

В статье рассматриваются социокогнитивные особенности, дидактическая и структурная организация исследовательской модели образования в контексте движения к обществу знаний. Представлен особый взгляд на создание и подготовку группы особо перспективных молодых людей, которым предстоит работа в сферах научного производства. На историческом примере продемонстрирована роль культурных факторов и образовательных программ, стимулирующих социоэкономические перемены. Показана специфика познавательной динамики нашего времени, делающая исследовательское обучение основной образовательной моделью общества, “работающего” на знаниях.

ОБРАЗОВАНИЕ В ОБЩЕСТВЕ ЗНАНИЙ: ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ МОДЕЛЬ

А.О. Карпов

Пусть не будет другим тот,
кто может быть собой.

Парацельс

Культурным стержнем новой общественной формации становится когнитивная компетентность человека в создании духовно-материальной структуры общества, которая пришла на смену его технической компетентности как оператора в среде созданных им культурных артефактов. Духовные способности, говорит В.Д. Шадриков, “связаны с познанием и творением культуры”. Вместе с тем “способность к творчеству” генетически отличается от “способности к исполнению”, ведь творческое исходит из духовного и лишь потом из деятельно способного; и такое духовное позволяет по-иному воспринимать и мыслить [1, с. 78, 57].

Исследовательская образовательная парадигма за последние 10 лет динамично перешла из разряда теоретических умозрений в системный фактор инновационного развития российского общества. Университеты и научные центры выстраивают сети исследовательского взаимодействия; инновационная активность студентов приводит к организации системы малых инновационных предприятий; в учебных институтах создаются условия для внедрения научных и технологизиро-

ванных предложений, формируется инновационная среда, опирающаяся на потребности высокотехнологичного бизнеса. Всё это — приметы новой реальности в системе образования, которая требует аутентичных моделей для своего социального конструирования.

Исследовательское отношение к познанию, в том числе учебному, в настоящее время становится главным модусом функционирования познавательной культуры общества, хотя и не является завоеванием сегодняшнего дня. Исторический пример, с которого мы начнём, относится к эпохе становления науки Нового времени, положившей начало формированию современного содержания понятия “научное исследование”. Нам важно продемонстрировать силу воздействия культурного контекста, который создавал условия, стимулирующие трансформацию познавательных структур общества в духе наступающих перемен. Речь пойдёт о познавательном отношении, которое было сформировано религиозной эпохой Реформации и которое в известных пределах сохраняет психокультурную соотнесённость с эпистемическим инструментарием нашего времени, всё более обретающего черты реформации когнитивной.

В основе эпистемологической доктрины лютеранства лежал принцип, согласно которому Божественный замысел построения мира познаваем человеческим разумом. Естественная философия могла дать подтверждения существования Создателя, способы толкования его знаков и доказательства благосклонности. Религиозный нравственный закон реформаторов прямо стимулировал познание извечных истин, запечатлённых в душе Господом, относя это к сфере благочестия. В частности, законы планетарного движения воспринимались как такого рода извечные истины, а



КАРПОВ Александр Олегович — кандидат физико-математических наук, начальник Управления “Образовательные и научные молодёжные программы и проекты” Московского государственного технического университета им. Н.Э. Баумана.

математическое знание наделялось определённой достоверностью. Лютеранство так интересовалось астрономией, что даже вывело публикацию революционной теории Коперника в отдельный проект [2, р. 94–96]. Уже в “Космографической тайне” (1596), своём первом астрономическом труде, И. Кеплер ставил задачу показать, “каким на самом деле является мир, то есть Божественное провидение и замысел мироздания” [цит. по: 2, р. 99]. Небесный патрон должен быть доволен.

