



# Образование в XXI в.: проблемы, перспективы, решения

## Ю.П. Адлер

*к.т.н., профессор НИТУ «МИСиС»,  
ведущий эксперт УНЦ СМиС; председатель  
отделения «Статистические методы  
и мониторинг качества» Академии проблем  
качества; г. Москва*

## В.Л. Шпер

*к.т.н., доцент НИТУ «МИСиС»,  
ведущий эксперт УНЦ СМиС;  
действ. член Академии проблем качества;  
г. Москва*

«Система образования может потерять способность видеть саму себя. Если она держится за общепринятые нормы только потому, что они устоялись, если она цепляется за ветхие догмы, чтобы не утонуть в море неясного, если она возводит распространенные представления в ранг науки, а инертность считает основой основ – такая система выглядит пародией на образование» [5].

Образование – это область человеческой деятельности, обреченная на перманентное состояние кризиса. Такое состояние обусловлено самой природой вещей, если согласиться с мыслью о том, что к образованию применима теория Т. Куна о структуре научных революций [6]. Стремительная смена парадигм, заметно ускорившаяся в начале XXI в., не оставляет времени на приспособление учебных планов и программ к новым, существенно изменившимся требованиям. В широком смысле слова образование – это и продукт становления ума, характера, способностей личности, формируемый обществом с помощью многочисленных институтов, и собственно процесс, благодаря которому общество целенаправленно передает новому поколению свое культурное наследие – знание, ценности, навыки [10]. В обыденном смысле задача образования – формирование хорошо подготовленных к современной жизни людей. Каждая парадигма, каждая эпоха дает свое понимание слов «хорошо подготовленные люди». На заре уже ушедшего века известный историк педагогики П. Монро [9] выделил модели главной цели воспитания в соответствующие исторические периоды<sup>1</sup>:

- первобытное воспитание – не прогрессирующее приспособление;
  - восточное воспитание (Китай) – повторение пройденного;
  - греческое воспитание – прогрессирующее приспособление;
  - римское воспитание – подготовка к практической жизни;
  - средневековое воспитание – дисциплина.
- Давайте попробуем продолжить эту классификацию. Тогда возможна такая картина:
- первая и вторая промышленные революции (вторая половина XVIII – вторая половина XX вв.) – систематическая профессиональная подготовка;
  - конец XX – начало XXI веков – углубленная непрерывная профессиональная подготовка;
  - что нас ждет в XXI в.?

Как известно, начало первой промышленной революции ознаменовалось углублением дифференциации функций в процессе производства и поставило вопрос о профессиональном образовании. А. Смит [15] с классической ясностью изложил в 1775 г. преимущества, которые разделение труда приносит в производительность. Постепенно профессиональное образование разделилось не только по специальностям и специализациям, но и по «вертикали»: подготовка рабочих, техников, инженеров, наконец, ученых. Естественно, что параллельно шел процесс развития иерархических структур в управлении промышленностью и государством.

Со временем стало ясно, что принцип разделения труда имеет и теневую сторону. Дело в том, что, резко упрощая рабочие операции, разделение труда создает значительные проблемы координации, согласования и управления. Другими словами, упрощая систему с целью облегчения обучения большого числа людей стандартным действиям, мы создаем системную проблему обратной интеграции стандартных действий в нужные системе результаты. До поры до времени эта проблема не бросается в глаза из-за простоты продукции или технологии, но постепенно проблемы начинают нарастать и со временем превращаются в снежный ком. Естественная, но не системная реакция – совершенствование техно-

<sup>1</sup>Хотя П. Монро говорит о воспитании, а мы обсуждаем проблемы образования, полагаем, что в данном случае это различие несущественно. – *Прим. авт*

логии, автоматизация и роботизация производства.

Такой поворот событий в очередной раз меняет уровень требований к подготовке операторов, способных обслуживать все более сложную технику. Но дело не столько в ее сложности, сколько в стремительном росте потерь от ее неэффективного использования. И одной из главных причин этой неэффективности оказывается «побочный» результат глубокого разделения труда, когда одни люди – так называемые менеджеры – принимают решения, а другие – исполнители/винтики – выполняют принятые кем-то решения. Чем сложнее система, тем дальше отстоят люди, принимающие решения, от реального процесса, и тем чаще выясняется, что решение на самом деле очень далеко от оптимального.

А тем временем появился и быстро завоевал место под солнцем компьютер. С ним связано глубокое переосмысление структуры процессов, ролей, обязанностей, форм организаций. Стали исчезать традиционные профессии и возникать новые. Скорость перемен заметно выросла. Наступил XXI в., и начали прорисовываться контуры новой – 3-й промышленной революции [18, 20]. У нее много различных сторон, среди которых главная для анализируемой нами проблемы – это потребность в переходе от человека – исполнителя чьих-то решений к человеку, самостоятельно принимающему и выполняющему свои собственные решения, или, другими словами, переход от человека-винтика к человеку-творцу. Поэтому, на наш взгляд, продолжение приведенной выше классификации выглядит так: **«Образование/воспитание в XXI в. – творческое развитие»**.

