

УДК 165.191**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ЦЕННОСТНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ****к.филос.н., доцент, Шелехов Е.А.**Донецкий институт железнодорожного транспорта, Украина,
Мариуполь

В статье проанализирована связь науки и образования как важнейших элементов социального и культурного развития человечества. Сделан акцент на ценностях как интегрирующем факторе науки и образования. Сделан вывод о том, что образование и наука неразрывно связаны между собой как факторы, формирующие личность и ее социальное окружение. Современность требует перехода образования от задачи формировать техническое мышление к задаче формирования научного мышления, которое даст возможность не только строить инновационную экономику, но и защищать общественное и индивидуальное сознание от манипуляций.

Ключевые слова: рациональность, наука, сознание, мышление, общество.

*Shelehov Ye. A. Science and education: the dimension of values/
Donetsk Institute of Railway Transport, Ukraine, Mariupol*

In the article the connection between science and education as between two the most important elements of cultural development of humanity has been analyzed. The accent has been made on values as integrative factor of science and education. It was concluded that science and education are tightly connected with each other as the factors which impact forming of personality and its social surrounding. Modernity demands transition of education from the task to form technical thinking to the task to form scientific thinking. It will allow to build innovational economy and to protect social and individual mind against manipulations.

Key words: rationality, science, mind, thinking, society.

Наука и образование в современном мире являются неотъемлемой частью глобального социокультурного развития. Оба эти института принципиально важны для формирования, накопления и передачи наиболее ценного опыта и знаний о природе, обществе и человеке. Наука и образование имеют множество точек соприкосновения, что особенно ярко проявляется на уровне высшей школы. Ценностные трансформации, происходящие в современном мире, касаются всех сфер общественной жизни и непосредственно касаются науки и образования. Более того, именно ценности во многом выступают фактором их многоуровневой интеграции.

Целью данной работы является выявление роли аксиологического фактора в интеграции науки и образования.

Ценности выступают общей основой, которая объединяет разные уровни и сферы культуры. В связи с актуализацией значения ценностей в постнеклассической науке, эта проблематика требует тщательного философского анализа. Если проследить трансформацию аксиологического базиса в научных парадигмах, то основные его особенности заключаются в следующем: 1) Классическая парадигма науки: научная рациональность имеет абсолютную ценность для общественного развития; научное познание – это высшая форма познания и основа единственно правильного мировоззрения; наука составляет фундамент и двигатель социального прогресса; наука – это сфера независимая от политики и идеологии; 2) Неклассическая парадигма науки: наука не является аксиологической универсалией общественного развития; роль науки является доминирующей в сфере технического прогресса и проявляется, в том числе, в геополитическом военном противостоянии; научная рациональность в значительной степени обусловлена историческим и

социокультурным контекстами; наука как основание общественного и индивидуального мировоззрения, имеет ряд альтернатив; развитие науки тесно коррелирует с экономическими и политико-идеологическими факторами; 3) Постнеклассическая парадигма науки: научная рациональность обладает лишь относительной ценностью для общественного бытия; наука – это один из видов дискурса, наряду с философией, искусством, средствами массовой информации, языком и так далее; научная рациональность имеет социогуманитарную сущность, базируется на ценностях толерантности и гуманизма, поэтому нуждается в соответствующем контроле – этическом, экологическом и ином; ученые несут личную ответственность за продукты научной деятельности и их влияние на общество.

Итак, на примере этого перечня ценностных оснований различных моделей научных парадигм четко прослеживается тенденция к нарастанию роли ценностей в науке и научной деятельности.

Вопрос об аксиологическом измерении науки затрагивался в работах многих исследователей, среди которых – В. Горохов [1], М. Мамардашвили [2], М. Опенков [3], М. Сергеев [4] и др. При этом общие теоретические размышления о соотношении ценностного и познавательного приобретают конкретное содержание. По мере того как в философии осмысливаются формы и способы взаимодействия аксиологических и гносеологических факторов развития науки, сама проблема аксиологического взаимодействия образования и науки приобретает вид четко определенной парадигмы исследования.

В научной литературе бытует устойчивое убеждение в том, что ценности имеют исключительно внешний характер, а соотношение «знания – ценности» тождественно соотношению, например, естественных наук и этики, которая дает первым гуманистическую

направленность. Логично, что в этом случае проблема выходит за пределы методологии науки, приобретая более широкое общественное значение.

