В. А. Садовничий

Пока не поздно — уже опаздываем

> Сотая доля секунды может показаться вам очень коротким отрезком, но и этого времени будет вполне достаточно, если вы знаете, как им распорядиться.
>
> *П. Л. Капица*

В начале статьи я хотел бы сразу оговорить тот смысл, который я вкладываю в понятие образование. Речь идёт о глубоком фундаментальном образовании. Это такое образование, получив которое, человек способен дальше самостоятельно работать, учиться и переучиваться. Он знает законы природы, законы развития общества, умеет логически рассуждать, анализировать и связывать факты, принимать решения, изучать явления с научной точки зрения. Именно таким образованием всегда славилась Россия и в царское время, и в советское, и в наши дни. В этом тяжелом образовании лидирующую роль всегда занимали несколько университетов. Они создавали славу нашей системы образования и задавали её уровень. И сегодня у нас в стране есть десятки таких университетов.

К сожалению, в последнее время в нашей стране произошло обесценивание понятия образование. Высших учебных заведений вместе с филиалами насчитывается более трёх тысяч. И все вузы выдают дипломы одинакового образца. В обществе потерян ориентир, многим людям не ясно, что такое по-настоящему образованный человек и что такое человек, получивший какое-то образование. Считается, что человек имеет образование, даже если он, например, проучился три года в филиале вуза, где преподавали десантным способом. В отдельных случаях такое образование даже называют высшим.

Разумеется, всякое получение знаний похвально. Однако я бы хотел вернуть понятию образование его истинный смысл. Почему это важно? Потому что в последнее время произошли такие открытия, такие прорывы в науке, которые может осмыслить далеко не каждый человек, имеющий диплом. Назову лишь некоторые.

Расшифрован геном. Образованный человек несомненно должен иметь представление об этом, должен хорошо понимать, какие перспективы открывают перед человечеством работы в области биоинженерии и биоинформатики, какие в связи с этим будут блага и какие ему грозят опасности.

Открытия в области биологии вообще поражают воображение. Например, сегодня доказано, что живая клетка имеет свою программу на смерть. Есть гипотеза, что и более сложные биологические системы, включая человека, тоже имеют аналогичную программу. Над этой гипотезой сейчас активно работает группа биологов МГУ. Подтверждение её имело бы колоссальное значение для понимания процессов, происходящих в живой природе, в частности, для продления жизни человека.

Современная физика открывает совершенно удивительные свойства микромира. Установлено, что многие частицы, которые раньше считались элементарными, такие, например, как протон и нейтрон, состоят из так называемых кварков. Сегодня известны характеристики кварков: электрический заряд и так называемый цвет. Кварки обмениваются глюонами и за счёт этого удерживаются друг с другом. Кварки нельзя развести, потому что чем больше расстояние между ними, тем сильнее глюонная связь. И поэтому одиночный кварк в природе не наблюдается. Несмотря на то что это противоречит нашему обыденному восприятию мира, кварк — это реальность. В ряде лабораторий получено новое состояние материи — так называемая кварк-глюонная плазма, что доказывает объективность существования кварков и глюонов.

На пороге сенсационные открытия, касающиеся и макромира: учёные близки к пониманию природы чёрных дыр.

Настоящая революция происходит в области информатики. Создаются суперкомпьютеры, способные выполнять до 10^{15} операций в секунду. Одно из применений их — моделирование природных процессов, что важно, например, для прогноза погоды, изучения процессов на больших глубинах под водой и земной корой.

Однако современные компьютеры, базирующиеся на принципах классической физики, подходят к пределу своих возможностей. Встаёт вопрос о создании компьютера совершенно нового типа, в основе принципов действия которого — квантовые закономерности. При этом не просто резко возрастёт скорость многих сложных вычислений, а станет возможным проводить вычисления, которые в принципе невозможны на современных компьютерах. Сообщение, посланное по линии квантовой связи, невозможно будет ни перехватить, ни скопировать. Прототипы этих квантовых компьютеров будущего уже созданы.

Накануне очень крупных открытий, связанных с осознанием новой эпохи, в которую вступил мир, находятся и гуманитарные, общественные науки. Отсюда вытекают большие задачи, которые стоят перед гуманитарным образованием. Оно должно давать человеку не только фундаментальные гуманитарные знания, но и вооружать его правильным мировоззрением, способностью воспринимать общество как сложную систему, развивающуюся по соответствующим законам. Скажем, экономист должен не просто предлагать копировать те или иные известные экономические модели — японскую, американскую или аргентинскую (которую не так давно нам собирались навязать), но глубоко разбираться в сущности процессов, происходящих в обществе, и делать научно обоснованные выводы.