В такой ситуации все образовательные учреждения, от яслей до докторантуры, любых размеров и форм собственности, с одной стороны, вынуждены готовить людей к жизни и работе в новых условиях (вот вам опять кризис!), а с другой стороны – сами становятся участниками напряженной рыночной гонки, вынуждены жить по правилам нового рынка, теперь уже рынка образования. Новая ситуация порождает новые профессии и новые области деятельности. Рутинная работа будет постепенно все больше и больше передаваться автоматам и роботам, а человеку все чаще и чаще придется решать творческие задачи перепрограммирования оборудования на выпуск другого изделия, совер-

шения автоматов и роботов и т.п. Более того, все меньшая часть населения будет занята в сфере материального производства, и все больше людей будет задействовано в таких областях, как здравоохранение, образование, досуг, обслуживание населения и прочее.

Людям придется не раз и не два менять свою специализацию, поскольку новые профессии и потребность в специалистах будет непрерывно меняться. Следовательно, потребуются работники, способные быстро и эффективно переучиваться, осваивать новое, менять стереотипы поведения и т.п. Все это сопровождается осознанием очень простого факта: если мы хотим, чтобы люди работали эффективно, они должны заниматься любимым делом. Это означает, что образовательный процесс должен давать возможность каждому найти то, что ему нравится<sup>2</sup>. Другими словами, образование должно давать возможность каждому найти свое призвание [11]. Нужно отметить, что потребность в каких-то переменах в существующей системе назрела давно и осознается все более широко. Об этом свидетельствуют многочисленные публикации в самых различных источниках [1, 8, 16, 17]. Причем, это одинаково касается как дошкольного и школьного образования, так и среднего и высшего профессионального образования. Ясно, что охватить все проблемы во всех сферах в одной статье невозможно, поэтому ниже мы остановимся на позициях, которые представляются нам наиболее важными и характерны для всех ступеней образовательного процесса.

Мы начнем со схемы классификации процесса образования, предложенной в работе [5] (рис. 1):

Для наших целей с учетом необъятности темы в целом эту схему можно сократить до следующих простых вопросов: кого учим? Кто учит? Как учит? И главный вопрос – зачем и чему учим?

К сожалению, государство и его лидеры не имеют ответа на первый и самый главный вопрос: какова цель существующей системы образования, и какова цель ее преобразования? Строго говоря, это утверждение не совсем верно. Если взглянуть в официальные документы или послушать речи чиновников всех уровней, то говорят они все просто замечательно. Например, в Законе РФ «Об образовании» в ст. 3, где перечислены основные принципы государственной политики в сфере образования, в одном из подпунктов сформулирован следующий принцип:

<sup>2</sup> Конечно, есть и всегда будут люди, у которых нет сформировавшихся устремлений, мы исходим из молчаливого допущения, что таких меньшинство. А тем, кто просто еще не нашел своего призвания, система образования должна помочь это сделать. – Прим. авт.



«...7) свобода выбора получения образования согласносклонностям и потребностям человека, создание условий для самореализации каждого человека, свободное развитие его способностей, включая предоставление права выбора форм получения образования, форм обучения, организации, осуществляющей образовательную деятельность, направленности образования в пределах, предоставленных системой образования, а также предоставление педагогическим работникам свободы в выборе форм обучения, методов обучения и воспитания».

Все правильно, но слова работают только тогда, когда они подкрепляются делами, т.е. когда слово и дело совпадают друг с другом. Вот этого как раз и нет в нашей стране. На самом деле начальники разных уровней ждут от системы образования показателей, рейтингов, включая мировые, стандартов и прочих количественных целей, о которых писал д-р Деминг в своем 11-м принципе менеджмента качества [2]: «Исключите управление по целям. Перестаньте управлять по числам и количественным результатам. Замените его лидерством». Цели, о которых много говорят, типа «войти в мировые рейтинги», не могут быть целями системы. Это, примерно, то же самое, как когда-то в СССР была цель догнать США по производству стали на душу населения. Как известно, СССР достиг этой цели в момент своего распада. Мы уверены, что когда российские университеты, например, догонят американские в таблицах рейтингов, эти рейтинги либо вообще уже не будут существовать, либо никого кроме историков науки не будут интересовать. Разве людям нужно образование для вхождения в какие-то рейтинги?

Чтобы не быть голословными в том, что слова и дела у нас не совпадают, приведем данные о динамике расходов на образование в процентах по отношению к ВВП с 2004 по 2012 гг. [12]. Из рис. 2 видно, что расходы на образование в РФ (сплошная линия с ромбиками) росли с 2004 по 2009 г., а затем стали падать, что вряд ли соответствует словам о важности повышения уровня образования в стране.

На рис. 2 также приведены расходы на образование в США, Германии и Китае (в виде отдельных точек), которые, как видно, выше, чем в РФ. О трех дополнительных линиях: центральной линии (ЦЛ), верхнем и нижнем контрольных пределах (ВКП и НКП) мы расскажем чуть позже.

