

**Константин Витальевич Корсак**, *заведующий отделом теории и методологии естественно-научного и инженерного образования Института высшего образования Национальной академии педагогических наук Украины, директор Киевского института образовательной политики, доктор философских наук, кандидат физико-математических наук*

## МОНИТОРИНГ — ОЧЕРЕДНОЕ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЕ УВЛЕЧЕНИЕ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ

*Человек всегда высоко ценил звуковой канал информации. Не случайно в христианстве (возможно, не только в нём) была изобретена формула: «В начале было Слово». Она важна в освещении фундаментальных основ развития «вдвойне умного человека» — Homo Sapiens Sapiens.*

Невероятное ускорение эволюции предшественников современного человека и замена её биологической формы социальной стали возможными благодаря тому, что члены человеческих объединений научились общаться не жестами и не выразительным мычанием, а группами фонем (слов), среди которых постоянно возрастала важность тех сложных и абстрактных понятий, которые в прошлом мудрецы относили к «проблемам» (это слово означало не только трудное задание или задачу, но и все те понятия, которые без особого успеха можно было часами объяснять собеседникам).

В сказках многих народов мира слова означали ещё и пароли или магические акты, использование которых открывало вход в пещеру с сокровищами или обеспечивало желательное руководящее (реже — воспита-

тельное) влияние на слушателей. Немалой изобретательностью в изобретении странных слов и звукосочетаний отличались колдуны всех времён и народов.

Но эту весьма интересную тему мы развивать не будем, ведь коснулись её лишь, чтобы указать: благосклонность к «магическим» словам и словосочетаниям обнаруживают не только колдуны и шарлатаны, но и все политики, научные работники, профессора, преподаватели, писатели и поэты. У каждого есть набор «любимых» слов и понятий, которые вместе формируют индивидуальный набор, дающий возможность с довольно высокой вероятностью определить с помощью компьютерного анализа возможного автора «текста без подписи».

Но существуют не только индивидуальные, но и массово-коллективные терминологи-

гические увлечения. В заголовке этой статьи сделан акцент на том, что объектом увлечения научно-образовательной общественности и руководителей образовательной системы становится слово «мониторинг». Несколько лет подряд его приверженцы стараются вытеснить обычные и традиционные понятия — наблюдение, оценивание, измерение, проверка (инспектирование) и т.д. Всё чаще происходят конференции, в названии которых фигурирует этот термин, тематические статьи появляются в прессе. Возрастает количество опубликованных книг и прочих материалов, среди которых имеется небольшой процент работ большого научного и практического значения.

Проведённое нами изучение названий и содержания статей и официальных материалов в периодическом издании «Стандарты и мониторинг в образовании» высветил впечатляющий факт: за много лет появилась лишь одна-единственная работа, авторы которой решили сообщить читателям не об экзаменах и инспектировании (и других «мониторинговых» процедурах), а о том, какой же должна стать образовательная система России в будущем и с какой стратегической целью необходимо осуществлять тотальный мониторинг — измерять, накапливать количественные данные и проводить математическую обработку<sup>1</sup>.

Это, на наш взгляд, является неопровержимым доказательством того, что после богатых на инновации 1990-х годов с началом нового века в сфере воспитания и обучения в печати и учебнике почти запрещены индивидуальные высказывания рядовых научных

работников, преподавателей и учителей на «стратегические темы». Серьёзные аналитически-прогностические работы могут публиковать лишь высшие правительственные чиновники и руководители академий.

Вот и уникальная для журнала «Стандарты и мониторинг в образовании» статья «Образование в XXI веке» вместо смелых и независимых характеристик образовательных систем будущего содержит перевод содержания и политических акцентов государственного документа — Концепции модернизации российского образования на период до 2010 года<sup>2</sup>.

