

«ТЕКТОНИЧЕСКИЕ СДВИГИ» В НАУКЕ И ОБРАЗОВАНИИ В УСЛОВИЯХ  
ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Сегодня мы являемся свидетелями беспрецедентно быстрого изменения всех сфер жизни человека. Происходит взрывной рост объема информации, постоянно возникают новые научные направления, быстро меняются научные приоритеты, непрерывно создаются новые технологии. Глобальное ускорение мирового развития поражает своими быстрыми темпами: «один миллион лет в палеолите оказывается эквивалентным 40 годам в наше время...», то есть, в сущности, равен жизни одного поколения [1, с. 62-72]. Можно утверждать, что человечество по многим параметрам своего существования вошло в состояние бифуркации и необыкновенного ускорения исторических процессов. Оно вынуждено создавать новые социокультурные основы в условиях острейшего лимита времени. Кардинальные изменения пугают своей непредсказуемостью не только публицистов, писателей, журналистов, политиков, но и ученых.

Неоднозначность, нелинейность процессов, происходящих в мире, находят отражение в современной науке, которая проявляет растерянность при решении новейших проблем в контексте старой логоцентрической системы координат. Изменение фундаментальных основ на всех уровнях пирамиды общества детерминировало многочисленные научные факты, которые не укладываются в устоявшуюся систему взглядов и головоломки и которые уже не могут быть решены классическими методами. Мировая научная элита живет предчувствием того, что в ближайшем будущем нас ожидают сложные потрясения и прорывы в самих неожиданных направлениях.

Однако, несмотря на то, что в мире господствует еще современный классический образ науки и образования, создавший модель ученого, который прекрасно знает свой маленький участок вселенной, но не имеет малейшего представления о всем ином, сегодня просматриваются элементы новой научной парадигмы, характеризующей фундаментальные основы будущего информационного общества. В чем это проявляется?

*Во-первых*, современная наука постепенно отходит от линейных монокаузальных теорий, которые объясняют сложные явления одной какой-то причиной, выстраивая комплексные построения, в природе которых заложена возможность вариаций и разных типов развития. Возникает жизненная необходимость в синтезирующих концепциях, базирующихся на соответствующей формализации и технике анализа. То есть характер современной науки определяет *холистическая тенденция*, в пределах которой усиливается интеграция научных дисциплин на полях полидисциплинарного исследования и культивируется особая ценность — способность нелинейно и целостно мыслить.

*Во-вторых*, возникает потребность в ученых энциклопедистах, общенаучных теориях (теория циклов, синергетика, теория кризисов, гиперанализ и т. д.). В данном случае я не имею в виду известное XX веку явление квазидисциплинарных наук типа биофизики или биохимии... Их эпистемологический потенциал сегодня практически исчерпан. Каким бы прогрессивным этот процесс не был, механическое перенесение идеалов объяснения одной дисциплинарной науки в предметное поле другой не оправдало далеко идущих надежд. Речь идет о формировании новых общенаучных исследовательских программ, которые предусматривают переход к реально междисциплинарным исследованиям, где происходит взаимопроникновение и сущностная трансформация идеалов объяснения и рациональных алгоритмов дисциплинарных наук. Очевидно, эта ситуация междисциплинарности будет

промежуточной. В дальнейшем возможен постдисциплинарный синтез как апофеоз образа *единой науки*.

*В-третьих*, происходят существенные изменения в методологии науки. В эпицентре ее проблемного поля становится познание закономерностей цикличной динамики, социогенетики, эволюции общества. Фиксируется всеобщность циклических ритмов, их многоцветие и резонирующее взаимодействие. Особое внимание привлекает познание наиболее тонких механизмов трансформации общества, знание которых позволяет раскрыть сущность и взаимодействие наследственности, изменчивости и отбора в динамике общества, содержания и полифонии развития человечества. Мировоззренческие установки постнеклассической науки гармонируют с диалогизмом концепции самоорганизации. В связи с этим центральное место в системе наук занимают теории трансформации, переходных процессов, диагностика и предвидение закономерных в цикличной динамике кризисов и путей выхода из них с наименьшими потерями.

*В-четвертых*, освоение современной наукой сложных саморазвивающихся систем, порождает новую ситуацию взаимодействия естественных и социально-гуманитарных наук. Особенную актуальность приобретают исследования так называемых «человекоразмерных объектов», то есть систем, включающих человека в качестве своего компонента [2, с. 50]. К ним, прежде всего, относится большинство объектов современных биотехнологий, крупные биогеоценозы и биосфера, большие компьютерные сети, многие системы технологического проектирования и т. д. Их особенностью является то, что здесь проектируется уже не только машина и даже не система «человек – машина», а еще более сложный развивающийся комплекс «человек – машина» плюс экосреда, в которую внедряется данная технология плюс социокультурная среда, принимающая эту технологию. К тому же, здесь особую роль начинают играть этические регулятивы. Происходит смена лидеров в классификации наук. Гуманизация и гуманитаризация образования, которая происходит сегодня во всем мире – реакция на эти кардинальные сдвиги.

