативный смысл и конструктивно развернуть в определённой логике и увязать с имеющимися представлениями⁴¹. Если это удаётся, возникает новая предметная область с новыми понятиями, схематизмами мысли, возможно, даже категориями.

Ключевой целью образования при этом будет становление методологического мышления (способности работать с идеями, концептами, понятиями, моделями как особыми предметами осмысления и преобразования) и наработка компетенций, необходимых для включения человека в коллективные (и гибридные) интеллекты. Для этого потребуются: 1) создание и распространение соответствующих форматов и технологий интерактивной и коллективной работы студентов, в отличие от отдельных учебных дисциплин, которые дают сегодня студентам некоторые представления и знания о мышлении (курсы философии, психологии, критического мышления и т.п.); 2) организация коллективной работы студентов и преподавателей, направленной на проблемные ситуации (границы мышления) и включающей мышление, коммуникацию, понимание, рефлексю, пробные действия; 3) трансформация представлений о культурном и социальном значении университета, миссии и смыслах его существования.

Это означает, что университетам-лидерам предстоит возвращение к началам в двух смыслах: 1) возвращение к своему предназначению как институту мышления, месту, где рождается, оформляется, транслируется мышление; 2) работа с началами – основами систем знаний, технологий, практи-

тик, т. е. обращение к базовым проблемам человечества и человека, онтологическое конструирование, задание ценностей и этических принципов, создание и опробование прототипов новых практик.

При этом другие функции университета – обучение и социализация молодёжи и др. – не исчезают, однако они не уникальны и могут быть разделены с другими институтами общества, что и происходит во всё возрастающих масштабах.

Каким образом может на практике возникнуть Университет 4.0? Возможно проектное создание новой институции подобно тому, как «модельный образец» Университета 2.0 был создан по проекту В. фон Гумбольдта в Берлине. Возможно создание экспериментальных площадок в рамках существующих университетов⁴². Перспективен также поиск сетевых, мобильных, виртуальных форматов существования Университета 4.0⁴³.

Литература

1. *Ле Гофф Ж.* Интеллектуалы в Средние века: пер. с франц. А.М. Руткевича. 2-е изд. СПб.: Изд-во С.-Петербург. ун-та, 2003. 160 с. URL: http://yanko.lib.ru/books/temp/goff-intellectuala_v_sred_veka.pdf (дата обращения: 28.05.2024).
2. *Уваров П.Ю.* История интеллектуалов и интеллектуального труда в Средневековой Европе (спецкурс). М.: ИВИ РАН, 2000. 98 с. ISBN 5-201-00540-3. EDN: RPQKFB.
3. *Щедровицкий Г.П.* Проблемы построения системной теории сложного «популятивного» объекта // Мышление – Понимание – Рефлексия. М.: Наследие ММК, 2005. С. 245–284. EDN: QXLVWL.
4. *Яснефс К.* Идея университета: пер. с нем. Т.В. Тягуновой; ред. перевода О.Н. Шпарага; под общ. ред. М.А. Гусаковского. Минск:

⁴¹ Способом увязки может быть «онтологическое уничтожение» прежних представлений – показывается, что они являются неизбежной видимостью, затемняющей понимание предмета в определённых (частных) условиях.

⁴² Прецедент создания такой площадки «будущего в настоящем» описан (в формате концепта, интервью и личных историй участников) в работе [52]. В том числе обсуждается необходимость баланса между ограничением и защитой площадки внутри традиционного вуза и её интеграцией в университет-носитель.

⁴³ В качестве прецедента можно обсуждать Университет Сингулярности (Singularity University).

