

УДК 378.012.3:338.518

**Панькова Наталья Михайловна**, ст. преподаватель кафедры философии Института социально-гуманитарных технологий ТПУ.

E-mail:

pankovanm@sibmail.com

Область научных интересов: философия образования, инновационный университет.

## ФУНДАМЕНТАЛИЗАЦИЯ КАК БАЗОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ТЕНДЕНЦИЯ ИННОВАЦИОННОГО УНИВЕРСИТЕТА

Н.М. Панькова

Томский политехнический университет

E-mail: pankovanm@sibmail.com

Обозначено место фундаментального образования в системе высшего образования в рамках модели инновационного университета. Отмечено, что фундаментальное образование, которое характеризует принцип универсальности, является «долгосрочным вкладом», ориентированным на всестороннее развитие личности. Сделан вывод о том, что реализация принципа фундаментализации в современном университете органически связана с формированием философской культуры специалиста, а философия выступает в роли квинтэссенции культуры мышления, которая позволяет сформировать необходимые в процессе познавательной деятельности как аналитические, так и творческие, креативные способности у обучающегося посредством использования концептуально-логического аппарата философии.

ципа фундаментализации в современном университете органически связана с формированием философской культуры специалиста, а философия выступает в роли квинтэссенции культуры мышления, которая позволяет сформировать необходимые в процессе познавательной деятельности как аналитические, так и творческие, креативные способности у обучающегося посредством использования концептуально-логического аппарата философии.

### Ключевые слова:

Университет, высшее образование, образовательные тенденции, фундаментализация.

В качестве реакции на кризисную ситуацию, сложившуюся в системе образования в XX в., наметилось несколько тенденций, как отражение проводимых реформ с точки зрения традиционных и качественно новых функций университетского образования.

С нашей точки зрения, *фундаментализация образования* определенно является одной из основных тенденций развития современного университета, так как именно с фундаментальностью образования связывают такие важные показатели, как уровень образованности и культуры общества. Именно фундаментализация выступает в роли основания, определяющего специфику университетского образования.

Тем не менее, в философии образования до сих пор нет единой позиции относительно того, что же понимается под фундаментальностью образования. В это понятие разными исследователями вкладывается различный смысл. Одни ученые считают, что любому образованию присуще свойство фундаментальности, другие, – что фундаментальность свойственна только высшему образованию и является стратегией, противоположной профессиональному обучению [1].

Необходимо, на наш взгляд, уточнить, какие направления развития знания могут быть отнесены к фундаментальным и на каком основании.

Фундаментализация образования предполагает расширение и углубление фундаментальной подготовки, поскольку социально-экономические и научно-технические изменения, происходящие в обществе, постоянно обновляющиеся потребности и интересы людей создают необходимость постоянного обновления сферы базового знания.

Один из подходов к осуществлению фундаментальных исследований состоит в том, что в качестве побудительного мотива для проведения исследования выступает внутренняя заинтересованность исследователя, а не потребности практики или какая-либо внешняя мотивация, что является отражением либеральной образовательной стратегии. Тогда актуальным становится вопрос о ценности полученного знания. В качестве «ценности» должно быть обозначено знание, которое может изменить жизнь человека в лучшую сторону, или знание, которое даст ответ на вопрос о том, как устроен мир, небольшой группе исследователей, которых подталкивает любопытство? Попробуем ответить на этот вопрос.

Существует и иная точка зрения, в рамках которой «фундаментальное» понимается как основа, базис прикладного, а истинные мотивы составляют потребности практики (отражение прагматической образовательной стратегии).

Н.В. Карлов [2] указывает, что в основе фундаментальных исследований лежит способность открыть и изучить новые законы и явления, которые лежат в основе вещей и событий. При проведении таких исследований может быть поставлена как чисто научная теоретическая проблема, так и конкретная практическая задача, а субъективные цели и взгляды исследователя роли не играют. Но, если следовать этой логике рассуждения, то возникает вопрос, является это знание и эти законы новыми в принципе, в рамках данной научной парадигмы, или новыми для самого исследователя. Тогда новизна информации, которая лежит в основе определения фундаментальности науки, будет напрямую зависеть от степени распространенности знания.

Таким образом, фундаментальные исследования можно разделить на две категории: исследования, которые направлены на приращение научного знания и в качестве результата стремятся представить универсальную теоретическую модель, и исследования, которые предполагают в качестве результата стратегию решения конкретной проблемы и носят прикладной характер.