Постнеклассическая наука, с ее новыми проблемами человеческой свободы в онтологическом, эпистемологическом и ценностном измерении, личностной идентичности, возможностями манипуляции личностью в условиях информационных технологий, обуславливает сложные «*тектонические сдвиги*» в образовании. Связаны они, по крайней мере, с *пятью научно-образовательными императивами*.

**Первый.** *Будущее образования связано с качественно новой культурно-личностной моделью обучения.* Господствующая еще сегодня профессиональная модель, несмотря на свою эффективность (особенно во времена экономических депрессий), постепенно сдает свои позиции. Она уступает место культурно-личностной модели, которая делает ударение на образовании как *процессе*, где его субъекты имеют возможность наиболее полно реализовать себя, морально усовершенствоваться и развивать необходимые способности в соответствии с требованиями времени. Нынешнее образование слишком рационализировано и вербализовано, из него выхолощено аффектно-эмоциональный запал детства, что привело к господству в обществе профессионально компетентного, но бездуховного индивида. Исключительно профессиональный или чрезмерно интеллектуализированный подход к образованию приводит к тиражированию самоотчужденных личностей.

**Второй.** Смена патерналистской педагогики *педагогикой сотрудничества*, конструктивность которой определяется совместным поиском истины. Гарантией «сотрудничества» педагога и ученика становится осознание того, что преподавателю следует обучать как *незнатоку*. Роль оракула в современном информационном обществе перестает быть привлекательной и конструктивной. Преподаватель должен

выступать не в роли того, кто все знает и не имеет права на ошибку. Напротив, он ищет истину вместе с учениками, как талантливый актер *играет роль* незнатка. Он вместе с ними переживает «проколы» в поиске истины и вместе с ними радуется, когда поиск заканчивается успехом [3, с. 64].

**Третий.** *Переход от школы знания к школе понимания.* Ибо чего я не понимаю, тем я не владею. *Понимание* есть одной из наиболее фундаментальных потребностей и одновременно способностей человека. Некоторые ученые сегодня считают понимание более важной человеческой способностью, чем даже способность мыслить. Собственно понимание это и есть способность мыслить на уровне разума, способность не столько воспринимать и перерабатывать информацию, сколько отыскивать смысл этой информации, связывать ее со смыслом событий настоящего, прошлого и будущего, делать все это приобретением индивидуального и коллективного опыта. Основой понимания есть *диалог ученика и учителя*, диалог теории и практики, диалог языков и культур, в конечном итоге, диалог любознательной человеческой мысли с миром. В постнеклассическом образовании установка на диалог должна стать осознанной стратегией педагогического поиска и ежедневного педагогического труда.

К тому же человек – это не только деятельное, но и *страдательное существо*. А это означает, что в теорию и практику обучения следует сознательно закладывать идею реальной ограниченности психофизических и духовных ресурсов ученика. Иными словами, следует принимать во внимание принципиальную «*непрозрачность*» каждого ребенка, его способность оказывать сопротивление несоответствующим ему учебно-воспитательным влияниям. Истинным призванием педагога в новых условиях становится не *знание* ребенка, а его *понимание*. Дети убеждены в том, что счастье – это когда их понимают. Понимание оплодотворяет жизнь смыслом, делает человека увереннее в себе, внутренне свободным. Но чтобы свершилось понимание, необходимо иметь реальное право на *непонимание*. То есть непонимание не должно быть основанием для наказания (негативная оценка). А это требует иных подходов к разработке новейших методик проверки и оценки знаний.

**Четвертый.** *Продуцирование холистического и нелинейного мышления.* Формирование умения понимать широкий или иногда даже и глобальный контекст решаемой проблемы (т. е. «умения *контекстуализировать* знание») – лозунг постнеклассического образования [4, с. 345]. Эта универсальная задача встает перед образовательной системой будущего, ибо наши нынешние разьединенные, разношерстные, раскиданные по дисциплинарным областям знания глубоко и чудовищно неадекватны для постижения реальностей и проблем, которые становятся все более глобальными, трансдисциплинарными, многомерными и планетарными. Смысловым стержнем нового миропонимания становится нелинейное мышление, которое, прежде всего, означает отказ мыслить обо всем существующем согласно *логики прямой*.

Естественно, все это обуславливает серьезные трансформации содержания учебно-воспитательного процесса, переосмысления его стержневых составляющих, соответствующей разработки новых учебных программ и методик обучения. Информационно zaangażированные курсы истории, физики, математики, политологии, экономической теории, биологии и другие (которые хотя и несут специальную нагрузку) не отвечают в полной мере требованиям времени. Они задают информационный «хаос» и без надлежащего «мобилизующего» фильтра не могут организоваться в «порядок» для решения конкретных проблем. Эти дисциплины должны, если не уступить место мобильным курсам, то быть дополнены такими, как, например, «Теория кризисов», «Политика и правительство», «Сравнительная международная политика», «Религиозное движение и социальные изменения»,

«Современная семья», «Технология и культура», «Понимание других народов», «Аналитическая механика», «Системы электропитания», «Превращение энергии», «Нанопизика», «Разработка систем управления», «Общение в небольших коллективах», «Аргументация и защита точки зрения» и многими другими.