Таким образом, молодые люди, имеющие диплом о высшем образовании, должны разбираться в том, что происходит на переднем крае науки.

Особое значение в современном обществе приобретают математические знания.

Проблема надлежащего уровня, как говорил А. И. Солженицын, общей математической подготовленности общества или хотя бы его образованной части постоянно возникала в разные эпохи и в самых разных частях света.

Для разрешения этой проблемы создавались тщательно продуманные системы знаний. Во времена Конфуция образованным считался тот, кто владел лю и (шестью искусствами). В средневековой Европе подобным уровнем были семь свободных искусств. Составляющие их циклы Trivium и Quadrivium представляли собой остатки системы знаний, разработанной ещё в период античности. В эти искусства среди прочих закладывались и искусства математические — естественные составляющие общего образования.

Приводимые примеры, равно как и другие, не менее достойные упоминания, являются простым отражением того обстоятельства, что принципиально математика от иных видов культурной деятельности не отличается, однако вследствие того, что её объекты более абстрактны, в ней происходит отвлечение от большего числа случайных свойств, и потому в математике ясно различимы универсальные закономерности.

Поэтому наличие в современной системе общего высшего образования, которое не может не быть гуманитарным, математической составляющей есть явление естественное и закономерное.

Как показывает мировая практика, чем дальше, тем всё больше и больше будут ужесточаться требования к математическим и естественно-научным знаниям. В какой мере отвечает на эти вызовы времени наша страна, успехи которой как раз в математическом и естественно-научном образовании считались когда-то бесспорными?

Мы и сегодня вправе гордиться нашими школьниками, завоёвывающими высокие награды. Но, наверное, было бы в высшей степени неразумно вспоминать лишь звёздные часы отечественного образования и не видеть картины в целом. А здесь есть, над чем призадуматься. Тем более, что уже не первый год ведутся у нас жаркие споры о том, в каких преобразованиях нуждается отечественная система образования, но разговоры эти кружат преимущественно вокруг одних и тех же вопросов, которые по существу уводят нас в сторону от основополагающих проблем. Тех проблем, которые всерьёз, по-настоящему волнуют образовательное сообщество.

Мне не раз приходилось говорить об этом в самых разных аудиториях. Повторю ещё раз: нам важно вспомнить, что достоинства отечественной высшей школы, о которых многие годы с неизменным уважением говорили во всем мире, всегда опирались прежде всего на фундаментальную науку, на научные школы. Сегодня, к сожалению, мы начинаем терять эту опору, вот и в бюджете на 2002 год оказались урезанными средства на вузовские исследования. Нестабильная экономика мало способствует процветанию наук, а исчезновение научных школ грозит снижением качества обучения. Угроза реальна, и эта проблема требует нашего первоочередного внимания.

Считал и считаю, что не будет никаких позитивных изменений в системе образования, если не поддержать преподавателя — методически, материально, морально. Важно вернуть российскому профессору, учителю тот высокий статус, каким обладают его коллеги в развитых странах, учительство должно быть престижно и привлекательно для молодёжи, учительское сословие должно быть в числе самых уважаемых в обществе. Но как говорить об этом, когда средняя зарплата школьного учителя, вузовского профессора не дотягивает даже до прожиточного минимума в стране?

Если мы не хотим оказаться на обочине мирового прогресса, нам важно сосредоточиться на работе с талантливой молодёжью. И здесь полезно использовать опыт, накопленный в ведущих российских вузах, продуктивно работающих со школами в самых разных регионах страны. Можно вспомнить, например, о конференциях для школьных учителей математики, физики, химии, которые проводит Московский университет. Можно говорить о том, как помогают школам МГУ и многие другие крупнейшие вузы. Между прочим, подобного опыта нет ни у одной другой страны, его надо всячески поддерживать, ведь речь опять-таки идёт о помощи школе, школьному учителю.