В XX в. образ науки существенно трансформировался. Наиболее характерным признаком идеала научности на сегодня считается включение мира человека в структуру научного познания, что является полной противоположностью по отношению к прежней позиции незаинтересованного, исключительно «объективного» познания, в котором для мира человека не оставалось места. Теперь в научных кругах не редкость даже критика самого принципа «объективности». Разумеется, объективность остается ценностью как науки, так и образования. На ее максимальное соблюдение направлены многочисленные методы и подходы как исследовательского, так и педагогического характера. Любой исследователь должен, вне всякого сомнения, стремиться к тому, чтобы быть максимально десантированным от собственных предпочтений и индивидуальных вкусов. Но, с другой стороны, каждый исследователь является человеком и имеет собственное мировоззрение, опыт, систему знаний, а значит, его действия всегда будут в определенной степени субъективными. Вопрос о том, что же есть объективной реальностью, может вообще быть темой отдельного философского исследования. Сегодня философы, социологи и историки науки перешли на позиции социокультурной и ценностной обусловленности познания и показали, что даже физическое или математическое знание также конструируется в культурном контексте и имеет ценностное измерение. Для того, чтобы аксиология научного познания стала возможной, следует, прежде всего, устранить некоторые стойкие стереотипы, которые мешают всестороннему осмыслению ценностной проблематики в контексте нового образа науки.

Одним из таких несколько устаревших представлений является убеждение в ценностной нейтральности научных истин. Но при этом необходимо помнить, что в истории науки образ аксиологически нейтрального знания играл особую роль, оберегая науку от поглощения идеологией (что, фактически, произошло в нацистской Германии), и обеспечить ей условия для стремительного, ничем не ограниченного развития. Модель ценностно-нейтральной науки проявила себя одновременно и как философский принцип, и как методологический регулятор, и как элемент научного сознания. Она гармонично соотносится с характеристикой фундаментальных исследований как познания природы или общества, которые не имеют практических задач. Но также эта модель может служить основанием для элитарной интерпретации науки. В целом, абстрактность данной модели позволяет трактовать ее различными способами.

Для современной науки характерна ориентация на индивидуальность и неповторимость личностного мышления и бытия, что гармонично вписывается в провозглашенную постмодернистами (Ж. Лиотаром, Ж. Делезом, Р. Рорти и другими) концепцию исчерпанности действия всех крупных нарративов (что, фактически, стало формированием мегапарадигмы всеобщего релятивизма). Позитивным аспектом такой ситуации стало развитие толерантности, мирное сосуществование различных научных школ и позиций, устранение угрозы проявлений тоталитаризма и плюрализма мышления. Но при этом нельзя не отметить и ряд негативных аспектов – хаотичность мышления, научных и социокультурных поисков, мировоззренческая дезориентация и дегуманизация науки.

Сегодня можно говорить об утрате единого стандарта и ценностной шкалы, и возникновения на их месте большого количества разнообразных и принципиально равных между собой стандартов и

шкал. Проблема коренной трансформации ценностей, развития аксиологического плюрализма и релятивизма становится важной ступенью на пути понимания не только проблем современной науки, но и общества и культуры в целом. Это проявляется в нарастании интереса к экзистенциальной проблематике, к проблемам биоэтики, экологической этики и т.п. Вместе с тем наблюдается рост общественного интереса к вненаучным типам мировоззрения, таким как религия и мистицизм. Особенно справедливым это утверждение выступает по отношению к бывшим советским странам с их феноменом «религиозного ренессанса» после долгого периода господства атеистической идеологии. Но, не смотря на это, наука оставляет за собой доминирующие позиции как ведущая сфера современного социума. Частично это объясняется ощущением свободы, могущества и власти над природой, которое она дает человеческому обществу (например, это касается технических разработок, достижений в областях медицины, генетики, астрономии и т.д.).

Научно-технические достижения как никогда остро демонстрируют свою двойную природу, которая выступает как благом, так и потенциальным путем к самоуничтожению человечества. При чем, это касается не только естественных, но и общественно-гуманитарных отраслей знания, ведь общественные и геополитические проблемы содержат не менее важный этический компонент, чем, например, вопрос клонирования живых организмов. Становление информационной цивилизации требует от мирового сообщества перехода от технического мышления к научному мышлению, поскольку последнее имеет ряд неоспоримых преимуществ: соответствует выкладкам эпохи (стремительное развитие многих научных отраслей, необходимость преодоления кризиса во многих из них, повышенная

динамика технико-технологического прогресса, формирование инновационной экономики и так далее); направлено на поддержку гуманистических ценностей; способствует развитию индивидуальности; в условиях чрезвычайно широкого социокультурного и ценностного разнообразия помогает формированию толерантных отношений, но не конформизма и примирения с негативными явлениями социального бытия.