- БГУ, 2006. 159 с. URL: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/4530/1/Ясперс.pdf> (дата обращения: 28.05.2024).
5. *Никитин В.А.* К представлению об исторических циклах университетского образования // Вопросы методологии. 1991. № 2. С. 67–68. https://www.kentavr.mathedu.ru/text/voprosy_metodologii_1991_2/p67/ (дата обращения: 28.05.2024).
 6. *Щедровицкий П.Г.* Смена поколений университетов как ось изменения образовательных формаций. Современный университет [Электронный ресурс] / Сайт Петра Щедровицкого. 2022. URL: <https://shchedrovitskiy.com/smena-pokoleniy-universitetov/> (дата обращения: 28.05.2024).
 7. *Неборский Е.В.* Реконструирование модели университета: переход к формату 4.0 // Интернет-журнал «Мир науки». 2017. Т. 5. № 4. DOI: 10.15862/26PDMN417
 8. *Виссема Й.Г.* Университет третьего поколения: управление университетом в переходный период. М.: Сбербанк, 2016. 422 с. URL: <https://alpinabook.ru/catalog/book-universitet-tretego-pokoleniya-sberbank/> (дата обращения: 28.05.2024).
 9. *Giesenbauer B., Müller-Cbris G.* University 4.0: promoting the transformation of higher education institutions toward sustainable development // Sustainability. 2020. No. 12: 3371. DOI: 10.3390/su12083371
 10. *Rosak-Szyrocka J., Apostu S.A., Ali Turi J., Tanveer A.* University 4.0 sustainable development in the way of society 5.0 // Sustainability. 2022. No. 14: 16043. DOI: 10.3390/su142316043
 11. *Crow M.M., Dabars W.B.* The fifth wave: The evolution of American higher education. Johns Hopkins University Press, 2020. 456 p. URL: <https://www.press.jhu.edu/books/title/11790/fifth-wave> (дата обращения: 28.05.2024).
 12. *Ефимов В.С., Лаптева А.В.* Университет 4.0: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2017. № 1. С. 16–29. DOI: 10.15826/umpra.2017.01.002
 13. *Ефимов В.С., Лаптева А.В.* Фазовые трансформации и будущее университетов: философско-методологический анализ // Университетское управление: практика и анализ. 2016. № 6. С. 146–158. DOI: 10.15826/umj.2016.106.068
 14. *Efimov V., Lapteva A.* New generation of universities. University 4.0 // Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences. 2016. Vol. 9. No. 11. Pp. 2681–2696. DOI: 10.17516/1997-1370-2016-9-11-2681-2696
 15. *Зинченко А.П.* Учебный план и траектория становления человека // Кентавр. Методологический и игротехнический альманах. 1996. № 2. С. 50–55. URL: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/kentavr_1996_2/p51/ (дата обращения: 28.05.2024).
 16. *Ефимов В.С., Лаптева А.В.* Когнитивный университет: контуры будущего // Университетское управление: практика и анализ. 2014. Т. 94. № 6. С. 18–29. URL: <https://www.umj.ru/jour/article/view/414/415> (дата обращения: 28.05.2024).
 17. *Вико Дж.* Основания новой науки об общей природе наций: пер. с итал. А.А. Губера. М.; Киев: REFL-book; ИСА, 1994. 656 с. URL: https://platon.net/load/knigi_po_filosofii/istorija_prosveshhenie/viko_dzhambattista_osnovaniya_novoj_nauki_ob_obshej_prirode_nacij_1994/11-1-0-1916 (дата обращения: 28.05.2024).
 18. *Тюрго А.Р.* Избранные философские произведения. М., 1937. Прогресс человеческого разума // Философия и общество. 1999. № 3. С. 160–167. EDN: XHQIWX.
 19. *Де Кондорсе М.* Эскиз исторической картины прогресса человеческого разума. М.: Юрайт, 2024. 193 с. URL: <https://urait.ru/bcode/541776> (дата обращения: 28.05.2024).
 20. *Гегель Г.* Феноменология духа: пер. с нем. Г.Г. Шпета. М.: Наука, 2000. 495 с. URL: <https://djvu.online/file/zO5rHafXQp8OH> (дата обращения: 28.05.2024).
 21. *Щедровицкий Г.П.* Проблема исторического развития мышления // Мышление – Понимание – Рефлексия. М., Наследие ММК, 2005. С. 227–244. EDN: QXLVWL.
 22. *Лакатос И.* Избранные произведения по философии и методологии науки: пер. с англ. И.Н. Веселовского, А.Л. Никифорова, В.Н. Поруса. М.: Академический проект; Трикта, 2008. 475 с. URL: <https://djvu.online/file/V20wmwKyscnk5> (дата обращения: 28.05.2024).
 23. *Розин В.М.* Специфика и формирование естественных, технических и гуманитарных наук. Красноярск: Изд-во Краснояр. ун-та, 1989. 200 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001471273> (дата обращения: 28.05.2024).