Еще один подход к сущности фундаментальных наук состоит в том, что фундаментальными признаются науки, в которых определения, законы и принципы являются первичными, а не выведенными их других наук [3]. То есть те проблемные вопросы, которые возникли в процессе развития той или иной науки, могут быть обозначены как фундаментальные, а вопросы, которые заданы изменяющейся реальностью, пришли «извне» – прикладные. Однако жесткое разграничение наук по такому признаку представляется затруднительным.

Позиция О.В. Долженко основывается на том, что фундаментальное знание возникает из пытливости и любознательности человека и является ответом на вопрос об устройстве мира в целом. Но, при этом, такое знание – результат размышлений конкретного человека в конкретный момент времени. «Слышит человек в мире только то, носителем чего сам же и является...» [4].

Еще одна позиция, которая может характеризовать соотношение фундаментального знания и прикладного, принадлежит американскому физика Ф. Дайсону. Обычное деление ученых на математиков, физиков и биологов Дайсон предлагает пересмотреть. Правильнее, считает Дайсон, делить ученых не по специальностям, а по целям, которые они преследуют в науке. В таком случае всех ученых-естествоиспытателей можно разделить на две группы – на унификаторов и диверсификаторов. «Унификаторы хотят найти самые общие принципы, которые все объяснят. Они счастливы, если после них Вселенная будет выглядеть хоть немного проще. Для диверсификаторов же главная страсть – исследовать подробности... Они будут удовлетворены, если после их многолетних трудов Вселенная окажется более сложной, чем была до них» [4]. К числу великих унификаторов Дайсон относит И. Ньютона и А. Эйнштейна, работы которых были направлены на открытие законов, единых для всей Вселенной. В качестве примера сферы реализации ученых-унификаторов может фигурировать физика.

Для другой категории, ученых-диверсификаторов, первостепенное значение имеет эксперимент, который выступает в роли самостоятельного и независимого начала познания. «Вселенная предстает перед ними полнокровно, в игре красок, в многоцветии запахов, в параде звуков, в изяществе и сложности форм. Для них развитие науки вовсе не процесс заполнения клеток заданного кроссворда – за каждым поворотом им чудится новая бесконечность возможностей» [5]. Для ученых-диверсификаторов, к которым могут быть отнесены, например, Ф. Бекон и Э. Резерфорд, количество фундаментальных законов, которые еще не были открыты, неисчислимо.

Таким образом, можно отметить, что фундаментальное знание отличается принципом универсальности, а прикладное – полезности, актуальности и своевременности.

На наш взгляд, именно эта тенденция отражает проблемную ситуацию соотношения либерального и прагматического подходов. В условиях развития рыночных отношений, когда знание признается товаром, формируется совершенно новый подход к университетскому образованию. С одной стороны, появляются новые возможности для развития, поскольку ориентация на потребителя образовательных услуг заставляет постоянно пересматривать содержание образования, искать новые средства и методы обучения. С другой стороны, возникает своего рода зависимость университета от постоянно изменяющихся условий.

Таким образом, проблема качества образования обостряется.

Фундаментальное знание не пользуется спросом, так как не дает сиюминутной выгоды, а ориентировано в большей степени на развитие личности, что является, по сути, «долгосрочным вкладом». Но и преувеличение роли фундаментализации может сопровождаться спадом интереса к обучению и невозможностью реализовывать полученные студентами знания на практике. Хотя и сама возможность применения знания стала пониматься несколько иначе. Ориентиром сегодня служит не столько практическая польза от применения знаний, умений и навыков, а скорее умение сопоставлять новое знание с уже имеющимся и способность предвидеть, определять будущее направление развития.

Знания, навыки и умения, которые являлись долгое время основным ориентиром и результатом образовательного процесса, сегодня не актуальны. Им на смену пришли *компетенции*. Действительно, произошедшие в XXI в. изменения произвели своего рода революцию в образовательных стратегиях. Компьютерные программы, которые помогают человеку осуществлять проверку написанного, стали частью современного мира, обыденностью, поставив под сомнение необходимость осваивания правописания. Есть ли необходимость заучивать наизусть даты, имена ученых и базовые термины, если всегда под рукой электронная база данных? Причем и эти навыки в ближайшее время могут претерпеть существенные изменения. Такого рода умения носят временный характер и постоянно изменяются вследствие научно-технического прогресса.

Фундаментальное знание существует «вне времени», создает ту самую базу, которая, несмотря на все изменения, происходящие в современном мире, формирует долговременную тенденцию развития общества. С нашей точки зрения, *компетентностный подход* в современном образовании, сформировавшийся в начале XXI в., должен базироваться именно на такой образовательной стратегии как фундаментализация. Компетентностный подход предполагает не столько овладение конкретными знаниями и умениями, сколько получение целостной информационно-конструктивной, представляющей знания и умения в комплексе.

