

ФИЛОСОФИЯ И ПЕДАГОГИКА

О.Е. Баксанский

КОНВЕРГЕНТНЫЙ ПОДХОД К ФИЛОСОФИИ ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: современная наука требует изменений в социально-гуманитарной сфере, и реорганизации существующей системы образования и обучения.

Термин «конвергентные технологии» в современных исследованиях в области инновационной экономики, менеджмента, социологии и культуры появился сравнительно недавно; в качестве одной из ключевых характеристик выделяется конвергенция конкретных технологий в высокоинтегрированной системе, в которой изолированные технологические траектории становятся неразличимыми.

Ключевые слова: педагогика, образование, конвергентные технологии, NBIC-конвергенция, синергетика, когнитивная карта, когнитивные паттерны, мультипарадигмальность, функции образования, нанотехнологии.

Талант попадает в цель, в которую никто попасть не может; гений попадает в цель, которую никто не видит.
(А. Шопенгауэр)

Современная наука настоятельно требует изменений в социально-гуманитарной сфере, и, прежде всего, в реорганизации существующей системы **образования и обучения**, продуктами которой мы все являемся.

Термин «**конвергентные технологии**» (Converging — англ. «сходящиеся», «собирающиеся вместе», «объединенные общими интересами» — Technologies) в современных исследованиях в области инновационной экономики, менеджмента, социологии и культуры появился сравнительно недавно (в середине 90-х гг. XX в.) и связан в первую очередь с работами Мануэля Кастельса. Выделяя особенности новой информационно-технологической парадигмы, которые вместе обуславливают ее всеохватность, составляя фундамент информационного общества, Кастельс в качестве одной из ключевых ее характеристик называет растущую «конвергенцию конкретных технологий в высокоинтегрированной системе, в которой старые, изолированные технологические траектории становятся буквально неразличимыми»¹.

Более конкретный смысл этот термин получил после публикации в июне 2002 г. в США отчета по гранту NSF, озаглавленного «Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information technology and Cognitive science» (M. Roco, W. Bainbridge). В контексте этого отчета конвергентные технологии определяются через указание на явление так называемой **NBIC-конвергенции** (по первым буквам предметных областей: N — «нано»; B — «био»; I — «инфо»; C — «когно»). Для понимания их сути необходимо целостное рассмотрение нанонауки и нанотехнологий в рамках общего процесса становления конвергентных технологий. В данном случае имеется в виду процесс становления связанного кластера информационных технологий, биотехнологий, нанотехнологий и когнитивной науки. **NBIC-конвергенция** — процесс, в котором нанотехнологии играют роль своеобразного катализатора.

В этом контексте следует обратить внимание, по крайней мере, на три взаимосвязанных и важных момента, отличающих NBIC-концепцию конвергентных технологий.

Во-первых, она исходит из *синергетического* взаимодействия входящих в ее состав кластеров научно-технологической деятельности.

Во-вторых, в рамках этой концепции особое место занимают *нанотехнологии*, играющие роль катализатора процесса NBIC-конвергенции. Как отмечает один из главных архитекторов американской политики в области нанотехнологий Майкл Роко, «самые разные области деятельности,

¹ Кастельс Э. Информационная эпоха. Экономика, общество и культура. М., 2000. С. 78.

казавшиеся ранее далекими и разделенными, с появлением нанотехнологий стали неожиданно «переплетаться», воздействовать друг на друга и проявлять синергизм, то есть отчетливую тенденцию к слиянию с биологическими и информационными технологиями и подходами, что уже привело к серьезной научной концепции о конвергенции ряда научных дисциплин»².

И, наконец, в-третьих, NBIC-концепция конвергентных технологий в принципе *открыта* для процесса интеграции с системотехникой, теорией сложных систем и, далее, — с гуманитарным знанием в его междисциплинарном измерении.

Подобная интеграция в итоге трансформирует эту концепцию в особого рода трансдисциплинарный коммуникативный символ «для обозначения еще не познанных взаимодействий между этими науками и связанными с ними технологиями»³.

Концепция конвергентных технологий в широком смысле — это, в социогуманитарном контексте, концепция грядущей трансформации человека, общества и цивилизации. И эта трансформация несет в себе не только большие надежды на решение глобальных проблем, но и не менее большие риски потери человечеством траектории устойчивой социокультурной эволюции.