24. *Розин В.М.* Наука: происхождение, развитие, типология, новая концептуализация. М., Изд-во Московского психолого-социального института; Воронеж, Изд-во НПО «МОДЭК», 2008. 596 с. ISBN: 978-5-89502-967-1. EDN: QWTWCN.
25. *Леви-Брюль Л.* Первобытное мышление: пер. с фр. Б.И. Шаревской. М.: Академический проект, 2022. 430 с. URL: https://academ-pro.ru/index.php?id_product=1517&controller=product&id_lang=7 (дата обращения: 28.05.2024).
26. *Фуко М.* Слова и вещи. Археология гуманитарных наук: пер. с франц. В.П. Визгина, Н.С. Автономовой. СПб.: А-сэд, 1994. 406 с. URL: <https://studylib.ru/doc/2712283/fuko-m-slova-i-veshhi-arheologiya-gumanitarnyh-nauk.-1994> (дата обращения: 28.05.2024).
27. *Гуревич А.Я.* Категории средневековой культуры. М.: Искусство, 1984. 350 с. EDN: RKLAON.
28. *Пиаже Ж.* Генетическая эпистемология. СПб.: Питер, 2004. 160 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01002447979> (дата обращения: 28.05.2024).
29. *Выготский Л.С.* Собрание сочинений: в 6-ти т. Т. 3. Проблемы развития психики: под ред. А.М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983. 368 с. URL: <https://djuv.online/file/CAqEGnND2CRFt> (дата обращения: 28.05.2024).
30. *Лурия А.Р.* Об историческом развитии познавательных процессов (Экспериментально-психологическое исследование). М.: Наука, 1974. 172 с. URL: https://www.academia.edu/50488642/Лурия_А_Р_Об_историческом_развитии_познавательных_процессов_Экспериментально_психологическое_исследование_М_1974 (дата обращения: 28.05.2024).
31. *Коул М.* Культурно-историческая психология: наука будущего. М.: Когито-центр, 1997. 431 с. URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001785872> (дата обращения: 28.05.2024).
32. *Розин М.В.* Логико-семиотический анализ знаковых средств геометрии (к построению учебного предмета) // Педагогика и логика. М.: Касталь, 1993. С. 201–305. URL: <https://djuv.online/file/mRCzj8siAqJ4d> (дата обращения: 28.05.2024).
33. *Ахутин А.В.* История принципов физического эксперимента: От Античности до XVII в. М.: Наука, 1976. 292 с. URL: <https://books-all.ru/read/459041-istoriya-principov-fizicheskogo-eksperimenta-ot-antichnosti-doxvii-veka.html> (дата обращения: 28.05.2024).
34. *Степин В.С.* Теоретическое знание: Структура, историческая эволюция. М.: Прогресс-Традиция, 2000. 743 с. EDN: SIOLQR.
35. *Розин В.М.* Типы и дискурсы научного мышления. М.: Эдиториал УРСС, 2000. 248 с. URL: <https://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&lang=ru&page=Book&id=242650> (дата обращения: 28.05.2024).
36. *Пятигорский А.М.* Схема типов мышления на рубеже столетий. М.: Фонд Александра Пятигорского, 2002. URL: <https://alexanderpiatigorsky.com/ru/teksty/knigi/ne-izdannoe-lekcii-i-stati/smena-tipov-myshleniya-na-rubezhe-stoletiy/> (дата обращения: 28.05.2024).
37. *Кун Т.* Структура научных революций. М.: ООО «Издательство АСТ», 2003. 605 с. URL: <https://lib-bkm.ru/14329> (дата обращения: 28.05.2024).
38. *Кессиди Ф.Х.* От мифа к логосу: Становление греческой философии. СПб.: Алетей, 2003. 360 с. URL: <https://klex.ru/nkg> (дата обращения: 28.05.2024).
39. *Аверинцев С.С.* Порядок космоса и порядок истории в мировоззрении раннего средневековья // Античность и Византия: под ред. Л.А. Фрейберга. М.: Наука, 1975. С. 266–285. EDN: VVLNET.
40. *Аверинцев С.С.* Два рождения европейского рационализма // Вопросы философии. 1989. № 3. С. 3–13. EDN: VRVIEХ.
41. Исторические типы рациональности Т.2: отв. ред. П.П. Гайденко. М.: Институт философии РАН, 1996. 348 с. EDN: SUPWJF.
42. *Библер В.С.* Мышление как творчество. Введение в логику мысленного диалога. М.: Политиздат, 1975. 399 с. URL: <https://klex.ru/b63> (дата обращения: 28.05.2024).
43. *Аверинцев С.С.* Схоластика // Новая философская энциклопедия: в 4 т. 2-е изд., испр. и доп. М.: Мысль, 2010. С. 683–696. EDN: UNXBKW.
44. *Гайденко В.П., Смирнов Г.А.* Западноевропейская наука в средние века: Общие принципы и учение о движении. М.: Наука, 1989. 352 с. EDN: GLOATV.
45. *Шумпетер Й.* Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цик-