В Англии XVII в. пуританская этика “стала одним из важных элементов усиленного культивирования науки” [3, с. 797]. Составляя относительно небольшое меньшинство населения Англии, пуритане заняли 42 из 68 мест в первоначальном составе Лондонского Королевского общества – научного объединения, которое подталкивало и стимулировало развитие науки “более, чем какой бы то ни было другой непосредственный фактор” [там же, с. 799, 811]. Среди участников общества – Р. Бойль, К. Рен, Р. Гук, Дж. Рей, Фр. Уиллоби, И. Ньютон. Мертон пишет, что “даже в преимущественно католической Франции преобладающая доля научной работы выполнялась протестантами” [там же, с. 814].

Конечно, в то время “связи, сложившиеся между наукой и религией, были косвенными и непреднамеренными”, а отцы Реформации весьма неоднозначно относились к занятиям наукой [там же, с. 837]. Однако на рубеже XIX–XX вв. сторонники кальвинизма считали, что наука взращивалась кальвинизмом и его принцип порождает дух науки. А. Кайпер – богослов, пастор и премьер-министр Нидерландов, в своих лекциях по кальвинизму, прочитанных в Принстонской богословской семинарии (США) в 1898 г., сформулировал основные принципы взаимодействия кальвинистской веры и современной науки [4, с. 133–139]. Вебер наметил связь аскетического протестантизма с развитием науки только через семь лет в своей “Протестантской этике”, вышедшей в 1905 г. [5, с. 207].

Педагогическая программа аскетического протестантизма построена на стремлении к эмпирическому исследованию установленных Богом законов природы, что прослеживается в предпочтении математических и естественных наук, реального обучения. 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 больше внимания научным и утилитарным предметам, нежели католические учебные заведения. Протестантские педагоги Англии и Европы включали преподава-

ние науки, технологии и мастерства как в университетском, так и в среднее школьное образование. Школы пиетистов в Германии подготовили почву для Real Schulen – реальных училищ. Многочисленные статистические исследования показывают, что в XIX в. в составе школ, обеспечивавших научное и техническое обучение, протестанты составляли растущую долю в ученическом составе, в то время как классическое и теологическое образование представляло интерес для католического населения [3, с. 811–822].

Практические следствия утверждения пуританской этики не ограничились духом капитализма; они вошли в плоть и кровь науки и образования, которое в Новое время стремилось быть научным. Наука становилась естественной, математика – практической, образование – реальным. Эмпиризм и утилитаризм, мотивирующие поведение искренних последователей Кальвина, оказались соответствующими базисным ценностям такой науки и такого образования.

Научные факты и теории в конце XIX в. представлялись в виде обособленной и установленной авторитетными людьми истины. Критическое осмысление в педагогической практике, по словам Дж. Маккензи, являлось исключённым фактом, “сущностью научного образования стали вычисления и обучение методом заучивания наизусть”; так что такое “научное” образование готовило людей в общем случае для обслуживания действовавших машин и оборудования [6, р. 56]. В этот период на базе известной системы научной организации труда американского инженера Ф.У. Тейлора получает своё обоснование линейная и закрытая образовательная система, в основе которой лежит тщательно скалькулированный по времени и по результатам учебный план. Школьный тейлоризм XX в. ориентируется только на те цели, которые можно отчётливо дифференцировать, исключая познавательную инициативу, вносящую неопределённости. Традиционная школа, перенявшая модель сборочной линии, в качестве эпистемологического принципа педагогического действия устанавливает механизацию мышления в среде стандартизированного знания.

Хороший ученик, равно как и хороший рабочий, воспитывается на основе четырёх принципов – это постоянство, пунктуальность, тишина и усердие, – скажет в 1891 г. У.Т. Харрис, член Комиссии по образованию США [цит. по: 7, р. 48]. Е.П. Кабберли в “Руководстве общеобразовательной школой”, изданном в 1916 г. в Бостоне, пишет: “Наши школы, в каком-то смысле, являются фабриками, где сырьё (дети) должно быть обработано и преобразовано в продукт, который соответствовал бы требованиям жизни” [цит. по: 7, р. 47]. Дж.М. Райс в 1914 г. предложил идею фиксированных образовательных стандартов для научной системы управления педагогическим

процессом [8, р. XV]. И с этой идеей “машинного” времени российское образование войдёт в XXI в., в эпоху постиндустриальной культуры и посттехнократической школы.

