

Вопросы философии. 2016. № 1. С. 5–16.

Культурно-историческая эпистема образования: от античности до общества знаний

А.О. Карпов

В рамках культурно-исторической эпистемологии рассматриваются ключевые синхронии эпистемы образования: античной, реализуемой через *techné*; эпохи Реформации, рождающей научное образование; исследовательской в перспективе движения из Нового времени к обществу знаний.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: эпистема, образование, наука, античность, Новое время, пуританизм, исследования, общество знаний.

КАРПОВ А.О. – кандидат физико-математических наук, ведущий научный сотрудник, начальник отдела Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана.

Цитирование: *Карпов А.О.* Культурно-историческая эпистема образования: от античности до общества знаний // *Вопросы философии. 2016. № 1. С. 5–16.*

Voprosy Filosofii. 2016. Vol. 1. P. 5–16.

Cultural and Historical Episteme of Education: from Antiquity to the Knowledge Society

Alexander O. Karpov

The article contemplates the key synchronisms of the educational episteme within the cultural and historical epistemology: the antique synchronism realized through *techné*; the synchronism of the Reformation giving rise to the scientific education; and research synchronism in its progress of moving from the modern history to the knowledge society.

KEY WORDS: episteme, education, science, antiquity, Modern Time, puritanism, research, knowledge society.

KARPOV Alexander O. – CSc in physics and mathematics, Senior research assistant, head of the Department at Bauman Moscow State Technical University.

apfn@step-into-the-future.ru

Citation: *Karpov A.O.* Cultural and Historical Episteme of Education: from Antiquity to the Knowledge Society // *Voprosy Filosofii. 2016. Vol. 1. P. 5–16.*

Культурно-историческая эпистема образования: от античности до общества знаний

А.О. КАРПОВ

Культурно-историческая эпистемология дает возможность показать, что современные проблемы образования и науки как культурных феноменов укоренены в истории и не могут быть осмыслены без исторической рефлексии [Пружинин 2009].

В данной статье будут рассмотрены ключевые эпистемы образования, которые связывают античность, Новое время и наши дни. Исходя из греческой традиции, мы определим эпистему образования как знание того, что дает людям знание. Выделение в феномене образования деятельностного плана приводит понятие его эпистемы к теоретическим представлениям о формах и способах использования знания при обучении, т.е. к эпистеме образовательной деятельности. Здесь можно сказать, что эпистема, трактуемая как знание, полученное интеллектуальным путем, и в то же время знание активное, сближается с особым рода *techné*, построенного на онто-эпистемических началах.

Античное techné

Культурно-исторически эпистема образования может быть осмыслена через понятие античного *techné*.

Полисемия древнегреческого понятия *techné* несет ярко выраженный концентрированный образ, репрезентирующий способ воплотить себя в своей судьбе; способ, идущий от практик искусства, ремесла и науки. Агент судьбы есть *technites* – ремесленник, художник, техник; но в то же время он знаток и мастер. На поэтическом языке *τέχνασμα* есть его искусно сделанное; в то же время оно – *technetos* – искусством выдуманное или *technikos* – с искусством сделанное; т.е. оно и искусственное, и художественное; и труд, и красота.

Как знание, соединенное с деятельностью, *techné* означает ремесло войны и музицирование, отправление власти и сельское хозяйство, управление кораблем и кулинарию, менеджмент недвижимости и кузнечное дело, врачевание и математические построения, зарабатывание денег и искусство живописи, измерение земли и движения планет, политику, колдовство и пророчества.

А.Ф. Лосев пишет, что Платон различает два типа познания, которые он обозначает терминами “*gignōskein*” и “*epistasthai*”; первое ведет к приобретению пассивного знания, *gnōsis*; второе – к приобретению искусства, *techné*, т.е. к знанию как что-то делать [Лосев 1974, 355, 356]. Между общим понятием “активное знание”, которое выражается словом *episteme* и его операционным присутствием в виде *techné* античность создает напряженное смысловое взаимодействие. Р. Пэрри отмечает тесную положительную связь между *episteme* и *techné*, а также их фундаментальный контраст [Parry 2008 web].

Techné связано со знанием, которое содержит рецепт “как это сделать”; поэтому Сократ называл многие деятельности эпистемами. В “Воспоминаниях о Сократе” Ксенофонта он говорит, что “полководец должен... обладать качествами как природными, так и приобретенными ученьем” [Ксенофонт 2003^a, 6, 7]. В свою очередь эпистема указывает на вид теоретических компонентов *techné*. В “Хармиде” Платона эпистема лечения определяется как “знание того, что дает здоровье” (165c). Его “Евтидем” замечает, что “...наука дает людям... мастерство в любом приобретении и деле”, в работе по дереву руководствуются плотницким знанием, при производстве утвари – своей наукой (281a-b). В “Никомаховой этике” Аристотеля говорится, что “...быть искусным – значит разуместь (*theōrein*), как воз-

никает нечто из вещей, могущих быть и не быть...” (1140 a10). Отсюда, античное *techne* предстает как инструментально организованный вид знания; при этом *теоретичность* является его генетической особенностью.