Такая работа позволяет к тому же сосредоточить усилия на содержательной стороне обучения, а это как раз та тема, которая оказывается на периферии споров о будущем российского образования. Между тем оно в опасности! Со всей определённостью надо сказать: сегодня нависла серьёзнейшая угроза качеству образования, в том числе высшего, недаром ряд стран (например, Германия, Чехия) принимают меры по ограничению действия российского диплома. Конечно, марка ведущих российских вузов и поныне котируется столь высоко, как это было раньше, но ведь отечественное образование представляют далеко не только эти учебные заведения.

Давайте посмотрим, кто сегодня действует на ниве отечественного высшего образования. В стране в настоящее время 628 государственных вузов, плюс 20 вузов субъектов РФ, 12 муниципальных и более 430 негосударственных высших учебных заведений. Добавим филиалы — это ещё более полутора тысяч образовательных учреждений. В итоге получается довольно внушительная цифра, но и это ещё не всё. По экспертным оценкам, в различных регионах страны до 20 процентов высших образовательных учреждений работает без лицензии. Если сложить все цифры, в сумме будет более 3000 вузов и филиалов. Для сравнения: в СССР действовало около 700 высших учебных заведений.

Казалось бы, счёт в пользу образования. Но это только на первый взгляд. Потому что новоиспечённые вузы и филиалы в подавляющем своём большинстве не способны дать молодёжи качественные знания, да, собственно, не с той целью они и создавались! Достаточно сказать, что до 15 процентов таких учебных заведений возглавляют руководители, даже не имеющие учёной степени, более трети негосударственных вузов содержит в штатном составе лишь десятую часть преподавателей, втрое больше лишь в 38 процентах негосударственных вузов, и лишь считанное их число может похвастать тем, что штат преподавателей укомплектован кадровым составом хотя бы наполовину ... Не менее странно выглядит численный состав студентов таких вузов, в половине из них обучается менее 200 студентов. Для полноты картины стоит сказать и о том, что в негосударственных вузах практически не вкладываются средства в развитие науки.

О каком качестве подготовки может идти речь в подобных условиях? А ведь такие учебные заведения выдают диплом наравне с вузами, по праву считающимися флагманами российской высшей школы. По результатам деятельности этих вузов также судят о российской системе образования. Происходит подмена ценностей, девальвируется сама идея высшего образования, соответственно падает доверие к отечественному диплому. Не говоря уже о том, что качество знаний большого числа выпускников оказывается неконкурентно на мировом рынке, оно не способно принести пользы как личности, так и стране. Иными словами, сфера образования становится всего лишь прибыльным бизнесом для нечистоплотных людей, и это наносит непоправимый урон обществу.

Я далёк от мысли, что корень зла лишь в системе негосударственных вузов как таковой. Есть среди них вполне достойные учебные заведения, чему немало способствует система лицензирования учебных заведений. Урон качеству образования наносится и некоторыми государственными вузами, стремящимися решать свои финансовые проблемы открытием непрофильных для себя специальностей за счёт традиционной сферы подготовки. Имеют место случаи обучения в течение 4—5 лет по неаккредитованным программам, и уже перед самым выпуском студенты переводятся в аккредитованный базовый вуз, получая государственный диплом. Примерно такая же схема используется в вузах, где студентам предлагается обучение в так называемом экстернате, фактически же речь идёт об элементарной торговле дипломами ...

Уверен: если мы сегодня не будем говорить об этих проблемах во весь голос, престиж отечественной системы образования претерпит жесточайший урон уже в самом ближайшем будущем. Вот, в частности, тема, требующая нашего пристального внимания. К сожалению, дискуссия о модернизации системы образования идёт в совершенно иной плоскости. Возьмём, например, пресловутый единый национальный экзамен, эксперимент по которому проводится в ряде регионов. Поступающая из этих мест информация неоднозначна. Но уже всех пытаются убедить, что альтернативы этому нет и быть не может.

Не хотелось бы приводить уже не раз звучавшие аргументы, призывающие к объективным обсуждениям, скажу лишь о том, что единый по всей стране экзамен предполагает и единые требования. А как предъявить их в равной мере в городской и сельской школах, к выпускнику престижного столичного лицея и абитуриенту из небольшого городка далёкой российской глубинки? В том-то и идея экзамена, что он позволяет увидеть, как молодой человек мыслит, тест же проверяет, способен ли ученик хранить в памяти большой объём зазубренной информации ...