В постоянно изменяющемся мире фундаментальное базовое знание создает условия для формирования такой компетенции как *профессиональный универсализм*, который предполагает возможность специалиста изменяться, не изменяя себе. В таком случае компетентность может пониматься как определенный уровень образованности. В одной из дискуссий по вопросам компетентностного подхода было предложено следующее определение: «Компетентность – это способность действовать в ситуации неопределенности» [6].

На наш взгляд, реализация принципа фундаментализации в современном университете органически связана с формированием философской культуры специалиста, поскольку именно философия выступает в роли квинтэссенции культуры, культуры мышления. В первую очередь это связано с применением концептуально-логического аппарата философии в процессе познавательной деятельности, формированием как аналитических, так и творческих, креативных способностей у обучающегося. Философия является единственной дисциплиной, которая позволяет критически осмыслить, проанализировать и систематизировать мировоззренческие компоненты, содержащиеся в различных областях человеческого знания. Для реализации принципа фундаментализации в университете цикл философских дисциплин должен быть ориентирован на формирование целостной творческой индивидуальности, заинтересованной в решении не только профессиональных, но и глобальных проблем современности.

Постоянно изменяющаяся картина мира требует формирования нового, фундаментального научного мировоззрения специалиста, который был бы способен к исследовательской работе, мог бы предвидеть перспективы развития и характер изменений в науке и технике. Образование в таком случае должно включать не только адаптированный к изменениям социальный опыт человечества, но и опыт творческой деятельности, что, в свою очередь, является неотъемлемой чертой фундаментального образования [7].

Если постараться охарактеризовать приоритетные направления реформ, проводимых в системе образования, то в первую очередь будет указана ориентация образования на формирование творческой личности обучающегося, который приобретает новые компетентности в форме «лично ориентированного знания». Для такого подхода с необходимостью должны быть произведены изменения и в технологиях обучения.

Такой поворот образования в сторону интересов и потребностей обучающейся личности отражает еще одну значимую, с нашей точки зрения, тенденцию – *гуманизацию или гуманитаризацию образования*.

Д.С. Лихачев отмечает, что значение гуманитарной составляющей для студентов негуманитарных специальностей очень велико, так как выстраивание как совместной работы, так и самостоятельного научного поиска возможно только при условии усвоения будущим специалистом общечеловеческих ценностей [8].

Взаимосвязь содержания учебных предметов необходима и для создания целостной картины мира, служащей научной основой для последующей практической деятельности обучающегося. Поэтому фундаментальное образование предполагает разностороннее гуманитарное и естественнонаучное образование обучающихся для создания единой мировоззренческой системы, основанное на фундаментальных принципах современной методологии [9].

Гуманизация и гуманитаризация знания предполагает максимальную индивидуализацию образования. *Индивидуализация образования* – это один из путей гуманизации образования, в рамках которого осуществляется индивидуальный подход к обучающемуся, что позволяет выбрать оптимальный режим его работы и максимально развить его способности. Индивидуализация обучения может быть реализована путем увеличения количества факультативных и элективных курсов, использования индивидуальных планов, учета индивидуальных особенностей студентов при выборе методов обучения. Значительно больше времени выделяется на самостоятельную работу.

Об усилении такого рода ориентации на личность ученого писал М. Полани в своей работе «Личностное знание». Если считать, что истинное знание – знание объективное, не зависящее от конкретного исследователя, претендующее на общезначимость, то понятие «личностное знание» ставит под сомнение возможность получения истинного знания. Но, с другой стороны, если анализировать процесс получения знания, то его исходной точкой является личный интерес исследователя, его любознательность, проявление его характера, его личности, отражение его внутреннего мира и желание ответить на вопрос об устройстве мира лично для себя.

В таком случае в качестве основных тезисов, обозначенных М. Полани, могут быть следующие положения:

- науку делают люди, обладающие мастерством;
- искусству познавательной деятельности нельзя научиться по учебнику. Оно передается лишь в непосредственном общении с мастером;
- люди, делающие науку, не могут быть заменены другими и отделены от произведенного ими знания;
- в познавательной и научной деятельности чрезвычайно важными оказываются мотивы личного опыта, переживания, внутренней веры в науку, в ее ценность, заинтересованность ученого, личная ответственность [10].

Индивидуализация процесса обучения способствует, таким образом, формированию уникальной личности ученого, способного к творческому процессу научного поиска, к выстраиванию собственной линии на грани между знанием и незнанием. По мнению М. Полани, основу прогресса в науке должно составлять личностное переживание ученым решаемой проблемы, вживание в суть задачи исследования. В этом случае личностное отношение доверия ученого к решаемой проблеме и полученному результату, а не степень соответствия полученной идеи положениям, принятым в данной научной парадигме, будет, своего рода, критерием истинности.