Techne как искусство должно быть способно “...разумно определить природу того, что само же предлагает... назвать причины своих действий”. Неразумное дело нельзя назвать искусством (Горгий, 465a). Настоящий врач, т.е. врач искусный, должен быть способен дать своим пациентам *отчет* в их болезни; “он *исследует* начало и природу их болезней...” (Законы, 720c-d), поскольку врачевание теоретически “...постигло и природу того, что оно лечит, и причину собственных действий...” (Горгий, 501a). *Techne* теряет себя как искусство, опираясь на голую эмпирию; оно лишается *понимания* тогда, когда знание становится голой процедурой, действием, *praxis*. Это низкосортное *techne*, ремесленничество в худшем значении этого слова. Таков помощник врача, который овладевает “своим искусством путем наблюдения, опыта и указаний своих господ”; он опирается только на эмпирию и не способен объяснить, что производят его действия (Законы, 720a-c).

Однако таков и кулинар, *techne* которого следует скорее считать “...сноровкой в отличие от врачевания, ибо... <...> ...приготовление пищи... целиком направлено на удовольствие и ему одному служит...” (Горгий, 501a). Здесь высвечивается другая, помимо теоретичности, особенность *techne*, которая позволяет считать его искусством; а именно заостренность *techne* на высокие ценности. Искусства постоянно «...пекутся о высшем для души благе, – говорит Сократ в “Горгии”, – а другие (занятия. – А.К.) этим благом пренебрегают и... целиком обращены на услаждение души...» (501b). В последних “...человек служит одному удовольствию, совсем не различая меж лучшим и худшим” (501c).

В “Политике” Платон фактически отождествляет *episteme* и *techne* при анализе двух видов знания – практического и познавательного (теоретического). К практическому знанию относятся строительные искусства и все вообще ремесла, которые “...обладают знанием, как бы *вросшим в дела*, и, таким образом они создают вещи, которых раньше не существовало”. Теоретическим знанием является арифметика и некоторые другие сродные ей искусства, которые “...не занимаются делами и дают только *чистые знания*” (Политик, 258e-d). К теоретическим искусствам относятся управление государством и домашним хозяйством, творчество зодчего, когда они *вносят в techne знание, а не ручной труд* (Политик, 259c-e).

При всей условности такой классификации (геометрия имеет практические последствия, а поварское искусство – не только рецептурно) следует особо отметить два преобразующих *techne* принципа: это “знания, *вросшие в дела*” (технологизация знания) и “дела, включающие в себя знание” (теоретизация практики). “Знания, *вросшие в дела*” по сути дела представляют сконструированную деятельность, которая существует отдельно от вещи, сделанной таким “технологизированным” искусством. Р. Пэрри отмечает в связи с этим: “Практические *Techne* приносят в существование отдельно от продуктов *Techne* себя, в то время как теоретические *Techne* нет” [Parry 2008 web].

Теоретическая часть *techne* как искусства явно пользуется большей симпатией в античные времена, нежели эмпирическая компонента. “...Опыт есть знание единичного, а искусство – знание общего...” – пишет в “Метафизике” Аристотель. Конечно, “кто обладает отвлеченным знанием, а опыта не имеет и познаёт общее, но содержащегося в нем единичного не знает... часто ошибается в лечении, ибо лечить приходится единичное. Но все же мы полагаем, что знание и понимание относятся больше к искусству, чем к опыту...”. Владеющие искусством более мудры, чем имеющие опыт, ибо “...первые знают причину, а вторые нет”, т.е. знают “почему”, а не “что” (Метафизика, 981a15–20). И далее: “...искусство в большей мере знание, нежели опыт, ибо владеющие искусством способны научить, а имеющие опыт не способны” (Метафизика, 981b5). Однако Платон все же говорит, что двойкий способ несравненно лучше. Врач, равно как и учитель гимнастики, должен и *предписывать*, и *объяснять* (Законы, 720d-e).

Следовательно, античное *techne* есть деятельностьная эпистема, которая ориентирована на высокие ценности, теоретизирована и технологизирована; в последнем своем качестве она осуществляет себя не только как отдельный результат. Продуктивное отно-

шение *techne* также этизировано, поскольку нравственно применять полученные знания и извлекать из них пользу [Ксенофонт 2003^а, 7; 8]. Знание должно быть усердием положено в действие, в этом успех и земледельца, и полководца, говорит Сократ в “Домострое” Ксенофонта [Ксенофонт 2003^б, 5–10].

Вместе с тем античное *techne* имело дело с магическим творением вещей, которое опрокидывало в материальную реальность скрытые идеи, заложенные в мир Творцом. Ремесло имитирует формы – мастер “всегда держит в уме какой-то образец” (*eidos*) ; так поступают и живописцы, и строители, и корабельные мастера, равно как учителя гимнастики и врачи (Горгий, 503e – 504a). Все они имитируют парадигмы вещей и в то же время сообщают знание форм. Формы Аристотеля, которые “суть бытия каждой вещи и ее первосущность”, находятся на верхнем уровне бытия, в метафизической “душе”; они “копируются” посредством искусства в операционные сферы человеческого существования (Метафизика, 1032a30–1032b). Созданные *techne* вещи, говорит Платон в “Государстве”, “...служат лишь образным выражением того, что можно видеть не иначе как мысленным взором”. Это тот вид умопостигаемого, в стремлении к которому душа не восходит к его первоначально, это то, “...что изучают при помощи геометрии и родственных ей приемов” (510e–511b). В “Протагоре” он заметит: искусство измерять выясняет истину (356d-e). Таким образом, *techne* как знание форм, в которые могут облечься предметы, соотнесено с истиной; таким образом оно становится инструментом познания реальности.