- ла конъюнктуры). М.: Прогресс, 1982. 455 с. URL: <https://djvu.online/file/JajYWuSAMOxto> (дата обращения: 28.05.2024).
46. Франкл В. Человек в поисках смысла: Сборник: пер. с англ. и нем.: общ. ред. Л.Я. Гозмана, Д.А. Леонтьева. М.: Прогресс, 1990. 368 с. URL: http://library.lgaki.info:404/2017/Франкл_Человек.pdf (дата обращения: 28.05.2024).
47. Ахутин А.В. Номо Еуропаеус // Фонарь Диогена: человек в многообразии практик. 2016. Т. 2. № 2. С. 271–310. EDN: LBPALB.
48. Смирнов С.А. Чертов мост. Введение в антропологию перехода. Новосибирск: НГУЭУ, 2010. 491 с. EDN: SEOKWB.
49. Бахтин, М. М. К философии поступка // Философия и социология науки и техники: Ежегодник 1984–1985. М.: Изд-во «Наука», 1986. С. 80–160. EDN VWTSPТ.
50. Щедровицкий Г.П. Философия. Наука. Методология. М.: Школа культурной политики, 1997. 656 с. URL: <https://gtmarket.ru/library/basis/5484> (дата обращения: 28.05.2024).
51. Генисаретский О.И. Культурно-антропологическая перспектива // Иное. Хрестоматия нового российского самосознания. М., 1995. URL: <http://old.russ.ru/antolog/inoe/index.html> (дата обращения: 28.05.2024).
52. Ефимов В.С., Латтева А.В., Вязников В.Н. Красноярский образовательный феномен. Психолого-педагогический факультет КГУ: история, люди, смыслы. М.: ООО «МАКС Пресс», 2022. 712 с. ISBN 978-5-317-06772-4.

Статья поступила в редакцию 07.06.2024

Принята к публикации 30.08.2024

References

1. Le Goff, J. (1993). *Intellectuals in the Middle Ages*. Wiley-Blackwell, 224 p. Available at: <https://archive.org/details/intellectualsinm0000lego/page/n7/mode/2up> (accessed 28.05.2024).
2. Uvarov, P.Iu. (2000). *Istoriia intellektualov i intellektual'nogo truda v Srednevekovoi Evrope (spetskurs)* [History of intellectuals and intellectual work in Medieval Europe (special course)]. Moscow, Institute of World History RAS, 98 p. ISBN 5-201-00540-3. Available at: <https://klex.ru/1tx6?ysclid=m13on1jho378061513> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
3. Schedrovitskii, G.P. (2005). Problemy postroeniia sistemnoi teorii slozhnogo «populativnogo» ob"ekta [Problems of building a system theory of a complex «populative» object]. *Mysblenie – Ponimanie – Refleksiiia* [Thinking – Understanding – Reflection]. Moscow, Nasledie MMK, pp. 245–284. Available at: <https://www.fondgp.ru/publications/проблемы-построения-системной-теории/> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
4. Jaspers, K. (1959). *The Idea of the University*. Beacon Press, 160 p. Available at: <https://archive.org/details/karl-jaspers-the-idea-of-the-university-1960/page/n157/mode/2up> (accessed 28.05.2024).
5. Nikitin, V.A. (1991). K predstavleniiu ob istoricheskikh tsiklakh universitetskogo obrazovaniia [Toward an idea of the historical cycles of university education]. *Voprosy metodologii* [Methodological issues]. No. 2, pp. 67–68. Available at: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/voprosy_metodologii_1991_2/p67/ (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
6. Schedrovitskii, P.G. (2015). *Smena pokolenii universitetov kak os' izmeneniia obrazovatel'nykh formatsii. Sovremennyi universitet* [The change of generations of universities as an axis of change in educational formations. Modern university (electronic resource). Website of Piotr Schedrovitskii]. URL: <https://shchedrovitskiy.com/smena-pokoleniy-universitetov/> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
7. Neborskii, E.V. (2017). Rekonstruirovaniie modeli universiteta: perekhod k format 4.0 [Reconstructing the university model: transition to format 4.0]. *Internet-zhurnal “Mir nauki. Pedagogika i Psikhologiya” = Internet magazine “World of Science. Pedagogy and Psychology”*. Vol. 5, no. 4, doi: 10.15862/26PDMN417 (In Russ.).
8. Wissema, J.G. (2009). *Towards the Third Generation University: Managing the University in Transition*. Cheltenham, Edward Elgar Publishing, 272 p., doi: 10.4337/9781848446182