Исходя из того, как меняется мир, ясно, что целью системы образования должны стать воспитание и подготовка человека, способного найти свое место в новом, быстро меняющемся мире. Это должен быть человек с широким кругозором, знакомый с историей человечества и этапами его развития, умеющий читать, писать, считать, рабо-

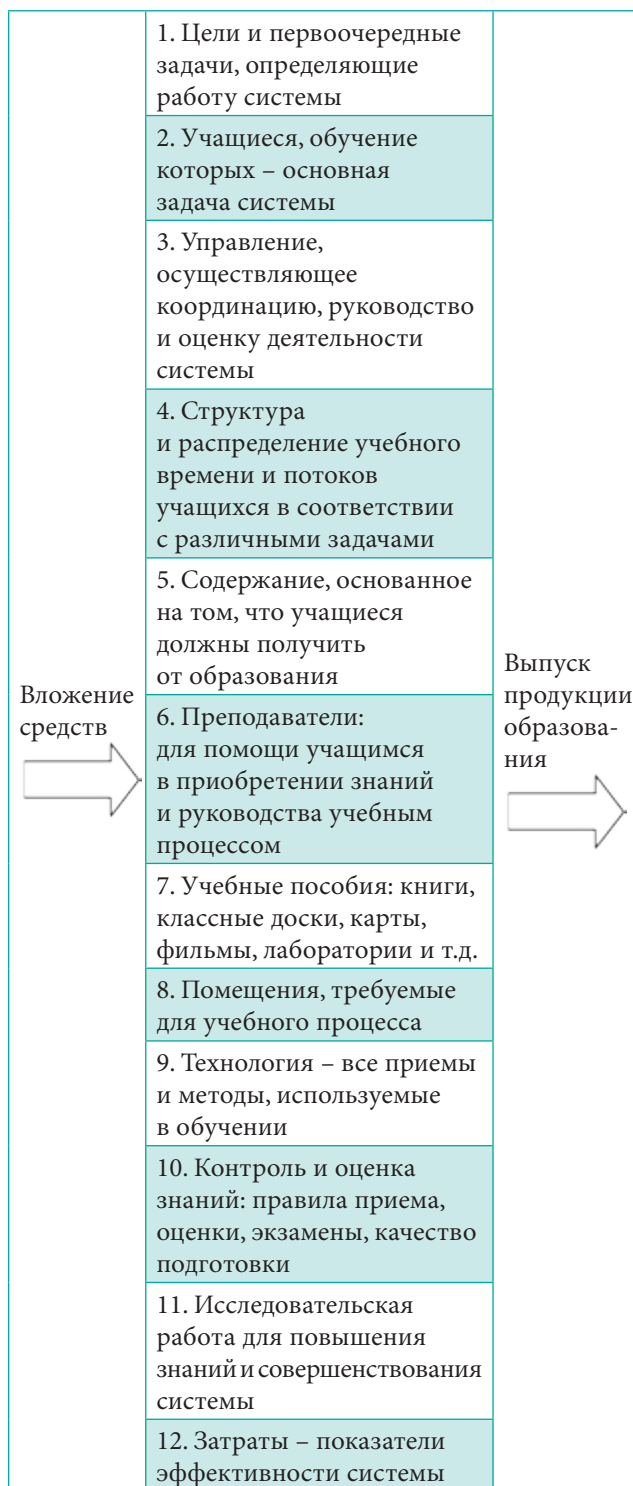


Рис. 1. Схема классификации процесса образования

тать с современными средствами связи и общения и т.д. Эта должна быть личность, имеющая свое собственное мнение по широкому кругу вопросов, способная отстаивать это мнение в любой дискуссии и, одновременно, осознающая себя как часть человеческого сообщества, понимающая, что вокруг живут такие же личности с такими же правами, обязанностями, возможностями. Наконец,

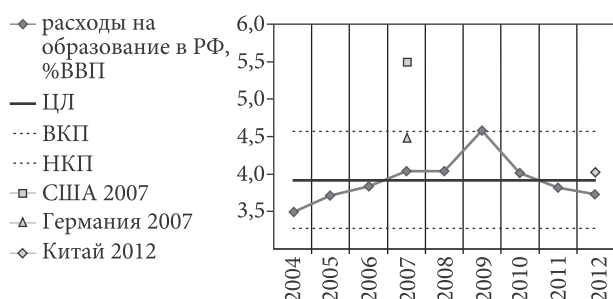


Рис. 2. Расходы на образование в США, Германии, России и Китае, 2004–2012 гг.

это должен быть человек, имеющий цель в жизни и стремящийся честно ее достичь. Мы думаем, что сформулированная столь многословно цель – одна для всех уровней образования, хотя на разных ступенях она может уточняться разными словами и при необходимости специальными терминами. Мы, безусловно, согласны с тезисом известного учителя С. Рукшина: «Образование – это категорически не услуга. Это системообразующий институт нации и государства. Гражданами России нас делает образование и воспитание, а не купленные услуги. Когда-то Бисмарк сказал, что франко-прусскую войну выиграл не прусский солдат, а прусский учитель, воспитавший прусского офицера, фельдфебеля, инженера и солдата» [13].