Н. Ханс в числе парадигмальных мотиваторов эпохи становления современных форм познания выделял религию, интеллект и утилитарный интерес [цит. по: 3, с. 830, 831]. Сегодня такая мотивирующая триада включает науку, профессии познавательного типа, экономическую структуру. Наука в качестве культурной доминанты занимает стимулирующее место, прежде принадлежавшее религии. То, что ранее выступало как интеллект, оснащающий действие и создающий побочный экономический продукт, становится самим действием, непосредственно производящим и технологизирующим знание. Такое действие, иначе говоря, профессия когнитивного типа, рождает не просто артефакты новой культуры знаний, но её саму. Утилитарный интерес, ищущий пользу в технической инфраструктуре, торговле и военном деле, замещается экономической структурой – системным фактором, мотивирующим развитие образования, науки и основанной на ней профессии.

Социальный контекст, который ранее с макро-социологической точки зрения рассматривался как внешний по отношению к научному сообществу, но поддерживающий с ним густую сеть взаимодействий [9], сегодня поглощает научные коллективы в особых формах производственной организации. В наиболее общем виде новые экономические кластеры объединяют научные исследования и разработки, финансовый капитал, производство и политическую власть. В разряд базовых инструментальных компетенций входит умение овладевать и оперировать динамично изменяющимся знанием; инструментализировать мышление и технологизировать его продукты; создавать мыслительные новшества, которые наделены потенциалом роста в системе производства знания.

Компетентность становится динамически изменяющейся категорией. Теперь она зависит не только от возможности человека получать образование и профессионально совершенствоваться, но и от способности к особому рода обучению, которое относится к знанию как к непредвиденному событию. Здесь овладение знанием – не просто потребление фактологического материала с последующим интегрированием его в деятельность, но психокультурная ассимиляция научных новшеств, находящихся в его основе, а значит, освоение новых принципов функционирования технологизированных форм знания, то есть работа с эпистемическими изменениями парадигмального плана. Готовность к этому определяется исследовательским складом ума, который функционирует в условиях постоянной переработки оснований своей

деятельности, вызванной проникновением в принципиально неизвестное, в такое неизвестное, которое невозможно получить просто логическим продолжением устоявшейся конфигурации знаний. Следовательно, обучение, подразумевающее динамическое свойство компетентности, дидактически оперирует с творческим скачком, который есть неприменимый инструмент исследовательского познания.

Динамическая компетентность опирается на способность индивида схватывать результаты процесса сегментации профессионального знания, а также его движения. Последнее имеет непосредственное отношение к прогнозированию собственных профессиональных потребностей человека, а значит, определяет познавательные стратегии, которые будут диктовать формы профессиональной деятельности, связанные с технологизацией знания. Таким образом, динамическая компетентность имеет дело не с проблемой устаревания навыков, которая решалась в рамках организованных форм повышения квалификации или переквалификации, а опирается на самостоятельное предвидение человеком направлений изменения в содержании профессионального знания.

В образовательных системах стран с развитой инновационной экономикой делается особый акцент на исследовательских методах обучения, с уходом от абстрактных способов преподавания науки. В новой культурной ситуации изменяется содержание термина “научное образование”: образование полагается научным не оттого, что оно манипулирует научными фактами, но оттого, что использует методы познания, свойственные научному поиску. Причём так вопрос ставится не только относительно студентов, но всё в большей степени и относительно школьников. Эффективное решение проблемы подготовки научных кадров начинает зависеть от возможностей раннего исследовательского обучения. Наша страна в этом существенно отстаёт.