И всё же выбор названия статьи принудил авторов высказать хоть немного информации об «образовании будущего». Почти вся она содержится во вступительных абзацах:

«Начало третьего тысячелетия выпало на переломный этап истории цивилизации. Два последних столетия прошли под знаком прогресса техногенной цивилизации. Этот тип цивилизационного развития возник в европейском регионе в эпоху становления капитализма, а затем стал распространяться по всему миру. Его важнейшим признаком является ускоренный научно-технический прогресс, порождающий изменения во всех сферах социальной жизни. Постиндустриальное общество можно интерпретировать как начало перехода к новому типу цивилизационного развития. Его формирование будет связано не только с технологической революцией, но и с реформацией, критикой и пересмотром ряда прежних базисных ценностей техногенной культуры: идеалов

<sup>1</sup> Аменд А.Ф., Саламатов А.А. Образование в XXI веке // Стандарты и мониторинг в образовании. 2003. № 6. С. 10–15.

<sup>2</sup> Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Стандарты и мониторинг в образовании. 2002. № 1(22). С. 3–16.

потребительского общества, его отношения к природе, культу силы как основе преобразующей деятельности. Теперь основной задачей науки и образования как необходимого условия её развития становится оценка рисков».

Наше главное предостережение относительно этого высказывания — акцентирование в нём сомнительного по своей прогностической ценности убеждения в том, что в дальнейшем образование и наука будут заниматься преимущественно «оценкой рисков». На самом же деле их общей задачей будет достижение такого заоблачного уровня знаний о естественных процессах на атомно-молекулярном уровне, что станут возможными безвредные для биосферы и человека производственные технологии, которые и ликвидируют в ближайшие десятки лет все «риски», «угрозы» и «неминуемые коллапсы».

Заслуживает критики и заключительная часть следующего утверждения: «Основным капиталом в XXI в. станет не природно-ресурсный потенциал страны и даже не финансы, а интеллектуальный — научно-образовательный потенциал. Сегодня российская система образования способна конкурировать с системами образования передовых стран, однако её преимущества могут быть быстро утрачены, если не будет сформулирована пользующаяся широкой поддержкой общественности общенациональная образовательная политика. При этом должен сохраниться имеющийся в России уровень образования»<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Амёнд А.Ф., Саламатов А.А. Образование в XXI веке // Стандарты и мониторинг в образовании. 2003. № 6. С. 11.

Правда состоит в том, что в данный момент российская система образования не в состоянии конкурировать с системами образования ведущих государств мира (например — по объёму качественной научной продукции гигантская Россия уступает крохотному Израилу<sup>4</sup>, а российские школьники удостоверяют всё худшие знания на международных тестированиях PISA)<sup>5</sup>. Поэтому государство должно не «беречь» имеющийся уровень образования, а быстро и во многих аспектах повышать его (заметим, что после 2005 г. возникло немало доказательств того, что лидеры России осознали необходимость «движения на опережение», хотя успехи здесь ещё минимальны).

Практически весь объём статьи «Образование в XXI веке» занимает авторская поддержка той государственной образовательной политики, которая без консультаций с общественностью и учёными сформулирована правительством России в Концепции модернизации образования на период до 2010 года. Это изложение, несомненно, интересно для педагогов-историков и специалистов по сравнительной педагогике, но мы удержимся от его детализации, приведя лишь перечень четырёх разделов статьи:

1. «Национальное и общечеловеческое» (акцентируется консолидирующая роль русского языка в многонациональном государстве, а также значительный духовный потен-

<sup>4</sup> Кинг Д.А. Наука в мире // Химия и жизнь. 2004. № 11. С. 6–10.

<sup>5</sup> The Programme for International Student Assessment (PISA) // [www.pisa.oecd.org/dataOECD/15/13/39725224.pdf](http://www.pisa.oecd.org/dataOECD/15/13/39725224.pdf); Schleicher A. PISA 2009. Evaluating systems to improve education. Paris, OECD, 7.12.2010. 130 p.

циал развития и применения «православия и патриотизма»).