Таким образом, возникает проблема управления инициированной процессом конвергентных технологий грядущей реакцией инноваций; проблема прогнозирования и оценки социокультурных последствий (не только позитивных, но и негативных рисков) уже начавшегося процесса становления конвергентных технологий, как критических трансформативных технологий. Эта проблема в качестве междисциплинарной, в свою очередь, непосредственно завязана на проблемы качества жизни, развития новой экономики знания, менеджмента и адекватной этим задачам модернизации образования.

Итак, конвергентные технологии задают новую стратегию развития цивилизации и в этом качестве нуждаются во всестороннем осмыслении в широком смысле этого слова. При этом внимание следует сосредоточить на возникающие в контексте NBIC-процесса экономические, образовательные, управленческие, правовые и этико-экологические аспекты. Именно такой подход характерен

для европейского взгляда на NBIC-модель конвергентных технологий.

Существенно, что данная задача может быть реализована в форме практической совместной деятельности, ибо только такая форма наиболее адекватна интегративной методологии становления конвергентных технологий, как процесса внутренне сопряженного с глубокой гуманностью⁴.

Таким образом, в «когнитивной карте» реализации NBIC-концепции конвергентных технологий можно выделить следующие основные направления:

1. В области образования в сфере конвергентных технологий осуществляется разработка моделей новых образовательных практик, ориентированных на те интегративные, междисциплинарные тенденции, которые были инициированы их становлением.
2. В области менеджмента осуществляется партнерская разработка принципиально нового класса моделей трансформации научных достижений в коммерческие проекты.
3. В сфере междисциплинарного взаимодействия с академической наукой и коммерческими структурами осуществляется разработка методологии управления инновациями, построения когнитивных карт развития конвергентных технологий в их воздействии на общество, культуру, экономику и окружающую среду.
4. В сфере философии осуществляется исследование воздействия глубинных смыслов культуры на становление инновационной экономики, в особенности на запуск конвергентных технологий и трансформацию социума в высокоразвитое общество, основанное на знаниях.

Все это приводит к тому, что фактически, центральной темой настоящей книги является философия образования, рефлексирующая современные проблемы в сфере образовательной деятельности. **Философия образования** является тем инструментом, который наполняет процесс обучения и педагогического воздействия реальными смыслами и конкретным содержанием. Образование является неотъемлемой частью культуры, основанием и результатом цивилизационного развития человечества. Мы можем быть им довольны или недовольны, оно может быть престижным или массовым, оказаться полезным или бесполезным, быть приятным или быть в тягость, но в любом

² Роко М. Конвергенция и интеграция // Фостер Л. Нанотехнологии. Наука, инновации и возможности. М., 2008. С. 285.

³ Ibid. С. 286.

⁴ Нейсбит Дж. Высокая технология, глубокая гуманность: технологии и наши поиски смысла. М., 2005.

случае образование представляет собой неотъемлемую и обязательную часть социализации в любом обществе, в любой социальной иерархии, в любые исторические эпохи.

Всех нас отдают в детские сады, школы, затем в техникумы, вузы и прочие образовательные учреждения. Всех нас учат — чему-нибудь и как-нибудь. Но откуда берутся те или иные учебные планы, по которым нас учат, почему нас учат именно по данным образовательным стандартам, почему мы должны усвоить именно данное содержание? Бесспорно, любой человек задумывался над этими вопросами (или ему это еще предстоит, когда он поведет собственных детей в жернова существующих образовательных институтов!). Пожалуй, это действительно тот фундаментальный вопрос, который достоин глобальной философской рефлексии, на которую пытается дать ответ такой раздел философии как философия образования.

Обычно эта тема не находит своего отражения в учебниках, но в этом как раз и заключается причина педагогических неудач. Как неоднократно показано психологами и как прекрасно известно педагогам, для успешного образования необходимо понимание человеком целей обучения и тех перспектив, к которым оно приведет, принятие тех идеалов, норм и ценностей, которые заложены в фундамент образовательного процесса. Человек должен понимать, на что и зачем он тратит десятилетия собственной жизни. Философия образования как раз и пытается сформулировать ответы на соответствующие вопросы. Поэтому, с нашей точки зрения, данный раздел является принципиальным при изучении любой дисциплины. Как раз то, что ему никогда не уделяется внимание при педагогическом процессе и является главной причиной всех проблем, возникающих в образовательном процессе. Фактически сами учителя не знают, зачем и почему они учат определенному учебному предмету, компенсируя собственную педагогическую некомпетентность набившими оскомину педагогическими декларациями должностования. И именно философия образования является тем инструментом, который позволит наполнить процесс обучения и педагогического воздействия реальными смыслами и конкретным содержанием.