Несомненно, закладывать основы исследовательской работы должна современная школа. Однако дело ранней исследовательской подготовки особо перспективных молодых людей необходимо поставить как предмет деятельности отдельной образовательной структуры, организованной в виде территориально-распределённого учебного комплекса, наделённого высокой степенью самостоятельности. К его задачам следует отнести обеспечение управляемого доступа молодых исследователей к научно-техническим ресурсам в работе профессиональных научных коллективов (как это сделали США несколько десятилетий назад). В таком комплексе должны готовить школьных учителей к исследовательскому обучению. Эта задача совершенно новая, поскольку многочисленные курсы повышения учительской ква-

лификации, как правило, не отвечают современным представлениям о педагогике научного поиска.

Говоря о системе научной подготовки нашей молодёжи, а именно, талантливых школьников, мы сталкиваемся с ситуацией абсолютной недостаточности как методической, так и педагогической разработки вопроса. Обучение в школах, лицеях, гимназиях проходит в традициях ушедшего времени. Наша образовательная система не способна дать эффективный ответ на вызовы сегодняшней культуры знаний, инновационной экономики, новых форм социализации, которым требуются очень молодые и по-современному подготовленные неопиты. Проблема педагогической науки Запада – операционализация научных исследований в качестве методик обучения – у нас ни в практической, ни в теоретической плоскости не стоит и не ставится. Конечно, проблема исследовательского обучения актуальна не только у нас, но только мы с таким опозданием замечаем необходимость её решения.

Молодые люди, которым предстоит в ближайшем будущем профессионально заниматься производством знаний, должны учиться в школах по особым программам. В России же исследовательская подготовка школьников развивается по большей части в формах дополнительного образования. Однако сегодня научные исследования должны использоваться в качестве методик обучения. Оценивание становится генеративным, учитывающим то, что ученик выработал самостоятельно, а программы обучения – исследовательскими и трансформирующимися, иначе говоря, способными к преобразованию знания в поисковом ключе [10]. Творческая деятельность учащихся получает место своего приложения в научных университетах и в исследовательских лабораториях университетов и развивается в виде проблемно-познавательной программы личности. В учебных заведениях создаются локальные творческие пространства, которые позволяют исследовать мир “взрослыми” методами; в их ряду молодёжные научные лаборатории и конструкторские бюро, школьные лесничества и агроплощадки, научные общества учащихся и студенческие инновационные предприятия.

Суть острых вопросов, стоящих в связи с этим перед нашей страной, заключается в том, что современный учёный в новых культурных условиях – это, если можно так сказать, результат планомерного выращивания, которое начинается с периода его школьного ученичества; причём нижнюю границу этого возраста западная педагогическая практика отодвигает к рубежу 12 лет. В данном случае напрашивается аналогия с сегодняшней спортивной ситуацией, когда корнем решения проблемы становится система раннего культивирования, включающая эффективную специали-

зированную подготовку и целевую инфраструктуру, сфокусированную на неё.

Таким образом, в образовательном деле речь идёт о смене педагогической парадигмы с формальной и универсальной на поисковую и когнитивно ориентированную, обеспечивающую психически комфортную для личности познавательную деятельность. Главный стратегический вопрос состоит в постановке исследовательского обучения в качестве основной формы школьной и университетской подготовки (имеются в виду, как уже было сказано, молодые люди, перспективные с точки зрения работы с современным знанием). Постановка исследовательского обучения предполагает: разработку специальных программ обучения (задающих и содержание, и методы, и среду) по профилированным предметам; формирование группы перспективных обучающихся; обеспечение материально-технической базы исследовательского творчества; включение согласованных программ исследовательского обучения в учебный процесс разных ступеней общего и высшего образования.

Необходимо принять во внимание перспективную целевую функцию и практическую реализуемость возможных подходов, а не вообще гуманистическую задачу общественного развития. Такая перспектива открывается с началом инновационной переориентации страны. Первоочередная задача – создание оперативных инструментов и мобильных социальных структур с целью выявления и воспитания молодой и амбициозной генерации создателей научных новшеств, современной техники и высоких технологий в приоритетных направлениях модернизации экономики. Всё это имеет сугубо прагматический характер, хотя, несомненно, гуманистические ценности должны здесь присутствовать на уровне личностной системы выстраиваемых отношений.