9. Giesenbauer, B., Müller-Chris, G. (2020). University 4.0: promoting the transformation of higher education institutions toward sustainable development. *Sustainability*. No. 12: 3371. DOI: 10.3390/su12083371
10. Rosak-Szyrocka, J., Apostu, S.A., Ali Turi, J., Tanveer, A. (2022). University 4.0 sustainable development in the way of society 5.0. *Sustainability*. No. 14: 16043. DOI: 10.3390/su142316043
11. Crow, M.M., Dabars, W.B. (2020). *The fifth wave: The evolution of American higher education*. Johns Hopkins University Press, 456 p. URL: <https://www.press.jhu.edu/books/title/11790/fifth-wave>
12. Efimov, V.S. & Lapteva, A.V. (2017). Universitet 4.0: filosofsko-metodologicheskii analiz [University 4.0: Philosophical and Methodological Analysis]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = Journal University Management: Practice and Analysis*. No. 1, pp. 16-29, doi: 10.15826/umpa.2017.01.002 (In Russ., abstract in Eng.).
13. Efimov, V.S. & Lapteva, A.V. (2016). Fazovye transformatsii i budushee universitetov: filosofsko-metodologicheskii analiz [Phase transformations and the future of universities: philosophical and methodological analysis]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = University Management: Practice and Analysis*. No. 6, pp. 146-158, doi: 10.15826/umj.2016.106.068 (In Russ., abstract in Eng.).
14. Efimov, V., Lapteva, A. (2016). New generation of universities. University 4.0. *Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. Vol. 9, no. 11, pp. 2681-2696, doi: 10.17516/1997-1370-2016-9-11-2681-2696
15. Zinchenko, A.P. (1996). Uchebnyi plan i traektorii stanovleniia cheloveka [Curriculum and Trajectory of Human Development]. *Kentavr. Metodologicheskii i igrotekhnicheskii almanakh* [Centaur. Methodological and game-technical almanac]. No. 2, pp. 50-55. Available at: https://www.kentavr.mathedu.ru/text/kentavr_1996_2/p51/ (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
16. Efimov, V.S. & Lapteva, A.V. (2014). Kognitivnyi universitet: kontury budushchego [Cognitive University: the contours of the future]. *Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz = Journal University Management: Practice and Analysis*. Vol. 94, no. 6, pp. 18-29. Available at: <https://www.umj.ru/jour/article/view/414/415> (accessed 14.03.2024). (In Russ., abstract in Eng.).
17. Vico, G., trans. by Bergin, T.G. and Fisch, M.H. (1984). *The New Science of Giambattista Vico: Unabridged Translation of the Third Edition (1744) with the Addition of "Practic of the New Science"*. Cornell University Press, 1984, 496 p. Available at: <https://dokumen.pub/qdownload/the-new-science-of-giambattista-vico-unabridged-translation-of-the-third-edition-1744-with-the-addition-of-quotpractic-of-the-new-sciencequot-9781501702990.html> (accessed 14.03.2024).
18. Turgo, A.R. (1999). Izbrannye filosofskie proizvedeniia. M., 1937. Progress chelovecheskogo razuma [Selected philosophical works. M., 1937. Progress of the human mind]. *Filosofiiia i obshchestvo = Philosophy and Society*. No. 3, pp. 160-167. Available at: <https://www.socionauki.ru/journal/articles/698595/> (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
19. Condorcet, M. (1955). *Sketch for a Historical Picture of the Progress of the Human Mind*. Noonday Press, 202 p. (Russian translation: Moscow: Urait, 2024, 193 p. ISBN: 978-5-534-09700-9).
20. Hegel, G. (1988). *Phänomenologie des Geistes*. Hamburg: Felix Meiner Verlag GmbH. ISBN 978-3-7873-0769-2. (Russian translation: Moscow: Nauka, 2000, 495 p. ISBN: 5-02-008380-1).
21. Schedrovitskii, G.P. (2005). Problema istoricheskogo razvitiia myshleniia [The problem of historical development of thinking]. *Mysblenie – Ponimanie – Refleksiiia* [Thinking – Understanding – Reflection]. Moscow, Nasledie MMK, pp. 227-244. Available at: <https://www.fond-gr.ru/publications/проблемы-исторического-развития-мышлени/> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).