Techne как искусство с необходимостью относится к творчеству, а не к поступкам; в свою очередь творчество (*poiesis*) и поступки (*praxis*) – это вещи разные. Начало вещи, которая исходит от искусства, – в творце, а не в творимом (Никомахова этика, 1140a1-15). Следовательно, *techne* не просто рационализированная деятельность, понимающая, что делается, как делается и почему, но *творчество* духа, нащупывающего истину. Объем понятия *techne* содержит широкий диапазон значений познавательного отношения в его способности инструментализировать и объективировать реальность.

Образовательное *techne* следует рассматривать под углом зрения двоякого рода деятельностной эпистемы, о котором говорит “Филеб” Платона: “...но следует ли допустить, что одна сторона нашего знания, обращенная на науки – творческая, другая же – воспитательная и образовательная” (55d). Отсюда, в арсенал значений образовательного *techne* включается и творческая продуктивность обучаемого, и воспитующее действие обучающего. Ясно, что античное *techne*, будучи спроецированным на способ бытия учебных сообществ, способно предьявить в разные исторические времена особые технологизации познавательного отношения. Здесь присутствует и голая эмпирия, и рутина ученических упражнений, и предметный формализм; но здесь также – творчество, научный опыт, вещи искусства и немецкого *Bildung*.

Культурно-исторически технологизация познавательного отношения реализуется либо в чем-то одном, либо в эпистемическом комплексе, включающем разное. Так, в ней может присутствовать в качестве доминирующего начала лишь инструментальная часть познания – метод, его оснащенность и операциональность. Примером служит трансляция “предметных” знаний в дискурсивной форме, приемы которой слабо зависят от содержания. В то же время образовательное *techne* способно действовать и через объективацию знания в реальности, через познавательные механизмы, относящие знание к “сделанной” вещи, которая взята не сама по себе, но вместе с изменяющейся средой в своем социальном, культурном и профессиональном пространстве существования.

Таким образом, в античной эпистеме образования мы выделяем четыре основополагающих компоненты: (1) соотнесение знания с миром реальных вещей, составляющее способность постигать социокультурные формы, в которые действующая реальность может облекать знания; здесь образование через свое *techne*, доставляя приемы оформления истины, становится инструментом ее постижения; (2) соединение теоретического понимания и практического искусства, в двоякости которого Платон видел несравненно лучший способ действовать; (3) ценностное опосредование образования и его *techne* через практическую пользу для мира и духовное развитие личности, которое определяется отношением к истине; (4) творческий дух *techne* как созидующее и руководящее начало, которое

преобразует замыслы, идеи, знания и опыт в операционное присутствие в действительности. Так античное *techne*, ставшее эпистемой деятельности, образует организованный вид знания о том, как делать “вещи”; к нему относятся и педагогическое искусство, и медицина, и инженерное дело, и музыка.

Протестантская эпистема

В основе эпистемологической доктрины, на которую опирается лютеранство, лежит принцип, согласно которому Божественный замысел построения мира познаваем человеческим разумом. Отсюда, естественная философия могла дать подтверждения существования Создателя, способы толкования знаков Господа и доказательства его благосклонности. Религиозный нравственный закон реформаторов прямо стимулировал познание извечных истин, запечатленных в душе Господом, относя это к сфере благочестия. В частности, законы планетарного движения воспринимались как такого рода извечные истины, а математическое знание наделялось определенной достоверностью. Работа П. Баркера и Б.Р. Гольдштейна “Теологические основы астрономии Кеплера” показывает, как “религиозные идеи привносят непосредственный вклад в то, что сегодня считается научными достижениями” [Barker, Goldstein 2001, 94–96, 89]. Уже в “Космографической тайне” (1596), в своем первом астрономическом труде, И. Кеплер ставит задачу показать “каким на самом деле является мир, то есть Божественное провидение и замысел мироздания” [Barker, Goldstein 2001, 99].

В Англии XVII в. пуританская этика “стала одним из важных элементов усиленного культивирования науки”. Составляя относительно небольшое меньшинство населения Англии, пуритане заняли сорок два из шестидесяти восьми мест в первоначальном составе Лондонского королевского общества – научной группировки, которая подталкивала и стимулировала развитие науки “более, чем какой бы то ни было другой непосредственный фактор”. Среди участников общества – Р. Бойль, К. Рен, Р. Гук, Дж. Рей, Ф. Уиллоби, И. Ньютон. “Даже в преимущественно католической Франции, – пишет Р. Мертон, – преобладающая доля научной работы выполнялась протестантами”. Данные, собранные А. де Кандойе, демонстрируют, что связь аскетического протестантизма и интереса к науке сохраняется в течение всего XIX в. [Мертон 2006, 797, 811, 799, 814, 832]. Исследование Р.Х. Кнаппа и Х.Б. Гудрича, охватывающее период с 1880 по 1940 гг., показывает, что круг американских “ученых пополняется в непропорционально высокой степени за счет американских протестантов” [Мертон 2006, 832, 833]. Уже в XXI в. след протестантизма обнаруживается в инновационном секторе науки. Согласно исследованию, проведенному университетом Эксетера (Великобритания), протестантизм наряду с иудаизмом, буддизмом и индуизмом, находится в числе религий, способствующих развитию венчурного капитала. Негативный эффект на объем прямых венчурных инвестиций оказывают католичество, мусульманство и православие [Басманов 2010, 19].