2. «Концепция опережающего развития» (надежда возлагается на новые общеобразовательные курсы общей теории систем, синергетики, глобалистики, ноосферологии, экологии, фундаментальной и социальной информатики, общей теории эволюции и истории развития цивилизации. После 2005 года руководители России изменили своё мнение о приоритетах, поставив на первое место в этом перечне курс нанотехнологий и их военного и гражданского использования).

3. «Универсальность знаний» (фантастическое предложение: выявить «целостность» в каждой естественной науке, после этого разыскать «целостность» в двух сферах естественных и гуманитарных наук, и лишь в конце на этой базе создать «основы целостного фундаментального образования». Эта довольно интересная задача для долгодействующей теоретической работы в условиях излишка денег и времени, но малополезная вещь для практической деятельности средних и высших школ).

4. «Образование в течение всей жизни» (изложение согласованных во всём мире взглядов на особенности быстроизменяемого рынка труда, а также предложение расширить имеющуюся систему образования для предоставления высококачественных образовательных услуг всему взрослому населению).

Итак, изложение видения будущего, приспособленное к официальным государственным документам, можно считать правильным лишь отчасти. И главный его недостаток заключается в ультрапатриотической

декларативности. О многом говорит следующее утверждение в конце упомянутой статьи: «Россия... обладает своеобразным потенциалом, основанным на сплаве западного рационализма и восточной духовности, на сложной совокупности этих явлений. Это может помочь нам сделать выбор, имея в виду не просто копии с чужих образцов, а наоборот, наши собственные притягательные стороны, способные превратить Россию в мировой центр интеллектуального притяжения и влияния»<sup>6</sup>.

В статье с названием «Образование в XXI веке» всё же следовало бы привести и такую информацию, которая дала возможность определить и избрать главные характеристики *образования будущего* — нормативную продолжительность обучения всей молодёжи, структуру образовательной системы, содержание предметов, методы преподавания, средства измерения и обеспечение качества.

Однако споры по поводу продолжительности обучения в школе и вузах («в рамках Болонского процесса») трудно отнести к разряду «стратегически-государственных». На самом деле существует более важный вопрос, ответ на который и должны разыскивать «государственные стратеги» — те лица, которые занимают руководящие позиции и отвечают за выбор векторов развития общества, экономики, образования и науки.

Этот вопрос касается того, *каким должно быть «общество будущего»* и в каком случае образовательно-научный комплекс

<sup>6</sup> Аменд А.Ф., Саламатов А.А. Образование в XXI веке // Стандарты и мониторинг в образовании. 2003. № 6. С. 11. С. 15.

будет способен помочь строить это общество.

Без представления об основных чертах общества и экономики будущего невозможно эффективно планировать развитие государства, в частности, её образовательно-научного комплекса. Попробуем проанализировать имеющиеся названия и описания общества XXI столетия. Есть весомые основания называть его «нанообщество».

Все другие названия намного хуже:

— предложенный осторожным американским социологом Беллом термин «постиндустриальное» не содержит никакой информации о его характеристиках;

— группа родственных слов — «информационное», «сетевое», «интернетное», «цифровое» — акцентирует второстепенную черту, важную в данный момент и бесперспективную на интервал в 30–40 лет;

— термин «знаниевое» (Knowledge Society) использует не чётко определённое понятие «знания», которое каждый человек понимает по-своему (вдобавок, редко способен объяснить собеседнику, в чём именно заключаются «знания»).

А вот название «нанообщество» предельно объективное, простое и является логическим продолжением термина «индустриальное общество», которым долгое время хвастались государства «золотого миллиарда» и которое с таким азартом достраивают китайцы. Как известно, индустриальные государства основали своё экономическое благополучие на индустриальных технологиях такой высокой вредности для биосферы, что довольно быстро создали

немалую группу смертельных угроз собственному существованию (экологических «проблем»). Нанообщество запретит индустриальные технологии, положив в основу своего жизнеобеспечения нанотехнологии. Особенно важно разделить все теоретически возможные нанотехнологии на «ложные» и «истинные», включая во вторую группу лишь те производственные процессы, которые имеют два свойства:

— они полностью безвредны для биосферы;

— в основе этих процессов лежат квантовые законы природы.