22. Lakatos, I. (2008). *Izbrannye proizvedeniia po filosofii i metodologii nauki* [Selected works on philosophy and methodology of science]. Moscow, Academicheskii proekt, Trikssta, 475 p. Available at: <https://djvu.online/file/V20wmwKyscnk5> (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
23. Rozin, V.M. (1989). *Spetsifika i formirovanie estestvennykh, tekhnicheskikh i gumanitarnykh nauk* [Specificity and formation of natural, technical sciences and humanities]. Krasnoyarsk, Izdatel'stvo Krasnoyarskogo universiteta, 200 p. Available at: <https://search.rsl.ru/ru/record/01001471273> (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
24. Rozin, V.M. (2008). *Nauka: proiskhozhdenie, razvitie, tipologiya, novaya kontseptualizatsiia* [Science: origin, development, typology, new conceptualization]. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo psikhologo-sotsial'nogo instituta; Voronezh, Izdatel'stvo NPO «MODEK», 596 p. ISBN: 978-5-89502-967-1. (In Russ.).
25. Lévy-Bruhl, L. (2018). *Primitive Mentality*. Routledge, 458 p., doi: 10.4324/9781315122458
26. Foucault, M. (2001). *The Order of Things. An archaeology of the human sciences*. London, New York, Routledge, 448 p., doi: 10.4324/9781315660301
27. Gurevich, A.Ia. (1984). *Kategorii srednevekovoi kultury* [Categories of medieval culture]. Moscow, Iskustvo, 350 p. Available at: http://library.lgaki.info/404/2017/Гуревич_Категории.pdf (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
28. Piaget, J. (1970). *Genetic epistemology*. New York, Columbia University Press, 84 p., doi: 10.7312/piag91272
29. Vygotskii, L.S. (1983). *Sobranie sochinenii: v 6-ti t. T. 3. Problemy razvitiia psikhiki* [Collected works: in 6 volumes. Vol. 3. Problems of mental development]. Moscow, Pedagogika, 368 p. Available at: <https://djvu.online/file/CAqEGnND2CRFt> (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
30. Lurii, A.R. (1974). *Ob istoricheskom razvitiu poznatel'nykh protsessov. Eksperimental'no-psikhologicheskoe issledovanie* [On the historical development of cognitive processes. Experimental psychological research]. Moscow, Nauka, 172 p. Available at: https://www.academia.edu/50488642/Лурия_А_Р_Об_историческом_развитии_познавательных_процессов_Экспериментально_психологическое_исследование_М_1974 (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
31. Cole, M. (1998). *Cultural psychology: A once and future discipline*. The Belknap Press, 416 p. Available at: <https://www.hup.harvard.edu/books/9780674179561> (accessed 14.03.2024).
32. Rozin, V.M. (1993). Logiko-semioticheskii analiz znakovykh sredstv geometrii (k postroeniui uchebnogo predmeta) [Logical-semiotic analysis of symbolic means of geometry (towards the construction of an academic subject)]. *Pedagogika i logika* [Pedagogy and logic]. Moscow: Kastal', pp. 201-305. Available at: <https://djvu.online/file/mRCzj8siAqJ4d> (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
33. Akhutin, A.V. (1976). *Istoriia printsipov fizicheskogo eksperimenta: Ot Antichnosti do XVII v.* [History of the principles of physical experiment: From Antiquity to the 17th century]. Moscow, Nauka, 292 p. Available at: <https://books-all.ru/read/459041-istoriya-principov-fizicheskogo-eksperimenta-ot-antichnosti-do-xvii-veka.html> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
34. Stepin, V.S. (2003). *Teoreticheskoe znanie: struktura, istoricheskaia evolutsiia* [Theoretical knowledge: structure, historical evolution]. Moscow, Progress-Traditsiia, 744 p. ISBN: 5-89826-053-6. (In Russ.).
35. Rozin, V.M. (2000). *Tipy i diskursy nauchnogo mysleniia* [Types and discourses of scientific thinking]. Moscow, Editorial URSS, 248 p. Available at: <https://urss.ru/cgi-bin/db.pl?lang=Ru&lang=ru&page=Book&id=242650> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).