Пуританские ценности выражались учеными в рационализациях, оправдывающих их познавательное отношение к миру. Р. Бойль в работе “О пользе экспериментальной естественной философии” (1664) говорит, что “целью исследования Природы является приумножение славы Божией и блага Человека”, что отчетливые, разумные и волнующие понятия об атрибутах Господа “формируются внимательным обследованием Творений, в коих они наиболее различимо проявляются, и которые главным образом ради этой самой цели и созданы”. И наконец, “что те, кто старается отвратить людей от усердных Исследований Природы, избирают... путь, ведущий к ниспровержению Бога” [Мертон 2006, 799, 805, 806, 835, 836]. К. Маклорен в сочинении “Изложение философских открытий Ньютона” (1748) пишет: “...натуральная философия... должна, главным образом, цениться потому, что она полагает надежное основание естественной религии и нравственной философии, приводя удовлетворительным образом к познанию Творца и Вседержителя вселенной”; цит. по: [Крылов 2008, 502].

Конечно, в то время “связи, сложившиеся между наукой и религией, были косвенными и непреднамеренными”; а отцы Реформации весьма неоднозначно относились к

занятиям наукой [Мертон 2006, 837]. Однако на рубеже XIX и XX вв. кальвинизм мог уже сказать, "... что наука взращивалась им, и его принцип порождает дух науки". А. Кайпер – богослов, пастор и премьер-министр Нидерландов в своих лекциях по кальвинизму, прочитанных в 1898 г. в Пристанской богословской семинарии (Пенсильвания, США), сформулировал основные принципы взаимодействия кальвинистской веры и современной науки. В частности, он сказал: "... кальвинистская догма о предопределении была тогда сильнейшим мотивом к культивированию науки в самом высоком смысле. ... предопределение означает, что существование и движение мироздания повинуются закону и порядку, а не капризу и случаю; и в природе, и в истории исполняет замыслы твердая воля. <...> Кальвинисты... всегда утверждали, что замысел этот образует единую органическую программу. <...> Только вера в органическую взаимосвязь вселенной дает возможность науке подняться от эмпирических исследований отдельных явлений к чему-то общему, от общего – к закону, управляющему этим общим, а от этого закона – к принципу, доминирующему над всем. <...> Заметьте, я не говорю о конфликте между верой и наукой. Такого конфликта не существует. Всякая наука в определенной степени начинается с веры, *а вера, не ведущая к науке, – просто ошибочная вера или суеверие*, подделка, а не подлинная вера” [Кайпер 2002, 133–139, 155]. М. Вебер *наметит* связь аскетического протестантизма с развитием науки только через семь лет в своей “Протестантской этике”, вышедшей в 1905 г. [Вебер 1990, 207].

Таким образом, изучение природного мира доставляло знания о воле Всевышнего в строении мироздания, а упорядоченная и законообразная модель мира являлась демонстрацией творения благосклонного Творца. За век до Лондонского королевского общества, опираясь на теологические принципы протестантизма, Ф. Меланхтон (1497–1560) разработал методологическую основу для естественнонаучных исследований – “перенос акцента от наблюдений к выявлению возможной причины, логическое выведение одной-единственной причины среди множества вероятных причин, последующая... демонстрация первоначального явления”. М. Местлин (М. Maestlin, 1550–1631), астроном-исследователь, самый влиятельный учитель Кеплера, его покровитель и друг, добавляет существенную деталь: он настаивает на том, что *точность* в измерениях и правильное использование математических методов *совершенствуют* познание Господа и Его Провидения. Отсюда, из этих эпистемологических принципов, исходила претензия нововременной науки на истину – открыть замысел Господа, по которому устроен мир. Отсюда эмпирическое наблюдение устанавливалось в качестве *одного* из способов, которым стирается слой ошибок, не дающих возможности человеку признать истину. Другим способом полагалось образование [Barker, Goldstein 2001, 95, 93, 97].

Рождение эпистемы научного образования

Ф. Меланхтон почитался как великий реформатор в области образования в Германии. Классно-урочная система, на которую до сих пор опирается обучение в современных школах и университетах, была разработана Меланхтоном в 1528 г. и получила одно из первых своих воплощений в страсбургской протестантской гимназии И. Штурма (1538). Ее теоретическое обоснование дал протестантский педагог Я.А. Коменский (1651). Влияние идей Меланхтона относительно естественной философии и Божественного Провидения создавало особую познавательную модель в лютеранских университетах. По мнению канцлера Тюбингенского университета Я. Хеербранда (J. Heerbrand, 1521–1600), который преподавал теологию как Местлину, так и Кеплеру, “естественный мир является книгой природы, которую следует читать параллельно со Священным Писанием, чтобы познать Господа и его творение” [Barker, Goldstein 2001, 95, 96]. Так интеллектуальные ресурсы, полученные в результате обучения лютеранской теологии, составляли систему исследовательской аргументации, вытеснявшую спекулятивные схемы средневековья, которые базировались на “божественной” причинности или каузальности “естественных мест”.