Подобные процессы не являются фантастикой, но их пока что очень мало и явно недостаточно для полного изменения всего жизнеобеспечения людей. Например, открыта возможность превратить тривиальный процесс поглощения света в эффективное средство биологического обеззараживания помещений, самоочистки сантехники, тканей. В этом случае особенно ярко проявляют себя две особенности «истинных» нанотехнологий — безвредность и квантовый характер. Это достигается использованием легкодоступных молекулярных фотокатализаторов и превращением с их помощью самого обычного процесса поглощения света в быстрое и эффективное уничтожение органических и других вредных веществ, расположенных на освещённой поверхности.

Поэтому безопасность может стать реальной лишь на уровне сверхглубоких научных знаний в случае полного отказа человека от нарушения природных процессов и достижения стадии целесообразного управления ими. Например, есть очень веские основания к тому, что через несколь-

ко лет нанобиологи воплотят искусственный фотосинтез в массовое производство органических веществ. Первичные пищевые биопродукты — много миллиардов тонн — будут давать искусственные «поля», улавливая солнечный свет и аккумулируя его в глюкозе и других органических молекулах. Человек прекратит уничтожать остатки природных экосистем и будет кормить себя сам. Давно пора научиться производить пищу без ограбления биосферы. Будем надеяться, что почти сразу же исчезнет потребность в геномной модификации всего и всюду. Если искусственный фотосинтез станет реальностью в ближайшие годы, то человек не успеет совершить наибольшую из теоретически возможных ошибок — не заменит «нормальную биосферу» на «совершенно геномодифицированную».

Напомним, В. Вернадский не только призывал построить на Земле ноосферу (сферу мудрого сосуществования людей и окружения), но и убеждал в необходимости производства пищи без разрушения биосферы. Учитывая это, предлагаем называть те самые экобезопасные «истинные нанотехнологии» новым словом — «ноотехнологии» (т.е. «мудропроизводство»). Автор надеется, что этот термин войдёт в обиход, а его применение будет способствовать распространению оптимистического видения будущего. Оно наверняка будет радостным и безопасным, ведь создавая новые ноотехнологии и запрещая старые, человечество постепенно устранит все угрозы своему существованию и превратит мечту об «устойчивом развитии» (sustainable development) в реальность.

Возвращаясь к «мониторингу», отметим: не следует тратить большие ресурсы и время многих тысяч людей на скрупулёзные измерения системы школ и вузов. Она не станет работать лучше после подобных измерений и составлений «всеобщих рейтингов всех вузов», как старая одежда не стает новее, если накопить точные данные о количестве и размерах дырок в ней.

Элементарные основы общественно-государственной стратегии развития требуют хотя бы приблизительного моделирования нано-, пико- и фемтопроизводства в интервале 2020–2030 годов и переориентации образовательной системы на удовлетворение кадровых проблем. Автор заинтересован в том, чтобы активно участвовать в выполнении подобных заданий и надеется, что такая возможность появится в ближайшее время.

В заключение укажем: прогнозируемое нами нообудущее — переход к безвредным для биосферы технологий квантовой природы — будет формироваться медленно. Следует ожидать многих промежуточных стадий, когда старое и новое будут объединяться, но даже имеющиеся достижения весомы для ликвидации угрозы так громко разрекламированной гибели человечества в середине XXI века. Сверхвысокие и безвредные для биосферы ноотехнологии предотвратят коллапс, поэтому на самом деле понятие «устойчивое и безопасное для следующих поколений» развитие человечества обозначает не очередные фантазии, а реальную программу действий на XXI столетие.