Что же такое философия образования? В настоящее время невозможно однозначное определение самой этой области. В ней сосуществуют различные исследовательские программы, которые ориентируются на различные философские

концепции, предлагают свою сеть концептуальных и методологических средств, не редуцируемых друг к другу.

Как отмечает А.П. Огурцов⁵, словосочетание «философия образования» употребляется в России весьма неопределенно. Некоторые полагают, что философии образования нет и не может быть, потому что есть одна общая философия и ее вполне достаточно. Другие полагают, что философия образования — излишнее построение, поскольку педагогическое знание должно быть научным, должно ориентироваться на способы построения и обоснования, которые присущи науке, а для этого достаточно философии, тождественной теории познания или эпистемологии. Третьи считают, что философия образования — прикладная часть всякой философии и единственное, что необходимо делать в наши дни — создать проект философии образования, соответствующий современности, а то и XXI веку. Кризис образовательной системы в нашей стране, обусловленный распадом нормативной педагогики, ориентированной на утверждение коммунистических идеалов и ценностей, обострил интерес и философов, и педагогов к тому философскому наследию, которое существует за рубежом.

С середины 40-х гг. XX в. на Западе философия образования получает институциональную форму — создаются объединения ученых, специализирующихся в области воспитания и образования, теоретиков и практиков педагогики, строятся различные философские концепции, которые осмысливают цели, ценности и нормы педагогического знания, выдвигают различные принципы и методы в качестве фундаментальных для педагогики. Многообразные философские построения, связанные с осмыслением образовательной деятельности, ее целей, норм и ценностей, с взаимоотношением систем образования и культуры, вызвали острые дискуссии в философском и педагогическом сообществе, в той или иной мере нашли свое приложение в педагогической практике.

Причины формирования философии образования как исследовательской области многообразны. Среди общих причин следует назвать, прежде всего, обособление образования в автономную сферу общественной жизни, диверсификация целей, идеалов и содержания образования, что фикси-

⁵ Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб., 2004.

руется как мультипарадигмальность педагогического знания. Новые проблемы, вставшие перед человечеством при переходе от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу, выдвинули и новые требования к системе образования и к содержанию обучения.

Философия образования представляет собой систематизацию и структурирование общего поля работы философов и педагогов, рефлексию, в которой не просто осмысляются, но и конструируются и новая область исследований, и новые подходы, и новые методики совместной деятельности.

Философские концепции образования, существующие, конкурирующие и сменяющие друг друга, базируются на определенных **когнитивных паттернах образования**. *Когнитивный паттерн* — это совокупность совместных взаимно-сопряженных отношений между различными объектами, явлениями, свойствами и процессами окружающего мира⁶. Иными словами, когнитивные паттерны — это модели познания действительности, и, в более широком смысле, модели знания и мышления, некий набор правил и критериев⁷.

⁶ Баксанский О.Е. Когнитивные репрезентации: обыденные, социальные, научные. М., 2008.

⁷ Когнитивные паттерны представляют собой наиболее существенные элементы мышления и поведения, приводящие, как правило, к конкретной реакции или результату. Поэтому важным моментом для понимания последних является идентификация соответствующих паттернов в целях определения наиболее важных этапов когнитивных стратегий и ту роль, которую каждый из них играет в когнитивных репрезентациях. Существует множество подходов к решению указанной задачи, например, модель ROLE, базирующаяся на следующих четырех факторах, из начальных букв (английских) названий которых и состоит аббревиатура модели ROLE — Репрезентативные системы (Representational Systems); Ориентация (Orientation); Связи (Links); Эффекты (Effects). Репрезентативные системы (R) подразумевают, какие из пяти чувств доминируют на каждом конкретном мыслительном этапе стратегии: Зрение (Visual), Слух (Auditory), Кинестетика (Kinesthetic), Обоняние (Olfactory), Вкус (Gustatory). Каждая репрезентативная система воспринимает некоторые основные качества ощущаемых ею сенсорных опытов. К ним относятся такие характеристики, как цвет, яркость, тон, громкость, температура, давление и т.д. В НЛП данные качества называются “субмодальностями”, они являются компонентами каждой из репрезентативных систем.