Теологическая педагогика пуританского проповедника и богослова Р. Бакстера (1615–1691) основывалась на методе индивидуального наставления – вопросах и отве-

тах, – который христианская церковь переняла из иудейской образовательной традиции и использовала в катехизисах. Нельзя быть врачом, “который лечит своих больных лекциями о лекарствах”, – говорит Бакстер [Бакстер 2005, 11, 12, 55]. Для того чтобы *систематически* обучить “лицом к лицу” фундаментальным доктринам Писания, Бакстер и его помощник каждую неделю посещали четырнадцать из восьмисот семей прихода в Киддерминстере [Бакстер 2005, 97]. Особое внимание уделялось беседам с неверующими. Душеспасительный надзор за паствой, – пишет Бакстер, – “должен знать характер, интересы, слабости, постоянные грехи каждого человека без исключения”. Интерпретация библейских истин в *конкретной* ситуации и педагогическая помощь родителям – подсказать, “как обсуждать с детьми уроки воскресной школы”, спрашивать “у родителей, молятся ли они вместе с детьми и читают ли с ними Библию” и хорошие христианские книги, – входит в арсенал реформированного пасторства. “Обучая детей, родители и сами будут учиться” [Бакстер 2005, 25–29, 53, 57]. Педагогический принцип бакстерского массового обучения гласит: включай “в свои проповеди что-нибудь превосходящее понимание своих слушателей, чтобы... стимулировать их желание обучаться дальше” [Бакстер 2005, 96]. Отсюда интеллектуальная рефлексия ведет к исследовательской ситуации в познании; пусть в познании теологического типа, но все же в познании, *ищущем* истину, а не догматически доверявшемся ей. Так рождался пуританский “порядок наставления в истине” [Бакстер 2005, 54].

Педагогическая программа аскетического протестантизма фундирована стремлением к *эмпирическому* исследованию установленных Богом законов природы; отсюда проистекает склонность этой программы к математическим и естественным наукам, к реальному обучению. Упор в пуританских Неортодоксальных академиях – школах университетского статуса, которые были открыты в разных местах Английского королевства, делался на науку и технологию. Важное место в учебных программах занимали механика, гидростатика, физика, анатомия, астрономия. Протестантские университеты континентальной Европы и Новой Англии уделяли значительно большее внимание научным и утилитарным предметам, нежели католические заведения. Протестантские педагоги Англии и Европы, в ряду которых выделялись С. Гартлиб, Я.А. Коменский, Ч. Мортон, А.Г. Франке, включали преподавание науки, технологии и практического обучения как в университетское, так и в среднее школьное образование. Школы пиетистов в Германии подготовили почву для Realschulen – реальных училищ. Направление развития учебных заведений прочерчивалось к физико-механическим коллегиям, фабричным и экономико-математическим реальным школам. Многочисленные статистические исследования показывают, что в XIX в. в составе школ, обеспечивающих научное и техническое обучение, протестанты составляют растущую долю в ученическом составе, в то время как классическое и теологическое образование представляло интерес для католического населения [Мертон 2006, 811–822]. Вебер приводит такие интегральные оценки. В 1885–1891 гг. в Пруссии, Баварии, Вюртемберге, Рейнских землях, Венгрии процент католиков в средних школах был на 1/3 ниже их доли в населении, в то время как протестантов – на 1/3 выше [Вебер 1990, 109]. То, насколько мощно протестантское воспитание заряжено атрибутами буржуазной культуры и целевыми устремленностями индивида, показывают не только многочисленные исторические примеры, но и образовательная действительность нашего времени, в частности, анализируемая нами [Карпов 2013^a, 114, 115] образовательная статистика, собранная А.В. Сикурел и Дж.И. Китсус во второй половине XX в. в Лейкшоре (США) [Cicourel, Kitsuse 1977, 284–289]. Кальвинизм действительно таил в себе семена современного научного образования.

Эпистема исследовательского образования: от Нового времени до общества знаний

Традиционная система идей, связывающих учебную деятельность и научные исследования, выражена в рамках классической парадигмы образования – в трудах теоретиков XVIII–XX вв. И. Кант вкладывает в идею университета поиск и “публичное изложение

истины”, которые осуществляет философский факультет. Три других факультета – богословский, юридический и медицинский – обеспечивают полезность знаний и оперируют учениями, вверенными им правительством (1798) [Жант 1994^a, 58, 70, 63]. Именно через философский факультет в дальнейшем в университетское образование проникают естественные науки.

Немецкий университет XIX в., по словам В. Гумбольдта, сочетает “объективную науку с субъективным образованием”. В нем исследователи ищут истину, преподаватели перенимают ее из новейших результатов науки, а студенты критически впитывают ее последнее слово, которое несут им преподаватели (1810) [Гумбольдт 2000, 68, 69, 77, 78]. Университет Гумбольдта предполагает связь исследования и преподавания, а не исследования и обучения. Последнее станет делом университета XX века – века индустриальной культуры.

