

УДК 37:1  
DOI 10.20339/AM.10-22.020

**Н.А. Кузнецов,**  
акад. РАН, д-р техн. наук, профессор,  
МФТИ;  
ИРЭ им. В.А. Котельникова РАН, Москва  
e-mail: kuznetsov@cplire.ru

**С.Ю. Жолков,**  
д-р филос. наук, канд. физ.-мат. наук, профессор  
РГУ нефти и газа (НИУ) им. И.М. Губкина, Москва  
e-mail: sergei\_jolkov@mail.ru

## О ПРОБЛЕМАХ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ II. ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

*В статье исследуются принципиальные положения основных регуляторов образовательного процесса: Федерального закона «Об образовании в РФ» № 273-ФЗ от 29.12.2012 и ФГОС среднего общего образования (приказа Минобрнауки России № 413 от 17 мая 2012 г. (с последующими изменениями). Обосновывается необходимость их существенной корректировки.*

*Обсуждаются идеи, заложенные в образовательный процесс Министерством образования и науки в ходе реформирований 2004–2012 гг., и пояснения А. Фурсенко, министра образования в тот период.*

*Рассматриваются положительные и отрицательные стороны ЕГЭ.*

*Анализируются требования отказаться от оценок, экзаменов и домашних заданий, указывается на опасное движение ко всеобщему дилетантизму.*

*Обсуждаются проблемы в процессе отхода от Болонской системы высшего образования и позиция Министерства науки и образования РФ и министра В. Фалькова. Отмечаются проблемы с учебниками и методикой обучения.*

*Рассматривается «предметно-целевая» схема обучения, а также «познавательно-ролевая» форма обучения, реализованная в СССР. Отмечается, что у нас есть уникальная возможность совершить современный переход к критическому и аналитическому мышлению вместо догматического, как в свое время это сделали гиганты Возрождения.*

**Ключевые слова:** современное научное образование, ФГОС, ЕГЭ, Болонская система, формы обучения.

## ON THE PROBLEMS OF MODERN EDUCATION II. LEARNING TECHNOLOGIES

**Nikolay A. Kuznetsov**, Tech. Sc.D., Prof., Full Acad. Memb., Kotelnikov Institute of Radio Engineering and Electronics (IRE) of Russian Academy of Science, e-mail: kuznetsov@cplire.ru

**Sergei Yu. Zholkov (Jolkov)**, Philos. D.Sc., Math.D., National University of Oil and Gas “Gubkin University”, Professor, e-mail: sergei\_jolkov@mail.ru

*The article examines the fundamental provisions of the main regulators of the educational process: the Federal Law on Education in the Russian Federation No. 273-ФЗ of December 29, 2012 and the Federal State Educational Standard of Secondary General Education – Order No. 413 of May 17, 2012 (with subsequent changes). The necessity of their significant adjustment is substantiated.*

*The ideas put into the educational process by the Ministry of Education and Science of the Russian Federation during the reforms of 2004–2012 and the explanations of A. Fursenko (at that time the Minister) are discussed.*

*The positive and negative aspects of the USE are considered.*

*The demands to abandon grades, exams and homework are analyzed, and a dangerous movement towards general diletantism is pointed out.*

*Problems in the process of moving away from the Bologna system of higher education and the position of the Ministry of Science and Education of the Russian Federation and Minister V. Falkov are discussed. Problems with textbooks and teaching methods are noted.*

*The “subject-targeted” education model is considered, as well as the “cognitive-roleplay” form of education, implemented in the USSR.*

*It is noted that we have a unique opportunity to make a modern shift to critical and analytical thinking instead of dogmatic, as the giants of the Renaissance did in their time.*

**Key words:** modern scientific education, FSES, USE, the Bologna system, forms of learning.

Когда у мыслителей быстро вертится мысль,  
у немыслящей публики кружится голова.  
Ключевский В.О. Афоризмы и мысли об истории. Т. 9. С. 393.

## Введение

Образовательный процесс в Российской Федерации определяется и регулируется Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 и ФГОСами и требованиями по уровням образования либо по профессиям, специальностям и направлениям подготовки. ФГОС среднего общего образования изложен в приказе № 413 от 17 мая 2012 г. (с последующими изменениями).

В числе принципиальных положений закона № 273-ФЗ отметим следующие:

1) единство образовательного пространства на территории РФ, свобода выбора форм получения образования и методов обучения и воспитания, недопустимость ограничения или устранения конкуренции (гл. 1, ст. 3);

2) вариативность содержания образовательных программ, квалификация образовательных стандартов как основы объективной оценки соответствия требованиям к уровню образования (гл. 2, ст. 11);

3) в гл. 4, ст. 43 «Обязанности и ответственность обучающихся» от ученика требуется осуществлять самостоятельную подготовку к занятиям, выполнять задания, данные педагогическими работниками в рамках образовательной программы.

Удивительно, что уже в гл. 2 допускается некая туманная «вариативность» содержания (не формы!), непонятно как согласующаяся с единством образовательного пространства. А в гл. 3, ст. 28 и вовсе утверждается, что образовательные организации *свободны* в определении *содержания* образования, в выборе учебно-методического обеспечения, образовательных технологий по реализуемым ими образовательным программам, что уже явно противоречит единству образовательного пространства на территории РФ. Чем же обеспечить декларируемое единство? К этой проблеме в связи с ЕГЭ мы вернемся далее.

Приказ № 413 говорит о многих:

- ◆ «личностных характеристиках выпускника»;
- ◆ «результатах освоения основной образовательной программы»;
- ◆ предметных и метапредметных результатах освоения основной образовательной программы.