Современный человек, живущий в информационную эпоху, должен не только уметь пользоваться новейшими технологиями, но и самостоятельно справляться с постоянным усложнением общественного бытия и неоднозначностью социальных процессов, а также быть открытым новому. Итак, человек XXI в. с очевидностью должен иметь развитое научное мышление для того, чтобы осуществлять дальнейший цивилизационный прогресс. Но ни один человек не рождается с научным мышлением, его можно приобрести только в процессе образования. М. Сергеева приводит по этому поводу интересный пример, который описывает научную карьеру нобелевского лауреата 1915 г. У.Л. Брегга, который еще в 23 года осуществил вместе со своим отцом У.Г. Бреггом выдающееся исследование, получившее международное признание [4]. Как удачно отмечает М. Сергеева, можно списывать такие достижения на наследственность, но в истории науки нередки случаи, когда будущие нобелевские лауреаты учились и работали вместе с другими нобелевскими лауреатами, а значит – именно такое образование и воспитание соответствующих ценностей научной рациональности позволило им в итоге достичь высоких результатов в науке. Из этого можно сделать вывод, что сближение науки и образования является естественным и неизбежным, а формирование научного мышления выступает важнейшей ценностью современного образования.

Единство науки и образования, а также исследовательская направленность образования создает принципиально более качественную мотивацию профессиональной подготовки и имеет глубокое воспитательное значение. Научно-исследовательская направленность образовательного процесса должна иметь место в каждом вузе. Это, безусловно, не означает, что каждый выпускник станет потом заниматься исключительно наукой, но формирование научного мышления (которое можно в данном контексте полностью отождествить с понятием инновационного мышления) является необходимым требованием современной эпохи и гарантией эффективной деятельности в любой профессиональной отрасли.

Говоря о прогрессивном опыте отдельных ведущих западных университетов, А. Карпов указывает на то, что «...в студенческой среде исследование вовсе не играет роль полученной услуги, прежде всего, оно становится воспитанием, которое определяет высокое качество образования» [5, с. 90]. Тогда как комодификационное отношение к исследованиям (например, исключительно как к источнику получения грантов) приводит к отделению образования и научных исследований, в том числе, и в контексте научного партнерства и мобильности.

Еще в работах Р. Мертона и Б. Барбера были выделены такие базовые ценности как универсализм, общность, бескорыстие и организованный скептицизм, рационализм и эмоциональная нейтральность. Фактически, данные ценности одновременно являются и качествами, которые требуются от ученого как носителя научной рациональности.

Универсализм глубоко укоренен в христианской онтологии и связан с теологической концепцией качеств божественной природы, среди которых – идея абсолютной божественной мудрости.

Бесконечно премудрый Бог не может создавать неупорядоченный мир, а значит, в нем есть строгие законы и закономерности, которые возможно познать, в том числе благодаря научным методам. Что касается общности научного знания, то оно означает его интерессубъективность и всеобщую доступность. Смысл ценности бескорыстия состоит в том, что ученый не должен использовать свои исследования для личной выгоды, а осознавать то, что научные открытия имеют общественное значение. Организованный скептицизм неразрывно связан с ответственностью ученого за результаты своих исследований, хотя следует отметить, что ответственность за использование научных разработок лежит также на всем обществе. Рационализм и эмоциональная нейтральность является неотъемлемыми атрибутами процесса научного исследования, хотя они всегда в определенной степени ограничены.

Такие ценности как знания, профессионализм, критическое мышление, интеллектуальная свобода, истина, качество, индивидуализм как сотрудничество, общественно-политическая, идеологическая и финансовая автономия, рациональность, эмоциональная нейтральность и эффективность можно считать общими как для науки, так и для образования.

Как справедливо отмечают И. Налетова и А. Прохоров, сегодня под влиянием комодификации научно-образовательной отрасли происходит системная трансформация ее фундаментальных ценностей: универсализм сменяется локальным контекстом, всеобщность – мультидисциплинарностью, бескорыстие – смесью коммерческих, политических и социальных интересов, организованный скептицизм – конкуренцией, а индивидуализм – принципами командной работы [6]. Также изменяются и ценности образования, а значит и ученого-преподавателя. Это еще раз доказывает, что лучшими

преподавателями при таких условиях могут быть специалисты, которые объединяют преподавательское и исследовательское направления своей деятельности.