Во второй половине XIX в. в России в стенах Императорского московского технического училища (ИМТУ, ныне – МГТУ им. Н.Э. Баумана) формируется “русский метод подготовки инженеров”, который удостоивается Большой золотой медали на Всемирной выставке в Вене (1873). “За Россией признан полный успех в решении столь важной задачи технического образования, – писал президент Массачусетского технологического института (МТИ) Дж. Рункль (G. Runckle). – В Америке после этого никакая иная система не будет употребляться” [Научные школы 1995, 6, 7]. Сегодня МТИ – один из лучших *исследовательских* университетов в мире. А Бауманский университет дал миру многих творцов, среди которых – создатели вертолета и тепловоза, аэродинамической трубы и пассажирского реактивного самолета, автоматической станочной линии и телевизионной трубки; из его стен человечество шагнуло в космос.

В середине XX в. К. Ясперс рассматривает в качестве высшего и неотъемлемого принципа университета связь исследования и обучения. “Так как истину следует *искать* научным способом, исследование (Forschung) является основной задачей университета”, а образование должно приводить к исследовательским методам, “благодаря соприкосновению с живым исследованием” (1946) [Ясперс 2006, 70, 37, 71]. Университет индустриальной эпохи вменяет студенту участие в исследованиях, которое становится *элементом* учебного процесса.

К концу XX в. утверждается позиция, согласно которой миссия университета – это не научные исследования *и* образование, а образование *через* научные исследования [Simons 2006, 33, 34]. Учебный процесс в университетах должен быть неотделим от исследовательской деятельности, говорится в Великой хартии университетов (1988). Идея “образование через научные исследования” становится ближайшей перспективой в сфере реформ высшего образования на Западе. Это идея непосредственно связана с формированием концепции общества знаний.

В 1957 г. в книге “Ориентиры будущего” Друкер разрабатывает комплекс идей об *инновационной* системе общества; в их числе – концепция “education society”, т.е. общества, в основу которого положено образование, и идея *опережающего* обучения [Druker 1996, 18, 129]. В 1968 г. в книге “Эпоха разрыва” он указывает на необходимость организации в обществе знаний *непрерывного* образования (continuing education). Новая образовательная эпистема должна обеспечивать воспитание талантов для экономики знаний, причем университетские лаборатории являются основой научного производства, из которых оно вырастает [Druker 1970, 114, 300, 167]¹.

В начале нового столетия университеты становятся ключевым звеном в построении Европы знаний, поскольку они находятся на пересечении научных исследований, образования и инноваций. На европейском совещании в Хэмптон-Корте (2005) университеты названы основой европейской конкурентоспособности [Delivering on the Modernization 2006, 2]. Решающим фактором исследовательского превосходства ЕС объявляется превосходство в *обучении* исследовательской деятельности [Developing Foresight 2002, 51, 52]. Идеология исследовательского превосходства (research excellence) опирается на жесткий образовательный и научный протекционизм в отношении привлечения и сохранения талантов, действующих исключительно в интересах экономики ЕС [The Role of the Universities

2003, 1, 21]. Научные исследования становятся генетической частью университетского образования; они начинают использоваться в качестве методик обучения, т.е. формируют учебный процесс и познавательную функцию мышления.

Анализ проблемы “образование через научные исследования”, выполненный европейской экспертной группой Strata-Etan, показал, что формирование исследовательских компетенций должно начинаться на этапе школьного образования [Developing Foresight 2002, 40, 47]. Такая задача является новой для института школы. Для ее решения необходимо формирование образовательного партнерства школ, университетов и научных организаций, которое позволит выстроить *преemptивное* обучение на принципах исследовательского познания [Карпов 2004, 19, 32].

Социально-философские теории и практика прошлого разделяли школу и университет как с точки зрения познавательных принципов, так в учебно-организационном плане.

По Канту “школа есть принудительная культура”, а “школьное обучение должно быть для ребенка *работой*...” [Кант 1994⁶, 432, 431]. В. Гумбольдт утверждает, что школа должна быть “всегда и четко” отделена от университета, причем не только теоретически, но и практически; она “имеет дело лишь с готовыми и устоявшимися знаниями” [Гумбольдт 2000, 70, 69]. Школьный тейлоризм XX в. обосновывает существование линейной и *закрытой* образовательной системы, в основе которой лежит скалькулированный по времени и по результатам учебный план.

В середине XX в. в США в связи с советскими достижениями в военно-космической сфере на *государственном* уровне начинают решать проблему творческого обучения в школах. Было выявлено, что формальное обучение делает проблематичным раскрытие способностей и ведет к утрате потенциальных возможностей. Под таким углом зрения особо критичным звеном системы образования оказывается средняя школа, поскольку в ней “закладываются основы для научно-технической карьеры учащихся” В системах образования ряда европейских стран происходит эволюция в направлении использования образования для выявления и обучения талантливых детей из всех слоев общества [Троу 1972, 176, 177, 181].

В 80-х гг., когда концепция объединенной Европы получает свое институциональное воплощение, стимулирование научно-исследовательской деятельности в школах становится составной частью политики развития человеческого потенциала, реализуемой Комиссией Европейского Союза.

С середины XX в. обсуждаются вопросы расширения социокультурного пространства школы. К. Мангейм, говорит о необходимости интеграции деятельности школ с деятельностью других общественных институтов. В 1989 г. И.С. Кон определяет принципиальное условие такой интеграции, согласно которому “кооперация (школы. – А.К.) с внешними... учреждениями неизбежно означает серьезную ломку привычных, складывающихся с XVII в. форм учебно-воспитательного процесса...” [Кон 1989, 28]. В начале 2000-х гг. в западном образовании дискутируется вопрос о привлечении к задачам обучения институций, специализированных относительно функций, которые выполняет знание в постиндустриальной культуре [Сатт 2003, 14], а также утверждается позиция, согласно которой “корни креативного общества следует искать в общем образовании” [Higgins 2000] цит. по: [Жонова 2011, 65–67].