36. Piatigorskii, A.M. (2002). *Skbema tipov mysblenii na rubezhe stoletii* [A scheme of types of thinking at the turn of the century]. Moscow, Alexander Piatigorsky Foundation. Available at: <https://alexanderpiatigorsky.com/ru/teksty/knigi/ne-izdannoe-lekcii-i-stati/smena-tipov-myshleniya-na-rubezhe-stoletiy/> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
37. Kuhn, T.S. (2012). *The structure of scientific revolutions*. The University of Chicago Press, 212 p. <https://press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/S/bo13179781.html> (accessed 14.03.2024).
38. Kessidi, F.H. (2003). *Ot mifa k logosu: Stanovlenie grecheskoi filosofii* [From myth to logos: The formation of Greek philosophy]. Saint Petersburg, Aletheia, 360 p. Available at: <https://klex.ru/nkg> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
39. Averintsev, S.S. (1975). Poriadok kosmosa i poriadok istorii v mirovozzrenii rannego srednevekov'ia [The order of cosmos and the order of history in the worldview of the early Middle Ages]. In: Freiberg, L.A. (Ed.). *Antichnost' i Vizantiia [Antiquity and Byzantium]*. Moscow, Nauka, pp. 266-285. Available at: <https://studylib.ru/doc/2067808/averincev-s.s.-poryadok-kosmosa-i-poryadok-istorii> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
40. Averintsev, S.S. (1989). Dva rozhdeniia evropeiskogo ratsionalizma [Two births of European rationalism]. *Voprosy filosofii* [Issues of Philosophy]. No. 3, pp. 3-13. Available at: <https://djuv.online/file/NrnwiVSk9pQuK?ysclid=m13vex98oo707339688> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
41. Gaidenko, P.P. (ed.). (1996). *Istoricheskie tipy ratsional'nosti. T. 2* [Historical types of rationality. Vol. 2]. Moscow, Institute of Philosophy of the Russian Academy of Sciences, 348 p. Available at: <https://m.eruditor.one/file/632967?ysclid=m13w57qm6t279008745> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
42. Bibler, V.S. (1975). *Mysblenie kak tvorchestvo. Vvedenie v logiku myslennogo dialoga* [Thinking as creativity. An introduction to the logic of mental dialogue]. Moscow, Politizdat, 399 p. Available at: <https://klex.ru/b63> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
43. Averintsev, S.S. (2010). Skholastika [Scholasticism]. *Novaia filosofskaia entsiklopediia v 4 t., 2-e izd.* [New Philosophical Encyclopedia: 4 volumes, 2nd ed.]. Moscow, Mysl', 2816 p. Available at: <https://iphlib.ru/library/collection/newphilenc/document/HASHd77bb8e881b4426890ced7> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
44. Gaidenko, P.P., Smirnov, G.A. (1989). *Zapadnoevropeiskaya nauka v srednie veka: Obschie printsipy i uchenie o dvizhenii* [Western European science in the Middle Ages: General principles and conception of movement]. Moscow, Nauka, 352 p. Available at: <https://djuv.online/file/aQ6aic62jQQXS?ysclid=m13w9fb7sd383315813> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
45. Schumpeter, J. (2021). *The theory of economic development. An inquiry into profits, capital, credit, interest, and business cycle*. London, Routledge, 254 p. DOI: <https://doi.org/10.4324/9781003146766>
46. Frankl, V. (2006). *Man's Search for Meaning*. Beacon Press, 165 p. Available at: <https://www.beacon.org/Mans-Search-for-Meaning-P602.aspx> (accessed 28.05.2024).
47. Akhutin, A. V. (2016). Homo Europaeus. *Fonar' Diogena: chelovek v mnogoobrazii praktik* [Diogenes' Lantern: human in a variety of practices]. Vol. 2, no. 2, pp. 271-310. EDN: LBPALB (In Russ., abstract in Eng.).
48. Smirnov, S. A. (2010). *Chertov most. Vvedenie v antropologiiu perekhoda* [Damn bridge. Introduction to the anthropology of transition]. Novosibirsk, NSUEM, 491 p. EDN: SEOKWB (In Russ.).
49. Bakhtin, M. M. (1986). K filosofii postupka [Towards a philosophy of action]. *Filosofia i sotsiologiya nauki i tekhniki. Ezhegodnik 1984–1985*. [Philosophy and sociology of science and technology. Yearbook 1984–1985]. Moscow, 80–160. EDN: VWTSTPT (In Russ.).