Ответив на вопрос: «Чему и зачем учить?», рассмотрим, последовательно для разных уровней обучения, ответы на другие вопросы. Итак, зачем и чему учить на ранних ступенях дошкольного и школьного<sup>3</sup> образования, на наш взгляд, миру известно, и особых изменений в этой области не требуется (с учетом естественной обновляемости программ в соответствии с новыми установившимися знаниями человечества). Кого учить? Этот вопрос также очевиден: всех (что не исключает особых подходов для лиц с особенностями развития, психики и т.п.). Кто учит? Ясно, что воспитывать нужную конкретному времени личность может и должен человек, который сам обладает перечисленными выше чертами. Это означает, что учителя в системе дошкольного и школьного образования должны сами вырасти в соответствующей системе. Мы вернемся к этому вопросу чуть позже.

Как учить? Не вдаваясь здесь в проблемы методик обучения, мы хотели бы поподробнее остановиться на ключевой, с нашей точки зрения, проблеме контроля качества процесса обучения. Дело в том, что именно на этом этапе образовательного процесса зачастую

закладывается то отношение к обучению, которое несовместимо с задачей воспитания человека-творца. Мы имеем в виду существующую систему оценивания успеваемости, создание атмосферы страха перед плохой оценкой и погоню за хорошей оценкой, присущую отечественной системе обучения. О бессмысленности такого подхода много писал известный «гуру» качества д-р Деминг [3, с. 125]:

«В США сегодня много говорят о проблемах образования. Но никаких существенных улучшений не произойдет, пока наши школы не предпримут следующих действий:

1 – ликвидируют оценки для всех учеников от самых младших классов и до вузов. В системе оценивания ученики стремятся к получению оценок, а не к знаниям;

2 – ликвидируют систему вознаграждения по заслугам для учителей;

3 – отменят рейтинги школ;

4 – отменят золотые медали для лучших спортсменов или за лучший костюм».

Основные возражения Деминга и многих других, согласных с ним, специалистов выглядят очень просто.

Во-первых, оценка, как и результат любого процесса, зависит от индивида (обозначим эту часть результата через  $x$ ) и системы, в которой процесс идет (в данном случае от учителя, класса, школы, района города, региона и т.д.). Обозначим эту часть результата через  $y$ . В итоге имеем результат  $R$ , который зависит и от  $x$ , и от  $y$ :

$$R = f(x, y) \quad (1)$$

У нас нет никакого способа объективно оценить, в какой степени результат зависит от индивида, а в какой – от системы, в которой этот индивид действует<sup>4</sup>.

Во-вторых, отметка – это субъективная оценка ученика учителем, выраженная в некоторой шкале, которая, строго говоря, непонятно каким образом связана и связана ли вообще с будущей эффективностью этого ученика в его будущей деятельности (мы не будем приводить многочисленные известные примеры неправильного оценивания будущих великих личностей их школьными учителями или примеры великих людей, не окончивших вуз).

В-третьих, действующая система оценивания порождает страх и ведет к соперничеству вместо кооперации и сотрудничества. Прежде всего, речь идет о страхе совершить ошибку и получить в результате

<sup>3</sup> В рамках данной статьи мы не останавливаемся на проблемах дифференциации школьного образования на его высших ступенях. Этот вопрос требует отдельного тщательного обсуждения и анализа. – Прим. авт.

<sup>4</sup> Конечно, в каких-то случаях и для каких-то дисциплин такое разделение возможно, но и Деминг, и мы здесь говорим о наиболее общей ситуации. – Прим. авт.



низкую оценку. Но без ошибок не бывает творчества. Воспитывая новое поколение в условиях страха перед ошибкой, мы убиваем творческое начало, которое от природы есть практически в каждом человеке [23].

В-четвертых, погоня за оценками приводит к изменению внутренней мотивации тяги к знаниям на внешнюю мотивацию получения хорошей оценки. Это одно из проявлений так называемого закона Гудхарта [4], согласно которому, когда социальный или экономический показатель (например, так называемый ключевой показатель эффективности = *KPI*, любимый многими бизнес-школами) становится целью для проведения социальной или экономической политики, он перестает быть достойным доверия показателем. Суть в том, что измерение системы обычно нарушает ее. При этом, когда показатель связан с потенциальным наказанием и/или поощрением, люди, как правило, делают так, чтобы показатель оказался достигнутым, но происходит это либо за счет искажения процессов в системе, либо за счет искажения реальной информации (либо и то, и другое одновременно). В результате показатель достигнут, но система не только не улучшилась, а напротив – ухудшилась, особенно, если рассматривать долговременные последствия таких действий. Отметим здесь, что вредны не только плохие, но и хорошие оценки [22], т.к. они тоже меняют нужную для эффективного труда внутреннюю мотивацию на погоню за нужной кому-то другому внешней целью.

Что же делать с контролем качества обучения? Система оценивания для всех этапов и стадий обучения может либо отсутствовать совсем, либо должна быть трехуровневой:

- обучаемый соответствует требованиям системы;
- обучаемый превосходит требования системы;
- обучаемый не дотягивает до требований системы.

В первом случае все хорошо, никаких действий не нужно. Во втором случае часто говорят, что человек обучается не благодаря системе, а вопреки ей. Здесь важно попытаться понять, за счет чего это удастся, и нельзя ли за счет этого улучшить систему. Обучаемому можно предложить дополнительные возможности для его развития. В третьем случае нужно выяснить причину отставания и помочь обучаемому догнать товарищей. Часто проблемы кроются в состоянии здоровья или в психологии взаимоотношений и т.п.