В 1991 г. в России начинает свою деятельность программа “Шаг в будущее”. Активное сотрудничество программы с педагогическим ведомством и комитетом по образованию и науке Государственной Думы РФ привело к внедрению в педагогическую практику российских школ проектного метода обучения, стимулировало развитие современных моделей исследовательского образования как в средней, так и высшей школе. В начале 2000-х гг. на основе опыта реализации программы “Шаг в будущее” разрабатывается теория исследовательского образования [Карпов 2012, 728–730].

Современная эпистема исследовательского образования перенимает принципы античного *techné*. Во-первых, исследовательское обучение переносит дисциплинарные знания в мир реальных вещей, который накладывает на них условие аутентичности, а значит, познание становится на путь следования истине. Во-вторых, происходит *технологизация*

полученных знаний, т.е. они становятся способными осуществляться как деятельность в специализированных контекстах и придавать социокультурно объективирующий смысл учебным практикам. В-третьих, познание получает свое оправдание в ценностном измерении и как продуктивная деятельность, создающая полезные для мира “вещи”, и как внутренний, творящий себя рост личности. В-четвертых, учение становится творчеством в смысле генерации новых знаний и включения их в реальность, т.е. инновационным актом для познающего субъекта.

Таким образом, образовательный институт исследовательского типа – университет и школа – возникает на исходе индустриальной эпохи, в конце XX в. И в горизонте этого движения проступает глобальная трансформация классно-урочной системы в особую организацию учебного дела, которую ведет поисковая активность, определяющая и его содержание, и его структуру. Так происходит становление исследовательского образования в качестве *отдельной* части парадигмально-дифференцированной системы образования общества, развивающегося в парадигме общества знаний [Карпов 2013⁶, 30, 31].

Источники (Primary sources in Russian)

Бакстер 2005 – *Бакстер Р.* Служение, в котором мы нуждаемся. СПб.: Мирт, 2005 (*Baxter R. Baxter R. The Ministry We Need.* Russian translation).

Вебер 1990 – *Вебер М.* Протестантская этика и дух капитализма // Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990. С. 61–272 (*Weber M. The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism.* Russian translation).

Гумбольдт 2000 – *Гумбольдт В. фон.* О внутренней и внешней организации высших научных заведений в Берлине // Современные стратегии культурологических исследований. Труды Института европейских культур. Вып. 1. М.: РГГУ, 2000. С. 59–83 (*Humboldt W. von. On the Internal and External Organization of the Higher Scientific Institutions in Berlin.* Russian translation).

Кайпер 2002 – *Кайпер А.* Христианское мировоззрение. Лекции по кальвинизму. СПб.: Шандал, 2002 (*Kuyper A. Calvinisme (Lectures on Calvinism; six Stone lectures Kuyper held at Princeton in 1898.* Russian translation).

Кант 1994^a – *Кант И.* Спор факультетов // Кант И. Сочинения в восьми томах. Том 7. М.: Чоро, 1994. С. 57–136 (*Kant I. The Conflict of the Faculties.* Russian translation).

Кант 1994^b – *Кант И.* О педагогике // Кант И. Сочинения в восьми томах. Том 8. М.: Чоро, 1994. С. 399–462 (*Kant I. On Education.* Russian translation).

Ксенофонт 2003^a – *Ксенофонт.* Воспоминания о Сократе // Ксенофонт. Сократические сочинения. Киропедия. М.: АСТ: Ладомир, 2003 (*Xenophon. Memorabilia.* Russian Translation).

Ксенофонт 2003^b – *Ксенофонт.* Домострой // Ксенофонт. Сократические сочинения. Киропедия. М.: АСТ: Ладомир, 2003 (*Xenophon. Oeconomicus.* Russian translation).

Лосев 1974 – *Лосев А.Ф.* История античной эстетики. Высокая классика. Том 3. М.: Искусство, 1974 (*Losev A.F. The History of Classical Aesthetics.* In Russian).

Мертон 2006 – *Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура. М.: АСТ: Хранитель, 2006 (*Merton R. Social Theory and Social Structure.* Russian translation).

Ясперс 2006 – *Ясперс К.* Идея университета. Минск: БГУ, 2006 (*Jaspers K. The Idea of the University.* Russian translation).

Ссылки (References in Russian)

Басманов 2010 – *Басманов Е.* Венчурный бизнес: вчера, сегодня, завтра. Модель инвестирования, придуманная в США, распространилась по всему миру // Венчурный капитал. Приложение к газете РБК daily. 2010. 16 декабря. С. 18–19.

Карпов 2004 – *Карпов А.О.* Об одном системном подходе к развитию научного образования и научно-инновационной деятельности молодежи // Инновации в образовании. М., 2004. № 6 (ноябрь–декабрь). С. 14–41.

Карпов 2012 – *Карпов А.О.* Локус научной одаренности: программа “Шаг в будущее” // Вестник Российской академии наук. М.: Наука, 2012. Том 82, № 8. С. 725–731.

Карпов 2013^a – *Карпов А.О.* Образовательный институт, власть и общество в эпоху роста культуры знаний. СПб.: Алетей, 2013.