Конечно, наука не сводится только к профессии ученого (в СССР образ безумного ученого, который, забыв обо всем на свете, погрузился в свои исследования, даже был постоянной темой анекдотов). Но при этом статус ученого, который (как и статус преподавателя) предполагает совокупность определенных качеств, также является ценностью, на которой стоит остановиться более детально.

В постиндустриальную эпоху наука продолжает сохранять свою элитарность, при том, что образование носит массовый характер. Принадлежность к сообществу ученых означает принадлежность к интеллектуальной элите социума. На первый взгляд может показаться, что сегодня войти в это элитарное сообщество довольно просто, ведь ученый – это человек, который постоянно занимается обработкой и генерированием информации, превращая ее в новые знания, а информация является одним из самых демократических источников власти. Конечно, в примере с нобелевским лауреатом У.Л. Брегом семейный статус (а именно, отец-ученый) сыграл особую роль, но в целом человек, который желает стать ученым, сам формирует в себе качества, необходимые для успешного занятия наукой. В итоге, благодаря развитию информационных технологий доступ к информации сегодня широк как никогда. Но далеко не каждый из тех, кто имеет такой доступ, становится ученым. На самом деле, абсолютно прав М. Опенков, который пишет: «...возможность доступа совершенно не означает владение. Информация является выборочной. Интеллект специалиста выступает главным фактором,

который лимитирует возможность приобщения к данному ресурсу» [3, с. 30].

Еще один вопрос, который возникает при анализе ценностного измерения фигуры ученого, состоит в том, должен ли преподаватель быть также и исследователем? Вызовы современного образовательного пространства обуславливают утвердительный ответ на данный вопрос, особенно если это касается университетских лекторов. Обеспечить высокое качество высшего образования и сформировать научное (инновационное) мышление может только преподаватель, который сам является ученым и имеет такое мышление. Кроме того, он должен постоянно развиваться, чтобы не только не отставать, но и продвигать развитие науки. Именно в процессе постоянных научных поисков преподаватель-ученый проявляет в полной мере свою личность, ведь чтобы формировать ярких личностей, необходимо самому быть таковой. Чем глубже и шире компетентность человека как ученого и как преподавателя, тем более уникальными становятся знания, которые он генерирует и транслирует. За объединение науки и образования выступал еще М. Ломоносов. Хотя эта идея активно декларируется на разных уровнях в большинстве стран постсоветского пространства, ее воплощение не отличается последовательностью. Так, например, в современной России делаются попытки проводить научные исследования в университетах, противопоставив их государственным академиям наук. При этом акцент делается на конкуренции между тремя взаимосвязанными структурами – государственными академиями; государственными научными центрами, тесно связанными с промышленностью, и университетами, что очевидно является нелогичным шагом и может привести к разрушению фундаментальной науки. В Украине также существуют значительные проблемы,

касающиеся, в частности, разделения науки на академическую, отраслевую и вузовскую, и недоразвитости связей между ними. Тяжелое финансовое положение и выраженная коммерциализация и ориентация на прикладные исследования привела к падению престижа статуса ученого и снижения профессионализма работников высшей школы, а также эмиграции многих талантливых ученых за рубеж и переходу их из научных и образовательных учреждений в коммерческие структуры. К сожалению, преподаватель украинского вуза остается, в целом, только лектором, человеком, который воспроизводит определенную информацию и практически не генерирует новой. Решение этого вопроса возможно только комплексным путем, в том числе, через активное приобщение творческой молодежи к научно-образовательному труду. Как сказал известный физик С. Хокинг, необходимость не отставать от аспирантов всегда была для него чрезвычайно важным стимулом и не позволяла увязнуть в болоте [3, с. 29].

Еще одним направлением анализа социально-аксиологического аспекта науки и образования выступает их связь с техникой. Техника стала средством для достижения человеком практических целей. Техника – это совокупность действий человека, направленных на господство над природой, что предоставить необходимую культурную форму окружающей среде. Смысл техники состоит в освобождении от власти природы, а технология – это своеобразное «сжатие» времени путем достижения результата за оптимально короткое время. В XX в. понятия науки и техники стали настолько неразрывными, что их стали лексически объединять («научно-техническая отрасль», «научно-технический прогресс» и т.д.). Более того, сама наука в общественном сознании превратилась в теоретическую основу технических разработок. Доминирующие позиции в образовании стали занимать

политехнические вузы. Эти процессы можно обобщить через единую ценность – контроль человека над объектами материального мира. Сегодня соотношение науки и техники может быть пересмотрено, поскольку в начале XXI в. сформировалась тенденция к выдвиганию альтернативных ценностей человеческого бытия – гармонии с окружающей средой, общественной справедливости, возможности различных типов рациональности и др.