Если учитывать тот факт, что в большинстве случаев исследования проводятся в рамках научного коллектива, то немаловажную значимость приобретают и общие интеллектуальные навыки членов исследовательской группы, необходимые для совместного процесса работы.

В новых условиях становления и развития университетов как субъектов рыночных отношений (в том числе, университетов инновационного типа) становится возможным анализировать университет как *корпорацию*, в рамках которой применение полученных знаний является необходимым условием [11].

Современная модель университета предполагает создание *учебно-научных производственных комплексов* как модели объединения образования и производства. Осуществление такой модели должно осуществляться в вузе (или корпорации вузов) на основе проектно-созидательной образовательной модели и компетентностного подхода. Проективность, по мне-

нию ряда авторов, может быть представлена как образовательная тенденция будущего и направлена на формирование проектной культуры обучающегося, которая позволяет объединить не пересекающиеся ранее направления образования (гуманитарное и техническое).

Поиск путей и направлений развития проектно-ориентированной образовательной модели был представлен еще в конце XIX в. в Университете Чикаго, когда под руководством Д. Дьюи была введена такая дисциплина как «Проектирование». Под влиянием теории естественного отбора Ч. Дарвина Д. Дьюи разработал концепцию, в которой процесс познания был представлен как процесс адаптации человека к условиям окружающей среды с перспективой их изменения в соответствии со своими потребностями. Таким образом, знание имеет практическое применение (прагматическая тенденция), но появление новой идеи является исключительно результатом творческого процесса (рефлексивная фаза процесса исследования), когда идеи выступают в роли абстрактных гипотез решения проблемной ситуации.

Знание в рамках обозначенной модели уже не является самоцелью. Оно выступает как средство развития обучающегося, задается каждый раз заново и не существует вне познавательной деятельности [12, 13].

Таким образом, как мы видим, в основе соотношения фундаментального и прикладного знания лежит гораздо более сложная проблема соотношения либерального и прагматического подходов в образовательном процессе, что предполагает возможность диалектического соотношения уникальности и всеобщности. Уникальность – это великое достояние человека, которое позволяет нам, несмотря на стандартизированные подходы в образовательном процессе, унифицированную систему и общедоступность знания, надеяться на возможность реализации как собственного творческого потенциала, так и на получение знания, претендующего на истинность.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Байденко В.И. Компетенции в профессиональном образовании (К освоению компетентного подхода) // Высшее образование в России. – 2004. – № 11. – С. 3–14.
2. Карлов Н.В. Синтез гуманитарного и естественнонаучного // Высшее образование в России. – 1992. – № 3. – С. 52–55.
3. Кузнецов В.С., Кузнецова В.А. О соотношении фундаментальной и профессиональной составляющих в университетском образовании // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 36–40.
4. Долженко О. Социокультурные предпосылки становления новой парадигмы образования // Alma Mater. – 2000. – № 10. – С. 24–30.
5. Чирков Ю.Г. Охота за кварками. – М.: Мол. Гвардия, 1985. – 223 с.
6. Лебедев О.Е. Компетентный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С. 3–12.
7. Кинелев В.Г. Фундаментализация университетского образования // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 8–9.
8. Левченко И.В. Предпосылки и особенности фундаментализации образования на современном этапе. URL: <http://www.mgpi.ru/download.php?id=17051> (дата обращения: 09.02.2013).
9. Гриншкун В.В., Левченко И.В. Особенности фундаментализации образования на современном этапе его развития // Вестник РУДН. Серия Информатизация образования. – 2011. – № 1. URL: [http://imp.rudn.ru/vestnik.aspx?id=2011\\_1](http://imp.rudn.ru/vestnik.aspx?id=2011_1) (дата обращения: 09.02.2013).
10. Полани М. Личностное знание: На пути к посткритической философии / Пер. с англ. М. Полани / под общ. ред. В.А. Лекторского, В.И. Аршинова. – М.: Прогресс, 1985. – 344 с.
11. Иванов С., Осипов А. Университет как региональная корпорация // Alma Mater. – 2003. – № 11. – С. 3–9.
12. Зимняя И.А. Ключевые компетентности новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. – 2003. – № 5. – С. 34–42.
13. Сидоренко В.Ф. Генезис проектной культуры // Вопросы философии. – 1984. – № 10. – С. 86–99.

*Работа выполнена в рамках государственного задания «НАУКА».*

Поступила 11.02.2013 г.