- Карпов 2013⁶ – *Карпов А.О.* Социальные парадигмы и парадигмально-дифференцированная система образования // Вопросы философии. М.: Наука, 2013. № 3. С. 22–32.
- Кон 1989 – *Кон И.С.* Психология ранней юности. М.: Просвещение, 1989.
- Конова 2011 – *Конова Е.В.* Опыт формирования креативной личности в зарубежных странах (аналитический обзор) // *Alma mater* (Вестник высшей школы). М., 2011. № 2. С. 65–67.
- Крылов 2008 – *Крылов А.Н.* Комментарии к “Началам” И. Ньютона // *Ньютон И.* Математические начала натуральной философии. М.: Издательство ЛКИ, 2008.
- Научные школы 1995 – Научные школы Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана. История развития. М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1995.
- Пружинин 2009 – *Пружинин Б.И.* Ratio serviens? Контуры культурно-исторической эпистемологии. М.: РОССПЭН, 2009.
- Троу 1972 – *Троу М.* Социология образования // *Американская социология.* Перспективы, проблемы, методы. М.: Прогресс, 1972.

References

- Basmanov E.* Venture business: yesterday, today, tomorrow. The investment model invented in the United States has spread throughout the world] // *Venture capital.* Appendix to the newspaper RBK Daily. 2010. December 16. P. 18-19 (in Russian).
- Barker, Goldstein 2001 – *Barker P., Goldstein B.R.* Theological Foundations of Kepler’s Astronomy // *Science in Theistic Contexts.* Chicago: Osiris, 2001. Vol. 16. P. 88–113.
- Carr 2003 – *Carr D.* Making Sense of Education. London and New York: Routledge Falmer, 2003.
- Cicourel, Kitsuse 1977 – *Cicourel A.V., Kitsuse J.I.* The School as a Mechanism of Social Differentiation // *Power and Ideology in Education.* New York: Oxford University Press, 1977.
- Delivering on the Modernization 2006 – *Delivering on the Modernization Agenda for Universities: Education, Research and Innovation // Communication from the Commission to the Council and the European Parliament.* Brussels: Commission of the European Communities, 2006.
- Developing Foresight 2002 – *Developing Foresight for the Development of Higher Education/ Research Relations in the Perspective of the European Research Area (ERA) // Final Report of the Strata-Tan Expert Group.* Brussels, 2002.
- Druker 1970 – *Drucker P.F.* The Age of Discontinuity: Guidelines to our Changing Society. London: Heinemann, 1970.
- Druker 1996 – *Drucker P.F.* Landmarks of Tomorrow. A Report on the New “Post-Modern” World. New York: Harper, 1996.
- Higgins 2000 – *Higgins M.D.* Drifting Towards A Homogenised Future // *The AISLING Magazine.* 2000. Issue 27.
- Karpov A.O.* On a system approach towards the development of scientific education and innovation activities of the young // *Innovations in education.* М., 2004. № 6 (November – December). P. 14–41 (in Russian).
- Karpov A.O.* Locus of Natural Scientific Gifts: “The Step into the Future” Programme // *Vestnik Rossijskoj akademii nauk.* 2012. Vol. 82, No.8. P. 725–731 (In Russian).
- Karpov A.O.* Educational institution, power and society in the period of knowledge culture growth. St.P. Aleteya, 2013 (in Russian).
- Karpov A.O.* Social paradigms and paradigmatically-differentiated system of education] // *Voprosy filosofii.* 2013. № 3. P. 22–32 (in Russian).
- Kon I.S.* The psychology of early youth. М., 1989 (in Russian).
- Konova E.V.* Experience of forming a creative personality in foreign countries (analytical review) // *Alma mater* (Bulletin of the Higher School). М., 2011. № 2. P. 65–67 (in Russian).
- Krylov A.N.* Commentary on I. Newton’s “Principia” // *Newton I.* The mathematical principles of natural philosophy. М., 2008 (in Russian).
- Parry 2008 web – *Parry R.* Episteme and Techne // *The Stanford Encyclopedia of Philosophy.* 2008 // <http://plato.stanford.edu/entries/episteme-techne>.
- Pruzhinin B.I.* Ratio serviens? Outlines of culture-historical epistemology. М.: ROSSPEN, 2009 (in Russian).
- Scientific schools of Moscow State Technical University named after N.E. Bauman. History]. Ed. By I.B. Fedorov and K.S. Kolesnikov. М.: BMSTU, 1995 (in Russian).
- Simons 2006 – *Simons M.* “Education Through Research” at European Universities: Notes on the Orientation of Academic Research // *Journal of Philosophy of Education.* Oxford: Blackwell Publishing, 2006. Vol. 40, No 1. P. 31–50.

The Role of the Universities 2003 – The Role of the Universities in the Europe of Knowledge // Communication from the Commission. Brussels, 2003.

Trow M. “The Sociology of Education.” Chapter 11 in *American Sociology: Perspectives, Problems, Methods*. New York and London: Basic Books, Inc., 1968 (Russian translation).

Примечания

¹ Необходимо отметить, что в тексте русского перевода этой книги П. Друкера (издательский дом “Вильямс”, 2007) произошла подмена понятий: термин “knowledge society” (общество знаний) переведен как “информационное общество”.