Редукция необходима, чтобы чётко обозначить ожидаемый результат, социальные ресурсы и инструментарий, способный пробиться сквозь систему массового образования, через массив культурных и семейных отношений, в которых неизбежно терпит неудачу любая “социально расплывчатая” реализация. Кроме того, решающую роль в выборе стратегии играют экономические возможности общества (и, естественно, государства). В условиях масштабных реноваций они диктуют необходимость жёсткого учёта средств и распределения их под углом зрения целевой эффективности. Чтобы быть эффективной, система исследовательского обучения должна быть управляемой, предсказуемой, понятной, компактной и обеспечивать выявление и отбор, подготовку, профессиональное распределение своих воспитанников. Многолетний опыт показывает, что “размытые” стратегии и громоздкие структуры в условиях инновационного развития социума не

ведут к успеху. Следует говорить не просто о поддержке интеллектуально одарённых, а о воспитании группы особо перспективных для инновационной экономики молодых кадров, в которых сегодня весьма заинтересованы наши инновационные центры.

Термин “одарённый” многогранен. Оценка способности, талантливости, одарённости есть вопрос психопедагогической диагностики уже внутри группы особо перспективных, которую следует выполнять при ориентации на исследовательскую, конструкторскую, технологическую, менеджерскую и т.п. деятельность. Таким образом, это внутренняя проблема, относящаяся к психологическим и педагогическим аспектам работы с группой, к занятию будущих мест в системе производства знаний, она не имеет непосредственного отношения ни к созданию группы, ни к её институциональной судьбе.

Реальная задача отбора не может ставиться как создание инструментария, который позволит увидеть всех перспективных с точки зрения инновационной экономики молодых людей. В частности, полному решению проблемы препятствуют географическая протяжённость страны, педагогическая неэффективность и организационные недостатки системы общего образования, а также культурные и социальные различия, которые детерминируют резкую дифференциацию таких базовых в нашем случае понятий, как “социальная мотивация”, “внутренняя ценность творчества”, “цель образования”, “профессиональный выбор”, “карьерные интересы”, “средства достижения социального успеха” и т.д.

Следовательно, говорить можно только о директивно установленном числе отобранных, которое определяется как из экономических возможностей, так и из инновационной необходимости. В частности, следует наметить профессиональные направления инновационной подготовки и их “вес” в составе группы перспективных молодых людей. С учётом этого будет производиться возрастная стратификация группы, где, с одной стороны, следует принять во внимание вероятный отсев, а с другой — возможность добора. Таким образом, речь идёт об инструментарии, который позволит увидеть кого-то из перспективных молодых людей и отобрать в количестве, достаточном для формирования жизненного цикла группы, но увидеть, конечно, далеко не всех. При этом следует иметь в виду проблему максимизации качества отбора. Здесь снова мы имеем дело с прагматическим, а не гуманистическим измерением проблемы.

Вопрос “Как следует отбирать?” прежде всего обращён к нынешним социокультурным реалиям. Социальный капитал, необоснованные преференции, системы родства в наши дни составляют доминирующий инструмент академической

мобильности в российском образовании [11]. Отсюда развиваются процессы профанации профессионального образования и снижения исследовательской продуктивности. Здесь и резко увеличивающаяся педагогическая нагрузка, связанная с низким качеством “мозгов”, плохо усваивающих знания, “хвостами”, требующими пересдачи экзаменов; здесь и экономические потери, обусловленные массовым и растущим отчислением. Однако самое важное — другое: посредственность крадёт учебное время и педагогическое внимание у талантливых и одарённых. Следует исключить также отборочные процедуры, использующие рекомендации высокостатусных фигур, должностные обязанности которых несовместимы с продуктивной научной деятельностью.