Все это не означает отсутствия контрольных мероприятий: они проводятся учителем не для оценивания учеников, а для контроля процесса обучения. В случае трехуровневого варианта оценивания отнесение обучаемых к тому или иному

уровню проводится с помощью известного статистического инструмента, называемого контрольной картой Шухарта. Чтобы пояснить, что это за карта, вернемся к *рис. 2*. На нем, кроме значений расходов на образование, приведены три дополнительные линии. Центральная линия (ЦЛ) показывает среднюю настройку процесса за некоторый период времени (в данном случае за 2004–2012 гг.). Верхний и нижний контрольные пределы показывают зону вариабельности процесса, обусловленную той системой, в которой данный процесс происходит. Если все точки процесса находятся внутри этой зоны, то процесс называется стабильным, а все колебания внутри него – случайными. Если есть точка, выходящая за верхний или нижний предел, то это означает, что в соответствующий момент времени на систему оказывается внешнее воздействие, не обусловленное системой. Исходя из вышесказанного, с точки зрения контрольной карты Шухарта процесс финансирования образования в нашей стране был стабильным с 2004 по 2012 г. за исключением 2009 г., когда расходы оказались неожиданно большими. Это в свою очередь означает, что никакого роста внимания к проблеме образования, по крайней мере, в указанный период времени, не было. Стоит подчеркнуть, что границы системной вариабельности на карте Шухарта строятся по данным о самом процессе, т.е. они отражают реальное поведение процесса, а не чьи-то требования или задания.

Применение этого инструмента, в частности, потребует, чтобы он был известен всем учителям, в том числе и учителям начальной школы, и ученикам всех классов, начиная тоже с начальной школы. И это очень важный момент в воспитании современного человека: мы живем в мире, полном вариабельности/изменчивости, поэтому каждый грамотный человек XXI в. должен уметь принимать решения в условиях изменчивости окружающих процессов, а это и есть основное назначение контрольных карт. Они позволяют объективно отвечать на следующие вопросы: какие колебания процесса вызваны системой, а какие – посторонним вмешательством, или на какие отклонения мы должны реагировать и как.

Движемся дальше. Задаем те же вопросы: кого учим? Кто учит? Как учит? Но теперь относительно высшей школы. Всем ли выпускникам средней школы нужно идти в вуз? Ответ – конечно, нет! – очевиден. Однако сегодня в нашей стране этот очевидный ответ наталкивается на созданную в стране систему, вынуждающую многих идти в вуз не потому, что они чувствуют тягу к знаниям или потребность в собственном росте. Это гарантирует возможность последующей карьеры и, следова-

тельно, возможность материально обеспеченной жизни, либо позволяет избежать призыва в армию (для лиц мужского пола), либо по каким-то аналогичным обстоятельствам, не имеющим отношения к росту и развитию личности. Почему мы говорим об этом? Потому что, не изменив существующую в стране систему ценностей, не отказавшись от попыток оценивать людей внутри системы, вместо того чтобы оценивать и совершенствовать саму систему, невозможно выстроить нужную стране систему образования. Другими словами, учить нужно только тех, кто этого хочет. Говорят, что на воротах дома, где жил Конфуций, было написано: «Не потрясенных не обучаю». Бессмысленно учить тех, кому нужна лишь бумажка о наличии высшего образования. Как сделать так, чтобы те, кому не интересно учиться дальше, не стремились в вуз? Очень просто. Они должны иметь возможность хорошо зарабатывать и быть уважаемыми людьми без высшего образования, а просто благодаря тому, что они умеют хорошо делать нечто такое, что нужно другим людям и не требует обязательного высшего образования. В переводе на обыденный язык это означает повышение уровня жизни населения страны до такого значения, когда любой работающий человек может обеспечить себе и своей семье качество жизни, достаточно высокое, чтобы не чувствовать себя неудачником.

Кто учит? Д-р Деминг отвечал на этот вопрос очень просто: учить должен только тот, у кого есть, что передать своим ученикам [21]. Другими словами, учить в вузе должны те, кто активно работает в каком-то научном направлении. Мы думаем, что к ним следует добавить еще и тех, кому интересно учить. Хорошим преподавателем может быть не только активно работающий в науке человек, но и человек, который получает удовольствие от работы с подрастающим поколением, человек, который активно ищет и находит новые методы передачи знаний. К этой группе учителей следует отнести и большую часть преподавателей начальной и средней школы. На этом уровне обучения вряд ли стоит надеяться на заметное число людей, ведущих самостоятельные научные исследования, но вот людей, не безразличных к процессу обучения, должно быть подавляющее большинство.

Ответ на вопрос «Как учить?» для системы высшего образования сегодня тоже достаточно очевиден. Учить нужно, комбинируя старую лекционно-семинарскую систему (постоянно снижая долю «пассивных» форм обучения) для одних предметов с современными методами обучения – выполнением конкретных проектов командами.