Ориентация (O) определяет, направлена ли данная сенсорная репрезентация вовне, то есть на внешний мир, или вовнутрь — на запечатленные или “сконструированные” сенсорные опыты. Например, когда вы видите нечто, вы можете определить для себя, где оно находится: во внешнем мире, в вашей памяти или в воображении?

Когнитивные паттерны образования представляют собой базовые интуитивные репрезентации (образы), которые задают специфическое видение образовательной действительности, являются точкой отсчета в анализе образовательных процессов. Их можно представить как два полюса характеристики образования:

- репрезентация «о процессах и системе образования» (о мире образования), когда акцент делается на процедуре рефлексии о процессах и системе образования;
- репрезентация «имманентной включенности в образовательное отношение» (в мире образования). В этом паттерне образование осуществляется в самой жизни, акцент делается на понимании, интерпретации, включенной в педагогическую сферу. Следует отметить, что именно эта позиция приобретает все больший вес, начиная с конца XX в.

Каковы же когнитивные паттерны образования, существующие в философии образования на рубеже тысячелетий? Вслед за А.П. Огурцовым можно выделить следующие⁸:

Связи (L) определяют то, как конкретный шаг, или сенсорная репрезентация, связаны с другими репрезентациями. Например, наблюдается ли во внешнем окружении что-либо связанное с внутренними ощущениями, визуальными воспоминаниями или словами? Связано ли какое-нибудь конкретное чувство со сконструированными образами, аудиальными воспоминаниями или другими чувствами?

Существует два основных способа связывать репрезентации между собой — последовательный и параллельный. Последовательные связи выступают в роли *якорей* или “триггеров” — то есть одна репрезентация следует за другой в непрерывной линейной последовательности событий.

Параллельные связи присутствуют в так называемых *синестезиях*. При синестезии репрезентации как бы накладываются друг на друга. Некоторые оттенки реальных ощущений могут быть соединены с фрагментами воображаемых качеств — например, можно визуализировать оттенок звука или “услышать” цвет. Конечно, оба вида связи присущи процессу мышления, обучения, творчества и организации нашего опыта в целом.

Эффект (E) сводится к результату или цели каждого отдельно взятого этапа мыслительного процесса. Например, функция отдельного этапа может заключаться в генерировании или введении сенсорной репрезентации; проверке или оценке конкретной сенсорной репрезентации; изменении какой-либо части опыта или поведения для достижения цели.

Более подробно эти вопросы рассмотрены как в указанной в предыдущей сноске книге, так и в работе: Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивные науки: от познания к действию. М., 2005.

⁸ Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб., 2004.

- самосознающая личность с акцентом на методы понимания и герменевтической интерпретации целей и ценностей образования;
- нейтральный язык наблюдения, свободный от ценностей, на базе которого можно унифицировать и науки, и образование;
- многообразие «языковых игр» внутри родного естественного языка;
- диалогическое отношение «Я» и «Другой», которые составляют исходную диаду педагогического отношения «учитель-ученик»;
- последовательность проб и ошибок, постановки и решения проблем, критическое рациональное сознание и самосознание;
- становление личности, для чего необходимо образование для социализации и аккумуляции;
- многообразные «сети получения знаний» (или «антипедагогика») или плюрализм групповых ценностей;
- разрыв с историей и рациональностью науки во имя мифов и эстетизации сознания, характерных для постмодернизма.

Все эти когнитивные паттерны образования и соответствующие им философские концепции образования по-разному определяют и субъекта образования, и процедуры образования, его содержание и направленность.

Широко обсуждаются и проблемы, связанные с функционированием и развитием систем образования, с изменением их ценностей и норм. Система образования является одним из важнейших цивилизационных механизмов. Складывание нового типа цивилизации — информационного общества ставит новые задачи перед системой образования. Реформа системы образования в России, начавшаяся в начале нового тысячелетия, должна учесть те вызовы, которые ставит перед нашим обществом «информационная цивилизация». В противном случае Россия окажется на обочине мирового развития. Современная философия образования стремится осмыслить эти вызовы, найти на них адекватные ответы, сформировать новые ценности и новое содержание образования. Поэтому необходимо знакомство с теми тенденциями, которые существуют в зарубежной философии образования. Российская система образования может избежать тупиков, в которых она оказалась в настоящий

момент, если ее руководители не пойдут по пути некритической рецепции зарубежных способов организации системы школьного и высшего образования.