Оценка перспективности участвующих в создании знаний — это комплексная оценка, которая, с одной стороны, может быть получена на основе результатов личного творчества, а с другой стороны, определяется когнитивными требованиями к разным уровням исполнения работы по производству знаний, причём последние дифференцированы и в отношении разных профессиональных областей. В силу структурной сложности такой оценки отбор целесообразно выстраивать исходя из профессиональных оценок контролируемого этапа творческой деятельности и её результатов, которые должны дополняться психопедагогической диагностикой.

На макроуровне описания можно выделить три периода “жизненного” цикла группы перспективных.

Первый этап — период отбора. Отбор полагается отнюдь не разовым актом, но продолжительным учебно-научным циклом, позволяющим увидеть индивида в творческом труде, оценить (и не раз) его результаты, провести психодиагностические измерения. Краткосрочная стратегия отбора может быть выстроена как годовой цикл, включающий научные соревновательные процедуры, исследовательские стажировки, креативную практику. Долгосрочная стратегия отбора должна учитывать процессы индивидуального роста личности.

Второй этап — непосредственная подготовка. Он включает часть периода школьного ученичества и период профессионального образования. В школьный период должна предоставляться возможность обучения как в специализированных образовательных учреждениях, созданных для группы перспективных, так и в традиционных массовых школах. Последнее особенно важно для детей, живущих в небольших населённых пунктах, которые не хотят расставаться с семьёй или со своей старой школой. Подобная “личностная” ситуация будет возникать и в крупных городах. В этом плане хороший учитель в массовой школе может значить гораздо больше, чем самое идеаль-

ное образовательное учреждение. Следует учесть также неизбежные случаи изменения профессиональной ориентации или специализации.

Третий этап – вхождение в профессиональную среду. Это часть студенческой жизни и определённый период жизни взрослой. Практическая ориентация на эффективно действующие профессиональные коллективы в сферах производства знаний должна начинаться с первого курса обучения. Оценивая нашу сегодняшнюю ситуацию, можно сказать, что современные формы вхождения студента в инновационную профессиональную практику во многом находятся ещё на стадии обсуждения. Возможно, создание университета в Сколково позволит реализовать действительно прорывную модель в этом непростом деле.

Ориентировочно временные пределы этих трёх периодов работы с группой перспективных учащихся могут оцениваться следующими возрастными рамками: первый (отборочный) этап – с 9 до 14 лет, второй (учебный) – с 13 до 22 лет, третий (профессиональный) – с 18 до 28 лет.

Система управления подготовкой перспективной молодёжи должна быть делом отдельной структуры, выделенной из систем профессионального и общего образования и из системы чиновничьего управления наукой. Как инструмент особой государственной важности, эта система управления должна быть вне замкнутых на себя ведомственных, региональных, вузовских и школьных интересов, ей нужно уделять внимание со стороны властей.

Институциональной основой первого этапа являются творческие коллективы школьников и педагогические пары “учитель–ученик” или “наставник–ученик”, вовлечённые в практическую исследовательскую деятельность и исследовательское обучение на базе научных институтов (как это делается в США) или сертифицированных для этих целей предприятий, вузов и школ (что более характерно для Европы). Специализированные психодиагностические центры способны реализовать широкий школьный отбор, обращаясь непосредственно к учительскому корпусу, исключая подтасовку результатов, использование социального капитала и т.п.

Второй этап институционально опирается, во-первых, на специализированные образовательные учреждения для школьников, подведомственные системе управления группой перспективных и обслуживающие только её; во-вторых, на систему дистанционного тьюторства для детей и молодых людей, включённых в группу, но обучающихся в массовой школе; в-третьих, на университеты, научные институты и предприятия, сертифицированные и обеспечивающие профессиональную подготовку (здесь система управления группой должна иметь свои права, в частно-

сти право “решающего голоса”); в-четвёртых, на структуру, которая осуществляет научно-методическое обеспечение всей системы обучения, а также подготовку учителей и преподавателей, задействованных в работе с группой перспективных. Несомненно, реализация второго этапа создаст простор для образовательных инноваций и просто полезных педагогических идей.