В команду следует объединять для выполнения совместной работы, а не по каким-то фор-

мальным признакам – курс, специальность, группа и даже институт и т.д. Другими словами, студенты любого вуза должны иметь информацию о планируемых, предположим, на ближайший семестр проектах под руководством ияреков и требуемых от участников качествах, после чего любой желающий должен иметь возможность предложить свою кандидатуру для участия в этом проекте и пройти, если нужно, сквозь сито некоторого отбора. Такое участие в проектах других вузов, других городов и других стран должно стать возможным и вполне привычным делом, если, конечно, мы хотим готовить современных специалистов, способных работать творчески в широком диапазоне международных исследований в междисциплинарных и интернациональных командах.

И здесь снова мы должны отметить важность отказа от традиционной российской системы оценивания успеваемости студентов в пользу системы набора каждым студентом некоторого числа пройденных курсов. Если этот набор соответствует профилю данного вуза, студент получает соответствующий диплом. Если нет, он получает междисциплинарный диплом о высшем образовании, где приводится информация о том, какие предметы, в каком объеме и в каком вузе были изучены. По сути, речь идет об отказе от принципа массового производства исполнителей-винтиков и переходе к бережливому производству личности по индивидуальному заказу самой личности или потенциальных работодателей. Процесс обучения должен в каком-то смысле пройти тот же путь, какой последние 30 лет существует в промышленном производстве во всем мире.

Наконец, послевузовское образование.

Кого учить? Всех, ибо в наступающем на нас новом технологическом укладе каждому предстоит переучиваться не раз и не два за время своей сознательной жизни. Кто и как будет переучивать или учить заново людей, давно получивших свое первое (начальное, среднее, высшее) образование? Мы думаем, что это преимущественно будет обучение на рабочем месте. Многие современные компании в самых разных отраслях живут с установкой на прием на работу специалистов, имеющих опыт работы по соответствующему профилю. В мире, облик которого прорисовывается уже сегодня, такая стратегия исчезнет по необходимости: компании будут намного более индивидуальны, технологии их работы будут постоянно меняться, и обучить нового человека, готового учиться нужным навыкам, станет не сложнее, нежели переучивать сотрудника другой организации, занимавшегося похожим процессом.



Что касается подготовки специалистов высшей квалификации, тех, кого мы сегодня называем кандидатами, докторами и академиками, то это процесс штучный (хотя говорят, что у нас в стране около 120 тыс. аспирантов и число академиков перевалило за 1500, все-таки это не сравнимо по масштабу со всеобщим обучением населения страны; а суть процессов, происходящих в промышленности – массовое производство по индивидуальным заказам), в него попадают те, кто не может обойтись без постоянного процесса познания и роста, кому многое интересно или кто хочет узнать как можно больше. И здесь мы не будем обсуждать проблемы подготовки таких специалистов.

Теперь следует вернуться к вопросу об учителях. Из изложенного выше ясно, что преподаватель должен быть не надсмотрщиком, от которого лучше держаться подальше, а помощником, тренером, дирижером, наконец, просто старшим товарищем, всегда готовым прийти на помощь. Для этого нужно сначала отказаться от идеи наказания за проступки, связанные с процессом обучения (речь не идет о хулиганстве или об уголовных правонарушениях, конечно). Отношения «учитель – ученик» являются ключевыми для успеха всего дела. Карательная педагогика – путь в никуда. Но сделать это в ныне существующей в стране системе образования, с навязываемыми сверху показателями отчетности, с рейтингами вузов и школ, с требованиями по отчетности, растущими как лавина, абсолютно невозможно. Мы хотим подчеркнуть, что надежды на успешную перестройку системы образования без изменения всех остальных государственных структур – беспочвенны.

Если каждый учитель – личность, творческая или педагогическая (или и то, и другое одновременно), то ему не нужны указания чиновников, чему и как учить своих учеников, и не нужно отнимать у него время на написание бесполезных и бессмысленных отчетов для министерства. Другими словами, роль министерства образования должна быть в корне пересмотрена. Оно должно помогать учителям выполнять их работу: обеспечивать инфраструктуру, обеспечивать бесплатный доступ к нужной учителю информации, обеспечивать школы и вузы необходимым оборудованием и вспомогательными материалами и т.п. Рейтинги вузов и школ, так же как и сегодняшнюю систему отчетности, нужно просто

отменить, а чиновникам всех рангов нужно запретить вмешиваться в процесс обучения (резко сократив их количество)<sup>5</sup>.

Мы совершенно не затрагиваем здесь финансовую сторону образования – это важный и большой вопрос, требующий отдельного рассмотрения. Но одну сторону этой проблемы следует обязательно упомянуть. Речь идет о зарплате учителей и преподавателей вузов. Если мы думаем о будущем своей страны, и если мы согласны с тезисом С. Рукшина о том, что образование – это вопрос национальной безопасности, то задача государства очевидна: нужно создать такую систему оплаты труда учителей, которая делала бы их высокоуважаемыми членами общества. На обыденном языке это означает, что учителя должны получать гарантированно высокую зарплату. Скажем, в царской России учитель в провинции мог вполне содержать семью с несколькими детьми, которые могли брать дополнительные уроки, учиться музыке, языкам и т.п. Другими словами, в стране должен быть установлен минимум оплаты труда учителя/преподавателя (например, путем установления минимальной стоимости академического часа), который должен быть заметно выше оплаты чиновников среднего уровня, выше средней зарплаты по региону. Кроме того, следует установить предел зарплаты таких лиц, как директор школы, ректор и т.п. Она не должна превышать зарплату учителя или преподавателя более чем в два раза. И, конечно, зарплата учителя не должна зависеть от директора или других чиновников.