Общими тенденциями философии образования XXI в. являются:

1) осознание кризиса системы образования и педагогического мышления как выражение кризисной духовной ситуации нашего времени;

2) трудности в определении идеалов и целей образования, соответствующего новым требованиям научно-технической цивилизации и формирующегося информационного общества;

3) конвергенция между различными направлениями в философии образования (например, между педагогической антропологией и диалогической философией образования; между критико-рационалистическим направлением и критико-эмансипаторским направлением);

4) поиски новых философских концепций, способных служить обоснованием системы образования и педагогической теории и практики (выдвижение на первый план феноменологии, поворот к дискурсивному анализу М. Фуко и др.).

Подводя итог изложенному, резюмируем, что под современной **философией образования** в настоящей работе понимается философско-методологическая рефлексия сферы образования, анализирующая:

- **основания педагогической деятельности и образования,**
- **их цели, нормы, идеалы,**
- **методологию педагогического знания,**
- **методы проектирования, создания, развития и смены образовательных институтов и систем.**

Вместе с тем, несмотря на широкую палитру воззрений, существует согласие по поводу того, что важнейшей **функцией** системы образования является необходимость **обеспечить воспроизводство общества с помощью трансляции опыта и знаний, ценностей и норм культуры от поколения к поколению**. Проблема заключается в том, **как** операционально и конкретно организовать необходимую трансляцию. В этом пункте и заключается принципиальное различие в многообразных философско-методологических подходах к образованию.

Список литературы:

1. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивно-синергетическая парадигма НЛП: от познания к действию. М., 2005.
2. Баксанский О.Е., Кучер Е.Н. Когнитивный образ мира: пролегомены к философии образования. М., 2010.
3. Баксанский О.Е. Когнитивные репрезентации: обыденные, социальные, научные. М., 2009.
4. Баксанский О.Е. Физики и математики: анализ основания взаимоотношения. М., 2009.
5. Баксанский О.Е., Гнатик Е.Н., Кучер Е.Н. Естествознание: современные когнитивные концепции. М., 2008.
6. Баксанский О.Е., Гнатик Е.Н., Кучер Е.Н. Нанотехнологии. Биомедицина. Философия образования. В зеркале междисциплинарного контекста. М., 2010.
7. Кобаяси Н. Введение в нанотехнологию. М., 2005.
8. Огурцов А.П., Платонов В.В. Образы образования. Западная философия образования. XX век. СПб., 2004.
9. Хартманн У. Очарование нанотехнологии. М., 2008.
10. Roco M., Bainbridge W. (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Arlington, 2004.

References (transliteration):

1. Baksanskiy O.E., Kucher E.N. Kognitivno-sinergeticheskaya paradig-ma NLP: ot poznaniya k deystviyu. M., 2005.
2. Baksanskiy O.E., Kucher E.N. Kognitivnyy obraz mira: prolegomeny k filosofii obrazovaniya. M., 2010.
3. Baksanskiy O.E. Kognitivnye reprezentatsii: obydennye, sotsial'-nye, nauchnye. M., 2009.
4. Baksanskiy O.E. Fiziki i matematiki: analiz osnovaniya vzaimoot-nosheniya. M., 2009.
5. Baksanskiy O.E., Gnatik E.N., Kucher E.N. Estestvoznaniye: sovre-mennyye kognitivnyye kontseptsii. M., 2008.
6. Baksanskiy O.E., Gnatik E.N., Kucher E.N. Nanotekhnologii. Biome-ditsina. Filosofiya obrazovaniya. V zerkale mezhdistsiplinarnogo konteksta. M., 2010.
7. Kobayasi N. Vvedenie v nanotekhnologiyu. M., 2005.
8. Ogurtsov A.P., Platonov V.V. Obrazy obrazovaniya. Zapadnaya filosofiya obrazovaniya. KhKh vek. SPb., 2004.
9. Khartmann U. Ocharovanie nanotekhnologii. M., 2008.
10. Roco M., Bainbridge W. (eds). *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology and Cognitive Science*. Arlington, 2004.