**Пятый.** *Радикальная перестройка учебно-воспитательного процесса и преодоление объективно существующего противоречия между его составляющими.* В классической педагогике считается бесспорным, что такие два понятия, как обучение и воспитание, взаимосвязаны и что существует единый учебно-воспитательный процесс. Это не совсем так. Сегодня на наших глазах разрушается мир устойчивых ценностей в сфере образования и воспитания. Расходятся и раньше параллельные линии взрослости и культурного развития, а обучение (в его нынешних формах) далеко не всегда ведет к культурному развитию, как это было принято считать в культурно-исторической школе Л. С. Выготского. Причиной этого является объективно существующее противоречие между *линейной системой школы и бесконечным характером личности* (т. е. безграничной открытостью личности для установления произвольных связей со всем окружающим ее бесконечным миром). В соответствии с этим и установившимися традициями можно считать обучение *педагогикой конечного*, а воспитание — *педагогикой бесконечного*. Но адекватно описывать и передавать знания оказывается можно только через бесконечность. Иными словами, воспитание является обучением через взаимодействие бесконечностей. Все это требует рассматривать воспитание как управление процессом развития личности через включение ее в сложившуюся культуру, социальные отношения людей и процесс самореализации. А это возможно лишь на основе *открытой воспитательной системы общества*, которая включает не только школу, но семью и другие социальные институты. К тому же эта система должна рассматривать обучение и воспитание, хотя и относительно самостоятельными, но взаимосвязанными процессами.

Таким образом, постнеклассическое образование должно стать способом обеспечения свободы саморазвития человека и общества при условии их гармонии и исторического самосохранения. Основным результатом такой системы образования будет качественно «новая личность». Но не «креативная личность» А. Маслоу, которую часто считают моделью постнеклассического человека, который умеет приспосабливаться к любым изменениям, способным работать больше чем в одной профессиональной позиции, сохранять самообладание в условиях неопределенности вплоть до полного хаоса и абсолютной нелепости, экстраполировать идеи из одной сферы в другую. Этого было достаточно в условиях неклассической науки и неклассического образования, но уже недостаточно в условиях их новой «обогащенной» постнеклассической парадигмы. Сегодня важно не то, чтобы быть пропитанным процессами инновационности, оперативно включаться в хаос бесконтрольности (и тем самым раскачивать ее до критических границ), а факт холистического мышления и понимания результатов собственной деятельности. А для этого нужна новая модернизированная мировоззренческая ориентация, которая вывела бы образование и воспитание на уровень глубинных системных проектов по примеру *амерологической педагогики* (αμερής, «амер» с греческого «родовой атом»). Амерологическая педагогика, как матрица гармонизации отношения «мир↔человек», опираясь на совокупность мировоззренческих дисциплин, могла бы стать общеметодологической основой всех существующих и потенциально возможных методик адекватной жизнедеятельности человека, не только его адаптации к каким-либо новым, близким к хаосу экстремальным и форс-мажорным ситуациям, но и умению оптимального поведения в «пограничных ситуациях» [5, с. 762]. Она проявляет свою универсальность и конструктивизм в тех случаях, в которых классические

методологии и методики оказываются беспомощными и бесплодными. То есть в ситуациях *режима с обострением*, которые требуют неординарных решений. К тому же амерологический алгоритм предусматривает не только гармонию отношений человека с миром, умение ставить и решать конкретные задачи в условиях нестабильных ситуаций, но и одновременно преодолевать мировоззренческий ограниченный профессионализм в облике «профессионального кренизма».

Список использованных источников

1. Князева, Е. Н. Антропный принцип в синергетике / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Вопросы философии. – 1997. – № 3.
2. Степин, В. С. Генезис социально-гуманитарных наук (философский и методологический аспекты) / В. С. Степин // Вестник Бурятского университета. Серия 5. Философия. Вып. 9. – Улан-Удэ, 2004.
3. Саух, П. Ю. Сучасна освіта: портрет без прикрас : монографія / П. Ю. Саух– Житомир : Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2012.
4. Князева, Е. Н. Трансдисциплинарность синергетики: следствия для образования / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов // Синергетическая парадигма. Человек и общество в условиях нестабильности. – М., 2003.
5. Саух, П. Синергія навчання і виховання як ресурс системного проекту інтердисциплінарності педагогіки / П. Саух // Interdyscyplinarność pedagogiki i jej subdyscypliny. Pod redakcją Zofii Szaroty, Franciszka Szloska. – Krakow, 2013.