И снова мы вынуждены подчеркнуть: без изменения нынешней атмосферы в российском обществе никакие меры не будут работать. Достаточно заметить, что, судя по официальным отчетам чиновников, повышение зарплаты учителей уже успешно проведено. Средние показатели выросли, но как формируется эта самая средняя зарплата, и что произошло с большинством учителей? Чиновникам это неинтересно, поскольку они отвечают только за достижение количественной цели. В реальности все выглядит несколько иначе. Достаточно почитать в СМИ письма учителей о том, к чему привело последнее изменение системы оплаты (хотя некоторые категории учителей действительно улучшили свое материальное положение).

Кроме того, говоря о необходимости изменения системы, мы имеем в виду не только из-

<sup>5</sup> Как один из множества примеров вредного вмешательства чиновников в жизнь вузов можно привести требование по определенному возрастному составу преподавателей, в результате чего многие немолодые преподаватели вынуждены уходить из вуза, в то время как они ещё очень много могут сделать для воспитания студентов, и сделать гораздо лучше, чем те, кто вынужден их заменить. – *Прим. авт.*

менение системы образования, но и изменение всей господствующей системы ценностей. Чтобы учитель действительно занял в обществе то место, которое соответствует значимости его работы (поскольку будущее общества зависит именно от результатов работы учителя), нужно, чтобы общество отказалось от погони за материальным благополучием, нужно, чтобы в нем были восстановлены институты доверия и уважения людей друг к другу, нужно избавиться от коррупции и пойти по пути строительства справедливого не на словах, а на деле общества (заметим, что справедливое общество никогда не будет обществом всеобщего равенства). Скорее всего, большинство читателей, прочитав предыдущий абзац, скажет: очередные утописты пытаются рассказать нам очередную утопию. Мы думаем, что если это и называется утопией, то мир постепенно втягивается в ее созидание. (Это не означает, что она будет построена, развитие мира может пойти по иному сценарию). Не вдаваясь здесь в обсуждение, попробуем в двух словах объяснить, на чем основана наша уверенность.

Во-первых, с ростом уровня жизни все большее количество людей понимает, что «не в деньгах счастье». Все больше появляется компаний, для которых прибыль и погоня за ростом капитализации просто не интересны [7, 14, 19]. Их цель – сделать счастливыми своих потребителей и своих сотрудников. Во-вторых, мир вступает в 3-ю промышленную революцию. Этот процесс сопровождается существенными изменениями в структуре занятости населения. Для производства всего необходимого большинству населения будет достаточно примерно 10% работоспособного населения. Остальные будут заняты в сфере услуг и в сфере разработки нового. Это означает, что люди-винтики исчезнут по необходимости, и большая часть населения будет состоять из личностей, уважающих других и требующих уважения к себе.

Итак, у образования масса проблем. Это целый мир. Завершим цитатой из той же работы [5], с которой мы начинали: «Обучить население страны и поддерживать систему образования на уровне последних достижений, по-видимому, намного труднее, чем послать человека на Луну». Это было написано тогда, когда послать человека на Луну казалось очень сложным. По-видимому, сегодня Кумбс мог бы написать, например, так: «...чем послать человека на Марс».

## Литература

1. Галкина Е. Дьявольские детали // Эксперт online. – 2012. – 27 окт. – Режим доступа: <http://expert.ru/expert/2012/43/dyavolskie-detali/?partner=23143>.
2. Деминг Э. Выход из кризиса: Новая парадигма управления людьми, системами и процессами. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 370 с.
3. Деминг Э. Новая экономика. – М.: Эксмо, 2006. – 208 с.
4. Закон Гудхарта. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
5. Кумбс Ф.Г. Кризис образования в современном мире. Системный анализ: Пер. с англ. / Под ред. Г.Е. Скорова; С послесл. В.А. Жамина. – М.: Прогресс, 1970. – 261 с.
6. Кун Т. Структура научных революций: Пер. с англ. / Общая ред. и послесл. С.Р. Микулинского и Л.А. Марковой. – М.: Прогресс, 1975. – 288 с.
7. Майкоски Б. Оставь свой след. Как построить компанию, которая меняет мир к лучшему. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. – 208 с.
8. Милов Г. Мировую отрасль высшего образования ждут серьезные перемены // Ведомости. – 2013. – 10 апр. – Режим доступа: [http://www.vedomosti.ru/career/news/10972461/vyshshaya\\_shkola\\_stihijnyh\\_bedstvij](http://www.vedomosti.ru/career/news/10972461/vyshshaya_shkola_stihijnyh_bedstvij).
9. Монро П. История педагогики: Пер. с англ. / Под ред. Н.Д. Виноградова. – М.: Издание товарищества Мир, 1911. – Ч. 1. Древность и средние века. – 325 с.
10. Образование. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9E%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D0%B5>.
11. Робинсон К. Призвание. Как найти то, для чего вы созданы, и жить в своей стихии. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2010. – 368 с.
12. Российское образование: Цифры и факты // Министерство образования и науки РФ. – 2012. – 17 фев. – Режим доступа: <http://xn--80abucjiibhv9a.xn--p1ai/%D0%BF%D1%80%D0%B5%D1%81%D1%81-%D1%86%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%80/159>.
13. Рукшин С.Е. Дошли до точки невозврата // Санкт-Петербургские ведомости. – 2012. – 23 нояб. – Режим доступа: [http://www.spbvedomosti.ru/guest.htm?id=10293947@SV\\_Guest](http://www.spbvedomosti.ru/guest.htm?id=10293947@SV_Guest).
14. Семлер Р. Выходные всю неделю. Бросая вызов традиционному менеджменту. – М.: Добрая книга, 2007. – 256 с.
15. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. – М.: Ось-89, 1997. – Кн. 1. – 256 с.
16. Университет будущего: Ставка на новое содержание. – Режим доступа: [http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/302741/stavka\\_na\\_novoe\\_soderzhanie#ixzz25OU7ZKju](http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/302741/stavka_na_novoe_soderzhanie#ixzz25OU7ZKju).