Третий этап, который относится к профессиональной сфере, институционально продолжает второй. Однако главная его функциональная особенность – создание временных молодёжных и творческих коллективов для решения актуальных в научном и инновационном плане задач. Такого рода эффективный инструмент инновационного развития давно используется западной наукой, в которую вовлечены очень молодые люди.

Имея в виду альтернативные возможности, проведём оценку иных подходов, культивируемых нашим педагогическим ведомством. В настоящее время получили развитие вузовские олимпиады и программа “Наша новая школа”. Однако и то, и другое представляется неподходящей опорой для достижения реальных результатов в деле подготовки современных исследовательских кадров, и вот почему. Олимпиады – познавательный очень узкий инструмент как в смысле способов оперирования со знанием, так и в возрастном плане. Олимпиады когнитивно комфортны далеко не каждой творческой личности, они в научном и исследовательском смысле формальны, так как исключают совместный со взрослыми познавательный поиск. Олимпиады, следует признать, не аутентичны образовательным требованиям нашего “инновационного” времени. Опыт многих специалистов говорит о том, что в олимпиады практически невозможно встроить “исследовательскую” часть.

Что касается программы “Наша новая школа”, необходимо иметь в виду, что она в первую очередь – инструмент развития массовой школы, общий для всех, то есть нацеленный на каждого школьника. В то же время научное творчество – это прежде всего опора на специальные методики, специализированные учебные заведения и профессиональные институты общества, то есть на особые способы работы со знанием и на специальные компетенции. Такое, кстати говоря, невозможно обеспечить и ни в каком “олимпиадном” движении.

Следует отметить, что образовательные технологии, разработанные для талантливых людей, почти всегда имеют двойное назначение, поскольку возможна их редукция “для всех”, конечно, в некотором методически ограниченном плане.

Высказывая свою точку зрения относительно модели исследовательского обучения, автор статьи исходит из того, что, во-первых, это стратегически важная для нашего общества проблема;

во-вторых, она требует разработки новых образовательных методов и создания специализированных учебных заведений, готовящих перспективных с точки зрения науки и инновационной экономики молодых людей; в-третьих, переводит работу с творческой молодёжью в плоскость хорошо просматриваемой системы практических действий, способных дать быстрый эффект для молодёжи “научной”.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Шадриков В.Д.* Введение в психологию: способности человека. М.: Логос, 2002.
2. *Barker P., Goldstein B.R.* Theological Foundations of Kepler's Astronomy // Science in Theistic Contexts. Chicago: Osiris, 2001. V. 16.
3. *Мертон Р.* Социальная теория и социальная структура / Пер. с англ. М.: АСТ; АСТ Москва; Хранитель, 2006.
4. *Кайпер А.* Христианское мировоззрение. Лекции по кальвинизму / Пер. с англ. СПб.: Шандал, 2002.
5. *Вебер М.* Протестантская этика и дух капитализма // Вебер М. Избранные произведения. М.: Прогресс, 1990.
6. *Mackenzie J.* Science Education after Postmodernism // Education, Knowledge and Truth: Beyond the post-modern impasse / Ed. by D. Carr. L.—N.Y.: Routledge, 1998.
7. *Doll W.E.* A Post-modern Perspective on Curriculum. N.Y.—L.: Teacher College Press, Columbia Univ., 1993.
8. *Rice J.M.* Scientific management in the education. N.Y.: Arno Press, 1969.
9. *Агацци Э.* Переосмысление философии науки сегодня / Пер. с англ. Лахути Д.Г. // Вопросы философии. 2009. № 1.
10. *Карпов А.О.* Общество знаний: слабое звено // Вестник РАН. 2010. № 7.
11. *Карпов А.О.* Общество знаний: механизмы деконструкции // Вестник РАН. 2007. № 2.