Наука на сегодняшний день – это весьма сильно разветвленная система, включающая огромное количество учебных дисциплин. В научной периодике в последние годы нередко можно лозунги по поводу необходимости интеграции научного знания, что вполне объяснимо. Но определенный смысл есть и в точке зрения, высказанной, в частности, М. Сергеевой, которая считает, что сегодня как никогда раньше важно отделить гуманитарные науки от технологий, поскольку если этого не сделать, то со временем гуманитарные науки будут также дискредитированы в глазах общества, как сегодня естественные науки, поскольку в обыденном сознании физики виноваты в создании атомной бомбы, а химики – в загрязнении окружающей среды (а психологи и социологи, по аналогии, могут быть обвинены в том, что граждане поддаются манипулятивным влияниям) [4].

В связи с влиянием ценностей индустриализации (а сегодня – постиндустриального общества) и коммодификацией науки и образования отдельные научные отрасли начали ранжироваться по престижности. Трудно не согласиться с М. Мамардашвилли, который сказал, что не существует прикладных наук, а есть только наука и ее применение, и там, где знание не находится в состоянии производства другого знания, мы – вне науки и вне знания [2, с. 100].

Таким образом, наука и образование являются двумя важнейшими факторами, которые формируют человека и человеческую культуру. Наука выступает ценностью равно в той мере, в которой она ценностью не является и не может быть, не перестав выступать как особое человекообразующее явление [2, с. 100]. Любое разделение образования и науки является искусственным, что становится наиболее очевидным в постинформационную эпоху, когда на повестку дня выносятся вопросы формирования у всех членов общества научного мышления, научной картины мира и инновационного подхода.

Литература:

1. Горохов В.Г. Как возможны наука и научное образование в эпоху академического капитализма / В.Г. Горохов // Вопросы философии. – 2010. – №12. – С. 18–24.
2. Мамардашвили М.К. Наука и ценности – бесконечное и конечное / М.К. Мамардашвили // Вопросы философии. – 1973. – №8. – С. 34–38.
3. Опенков М.Ю. Ценность незаменимого специалиста и трансформация системы образования / М.Ю. Опенков // Совет ректоров. – 2008. – №3.
4. Сергеева М.Г. Ценности науки как базовые ценности европейской цивилизации / М.Г. Сергеева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.researcher.ru/>
5. Карпов А.О. Коммодификация образования в ракурсе его целей, онтологии и логики культурного развития / А.О. Карпов // Вопросы философии. – 2012. – №10. – С. 139–146.
6. Налетова И.В., Прохоров А.В. Трансформация ценностей академической культуры в условиях глобализации / И.В. Налетова, А.В. Прохоров // Аналитика культурологии. – 2009. – Вып. 3(15)

[Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://www.analiculturolog.ru/archive/item/300-article>

References:

1. Gorohov V.G. *Kak vozmozhni nauka i nauchnoye obrazovanie v epohu akademicheskogo kapitalizma* / V.G. Gorohov // *Voprosy filosofii*. – 2010. – №12. – S. 18–24.
2. Mamardashvili M.K. *Nauka i tsennosti – beskonechnoye i konechnoye* / M.K. Mamardashvili // *Voprosy filosofii*. – 1973. – №8. – S. 34–38.
3. Openkov M.Yu. *Tsennost nezamenimogo spetsialista i transformatsiya systemy obrazovaniya* / M.Yu. Openkov // *Sovet rektorov*. – 2008. – №3. – S. 26–29.
4. Sergeyeva M.G. *Tsennosti nauki kak bazovyye tsennosti yevropeiskoy zivilizatsii* / M.G. Sergeyeva [Electronnyy resurs]. – *Regim dostupa: <http://www.researcher.ru/>*
5. Karpov A.O. *Kommodifikatsiya obrazovaniya v rakurse ego tesley, ontologii i logiki kulturnogo razvitiya* / A.O. Karpov // *Voprosy filosofii*. – 2012. – №10. – S. 139–146.
6. Nalyotova I.V., Prohorov A.V. *Transformatsiya tsennostey akademicheskoy kultury v usloviyah globalizatsii* / I.V. Nalyotova, A.V. Prohorov // *Analitika kulturologii*. – 2009. – Vyp. 3(15) [Electronnyy resurs]. – *Regim dostupa: <http://www.analiculturolog.ru/archive/item/300-article>*