50. Schedrovitskii, G. P. (1997). *Filosofia. Nauka. Metodologiya* [Philosophy. Science. Methodology]. Moscow, Shkola kul'turnoi politiki. 656 p. Available at: <https://gtmarket.ru/library/basis/5484> (accessed 28.05.2024). (In Russ.).
51. Genisaretskii, O. I. (1995). Kul'turno-antropologicheskaya perspektiva [Cultural-anthropological perspective]. *Inoe. Kbrestomatiia novogo rossiiskogo samosoznaniia* [The Otherness. Reader of the new Russian self-awareness]. Moscow. Available at: <http://old.russ.ru/antolog/inoe/index.html> (accessed 14.03.2024). (In Russ.).
52. Efimov, V.S., Lapteva, A.V., Viaznikov, V.N. (2022). *Krasnoiarskii obrazovatel'nyi fenomen. Psikhologo-pedagogicheskii fakul'tet KGU: istoriia, liudi, smysly* [Krasnoyarsk educational phenomenon. Psychological and pedagogical faculty of KSU: history, people, meanings]. Moscow, MAKS Press, 712 p. ISBN 978-5-317-06772-4.

*The paper was submitted 07.06.2024
Accepted for publication 30.08.2024*



Журнал издается с 1992 года.
Периодичность – 11 номеров в год.
Распространяется в регионах России,
в СНГ и за рубежом.

Главный редактор:
Никольский Владимир Святославович

Редакция:
E-mail: vovrus@inbox.ru, vovr@bk.ru
<http://vovr.elpub.ru>
127550, г. Москва,
ул. Прянишникова, д. 2а

Подписные индексы:
«Пресса России» – 83142

ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ В РОССИИ

научно-педагогический журнал

«Высшее образование в России» – ежемесячный межрегиональный научно-педагогический журнал, публикующий результаты фундаментальных, поисковых и прикладных трансдисциплинарных исследований наличного состояния высшей школы и тенденций её развития с позиций педагогики, социологии и философии образования.

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий (2018), в которых должны быть опубликованы основные результаты диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук по следующим научным специальностям:

- 5.4.4 – Социальная структура, социальные институты и процессы (Социологические науки)
- 5.4.6 – Социология культуры (Социологические науки)
- 5.7.6 – Философия науки и техники (Философские науки)
- 5.7.7 – Социальная и политическая философия (Философские науки)
- 5.8.1 – Общая педагогика, история педагогики и образования (Педагогические науки)
- 5.8.2 – Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (Педагогические науки)
- 5.8.7 – Методология и технология профессионального образования (Педагогические науки)

**Пятилетний импакт-фактор журнала (без самоцитирования)
в РИНЦ составляет 2,559; показатель Science Index-2022 – 9,885**

**Дорогие читатели и авторы! Призываем оформить подписку
на журнал «Высшее образование в России».
Светлое будущее нашего издания зависит от вас!**

SCUPUS	
Vysshee Obrazovanie v Rossii	
Q1	Philosophy
Q2	Sociology and Political Science
Q3	Education