17. Человеческий капитал: Как модернизировать образование. – Режим доступа: [http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/284633/kak\\_modernizirovat\\_obrazovanie#ixzz21AP0DxUu](http://www.vedomosti.ru/newspaper/article/284633/kak_modernizirovat_obrazovanie#ixzz21AP0DxUu)

18. Черных Е. Третья Индустриальная Революция преобразит весь мир // Комсомольская правда. – 2013. – 14 дек. – Режим доступа: <http://www.kp.ru/print/26172.7/3060379/>

19. Шей Т. Доставляя счастье. От нуля до миллиарда: История создания выдающейся компании из первых рук. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2011. – 304 с.

20. A third industrial revolution: Special report // The economist. – Mode access: <http://www.economist.com/node/21552901>

21. Deming W.E. The essential Deming: Leadership principles from father of quality // Ed. by J.N. Orsini. – N.Y.: McGraw-Hill, 2013. – 352 p.

22. Kohn A. Punished by rewards: The trouble with gold stars, incentive plans, a's, praise, and other bribes: 2 ed. – Mariner books, 1999. – 448 p.

23. Robinson K. How school kill creativity. – 2006. – Mode of access: [http://www.ted.com/talks/ken\\_robinson\\_says\\_schools\\_kill\\_creativity.html](http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.html).

## О независимой оценке качества образования

### В.П. Соловьев

*к.т.н., профессор НИТУ «МИСиС», академик Академии проблем качества; г. Москва*

### А.И. Кочетов

*к.т.н., профессор НИТУ «МИСиС», академик Академии проблем качества; г. Москва*

### Ю.А. Крупин

*к.ф.-м.н., доцент НИТУ «МИСиС»; г. Москва*

В июле 2014 г. утвержден ФЗ № 256-ФЗ, согласно которому внесены изменения в закон «Об образовании в РФ» от 2012 г., предусматривающие введение в России независимой оценки качества образования (ст. 95), которая включает в себя:

- 1) независимую оценку качества подготовки обучающихся;
- 2) независимую оценку качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность.

Введение двух оценок связано с двойственным определением понятия «качество образования» – это «**комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающихся**» (выделено авт.) (ст.2 ФЗ № 273 «Об образовании в Российской Федерации»).

В этом законе само понятие «образование» также имеет двойственный смысл («единный целенаправленный процесс воспитания и обучения ...,

а также совокупность приобретаемых знаний, умений, навыков... и компетенций...»).

Эта двойственность приводит иногда к некорректным формулировкам. На наш взгляд, это проявилось и в новой редакции статьи 95 данного закона. Так, в пункте 3 этой статьи сказано:

«Независимая оценка качества образования осуществляется юридическими лицами, выполняющими конкретные виды такой оценки, предусмотренные частью 2 настоящей статьи (далее – организации, осуществляющие независимую оценку качества образования)».

Но статья 95.2 называется «Независимая оценка качества образовательной деятельности организаций, осуществляющих образовательную деятельность» и, естественно, не имеет отношения к оценке качества подготовки обучающихся.

В законе есть статья 95.1 «Независимая оценка качества подготовки обучающихся», но в основной части статьи 95 на нее ссылка отсутствует.

Это привело к тому, что в законе установлены конкретные организации, осуществляющие независимую оценку качества образовательной деятельности, в виде общественных советов. А кто будет проводить независимую оценку качества подготовки обучающихся, в документе не установлено.

Обращает на себя внимание порядок проведения оценок.

Так, «...независимая оценка **качества подготовки обучающихся** (выделено авт.) проводится по инициативе участников отношений в сфере **образования** (подчеркнуто авт.) в целях подготовки информации об уровне освоения обучающимися образовательной программы или ее частей».