Кстати, сомнения по поводу корректности использования тестов всё чаще высказываются и в тех странах, где такая оценка знаний действует уже много лет. Интересные данные по этому поводу приводятся, например, в недавно изданной в Нью-Йорке книге Питера Сакса Стандартизированные умы. Автор анализирует тестовую систему и приходит к выводу, что она формирует стандартное мышление. Школы, считает автор, воспитывая готовность своих учеников к тестированию, нацеливают их не на восприятие знаний, а всего лишь на пассивное заучивание фактов. С этим утверждением, по словам Питера Сакса, согласны восемь из десяти американских учителей. Тестовая система, по его мнению, отражает в первую очередь не успехи учеников, а доходы их родителей. К тому же она достаточно дорого обходится налогоплательщику.

Интересно, что когда нам предлагаются подобные новшества, авторы их ссылаются обычно на зарубежный опыт. А ведь он многогранен, почему же не взглянуть на проблему со всех сторон?

То же можно сказать и об идее так называемых ГИФО — государственных именных финансовых обязательствах, или образовательных ваучерах. Она позаимствована у США. Но, во-первых, там подобные ваучеры предложены только для общеобразовательных школ, а не для вузов, и ставят целью привлечение дополнительных доходов в сферу образования. Во-вторых, у образовательных ваучеров есть как сторонники, так и противники, чьи доводы, кстати, также не мешало бы послушать. Вот что считают, например, американские исследователи Роберт Прэш и Фелгуни Шет, опубликовавшие статью в ежеквартальном журнале Journal of Economic Issues. Ваучеризация образования, с их точки зрения, приводит к спекуляции школ оценками для повышения своей репутации, она чревата расслоением учеников по социальному признаку, а кроме того, неизбежно вызовет усиление политического влияния на содержание образования, возникает опасность значительных финансовых злоупотреблений.

Авторы приводят ещё целый ряд доводов против образовательных ваучеров, перечислять их здесь вряд ли имеет смысл. А вот обсудить их, причём широко, гласно, наверняка стоило бы прежде, чем переносить идею на собственную почву. Заметим ещё, что обращение к идее ГИФО возникло у некоторых отечественных авторов в связи с угрозой демографического спада и уменьшения будущего контингента студентов. Речь идёт о возможном перераспределении по схеме ваучеризации бюджетных потоков финансовых средств. В пользу кого? Кто при этом окажется в выигрыше, а кто проиграет? К каким качественным изменениям это приведёт в образовательной сфере?

Может, в результате объективного обсуждения появится новая идея, например, образовательный кредит?

Мы обязаны сделать всё, чтобы в выигрыше оказалась вся система образования России.

И единое тестирование, и ваучеризация образования вызывают серьёзную дискуссию в научно-педагогическом сообществе как России, так и тех стран, где они применяются. А некоторые уже отказываются от этих мер как тупиковых и наносящих вред системе образования. Например, недавно, как передали некоторые информационные агентства, министр образования Испании заявила о намерении своей страны вернуться к системе обычных экзаменов. Интересен в этом отношении и опыт Японии.

Однако, несмотря ни на что, и единое тестирование, и ваучеризация образования продолжают настойчиво навязываться российской системе образования.

Настойчивость эта тем более удивительна, что в решениях, принятых по итогам заседания Госсовета, а также в поручениях Президента РФ В. В. Путина чётко обозначены главные задачи предстоящей модернизации образования — доступность, эффективность и качество. Именно так поставил вопрос президент, подчеркнув, что образование молодёжи остаётся в числе главных приоритетов государства.

Доступность, эффективность, качество — ёмкая формула, позволяющая осуществить крайне важные шаги для развития отечественной системы образования, а через неё добиться могущества и процветания нашей страны. Пора понять: сегодня мы подошли к порогу, когда нам надо усилить и развивать нашу систему образования, впитывая всё полезное, что можно позаимствовать в других странах, но в то же время учитывая её самобытность и уникальность. Мы не имеем права отказаться от корней, которые питали нашу систему образования два с половиной века. Если мы пойдём по такому пути, это будет чревато невосполнимыми потерями для нашего народа.

Мне уже приходилось говорить, что в новом столетии мы просто обязаны не повторять старых ошибок. Придут времена, когда ни одно государственное решение не будет приниматься без всестороннего научного рассмотрения, и только тогда развитие мира приобретёт необходимую ему устойчивость. Я глубоко уверен, дорога к такому миру и такому обществу лежит через развитие образования. Этой цели всегда служили и будут служить отечественные университеты.

Главное не опоздать. Ещё не поздно.