Что только не должен знать и уметь выпускник (см. раздел 9)! Особенно сильно звучит финал раздела 9.4 «Общественные науки»: выпускник должен владеть «умениями синтеза разнообразной исторической информации для комплексного анализа и моделирования на ее основе вариан-

тов дальнейшего развития России». Это выпускник средней школы должен моделировать дальнейшее развитие России?!

Приказ № 413 – руководство к обязательному исполнению, значит, у нас по улицам должны ходить толпы Ньютонов и Пушкиных, Марксов и Колмогоровых. Где они? «Куда, Мещерский, ты сокрылся?» И зачем президентская программа подготовки кадровых резервов, коль все уже есть?

Следует также отметить, что текст приказа написан на каком-то интересном языке, напоминающем грибоедовскую смесь «французского с нижегородским», с обилием мудреных заморских терминов, к тому же допускающих неоднозначное толкование (и это в стандарте, который должен быть понятен каждому учителю): «толерантное сознание», «поликультурный мир», «инновационная деятельность», «нравственное сознание», «общечеловеческие ценности» (как будто они у всех должны быть одинаковыми), «системно-деятельностный», «ксенофобия», «познавательная рефлексия», «экологическое мышление», «метапредметные результаты» и др. Думаем, при чтении не должно возникать сомнений, «откуда ветер дует».

Впрочем, ничего такого нового здесь уж нет. Еще Ключевский писал: «Указывают на любовь западников к иноземным словам. Наши западники всё еще заучивают западные учебники слово в слово и не умеют передавать их своими словами. Для них западная культура всё еще работа памяти, а не сознание» [1. С. 395]. (В.О. Ключевский не был каким-то там ксенофобом, а полагал: «Жить своим умом не значит игнорировать чужой ум, а уметь и им пользоваться для понимания вещей»).

Интересный момент. Гражданам России постоянно говорят о российских национальных интересах и их защите – а что же это такое? В ФГОС среднего общего образования (приказ № 413) это никак не проясняется. Может быть, что-то прояснит ФГОС высшего образования 440301 – Педагогическое образование, приказ Минобрнауки от 04.12.15? Нет, здесь также не найти ни слова о национальных интересах. Наконец, обратимся к обучению профессиональных политологов. Что нам расскажет факультет политологии МГУ им. М.В. Ломоносова? Смотрим «Образовательный стандарт МГУ», утвержденный решением Ученого совета МГУ имени М.В. Ломоносова от 27 июня 2011 г., или редакцию приказа МГУ от 30.06.2014 г. № 552 – ничего. Наконец, изучаем рабочую программу дисциплины «Актуальные проблемы теории и философии политики, истории и методологии политической науки», направление подготовки 41.06.01 «Политические науки и регионоведение», специальность 23.00.01 «Теория и философия политики, истории и методологии политической науки». Ни слова. А ведь что такое национальные интересы, как их защищать и отстаивать государству и гражданам, нужно с ранних лет знать каждому

гражданину РФ (и будущему избирателю) – разумеется, на соответствующем возрасте уровне.

### Учить учиться

Идеи, заложенные в современный образовательный процесс, проясняет А. Фурсенко, занимавший в то время (2004–2012) пост министра образования России [2; 3]. Он справедливо считает очень важной (и трудной) задачей обучить наших детей полученным человечеством к настоящему моменту знаниям и достижениям, снабдив их при этом современными техническими средствами, и тому, как использовать все это в реальной жизни, т.е. основам профессионального мастерства. И подчеркивает: «Главное, что мы должны делать, – учить людей учиться... нам необходимо прежде всего прививать культуру использования уже имеющихся наработок, следования имеющимся стандартам». К сожалению, эти задачи не решены (о чем мы уже писали в первой статье<sup>1</sup>).

Как можно было ожидать, идея ввести такое образование, которое готовит к реальной жизни, не нова. Согласно авторам [4], в 1774 г. по инициативе императрицы (Kaiserin) Марии Терезии было введено обязательное посещение начальных 6-летних школ, в которых был сделан упор на «реальное образование, готовящее к жизни».

**Любопытная деталь.** Согласно [3], А. Фурсенко объявил: «Мы неожиданно для себя и для всего мира вступили на арену жесткого геополитического соревнования... У нас нет времени – 10–15 лет на то, чтобы изменить систему высшего образования плавно, эволюционным путем». Как интересно, для федерального министра «вступление» РФ в геополитическое соревнование, которое никогда и не прекращалось (это базисный закон политического бытия), явилось неожиданностью. Что же касается второго заявления, то с момента появления цитируемой статьи (2008) прошли эти самые 15 лет, но эволюционные изменения в образовании (от революционных Господь уберег) не привели к объявленным целям. Однако никакой катастрофы не случилось, что в очередной раз демонстрирует опасность алармистских заявлений.

Все научные знания строятся индуктивно, от простого к сложному (не путать с индукцией – от частного к общему!), поэтому приобретение основ знаний и мастерства – необходимый этап в освоении профессии и дальнейшего творчества. Например Д.И. Менделеев считал бесперспективными попытки без технических средств, не разменива-

ясь на мелочи, одним «набегом мысли» сразу ухватить «начало всех начал» [5. С. 91], что часто приписывают великим творцам. Поэтому «распад обязательного знания», о чем мы писали в своей первой статье, очень опасен.

В связи с продолжающейся до сих пор дискуссией, будто обучение в СССР готовило творцов, а нынешнее готовит потребителей, министр замечал, что не знающий основ профессии и не имеющий элементарных навыков «творец» – это крайне печальное зрелище. Об опасности дилетантизма писал и глава комиссии РАН по борьбе с лженаукой акад. Е.Б. Александров, мы приводили ссылку на его обзор в нашей первой статье.

К тому же, как показывает практика, далеко не все желают становиться «творцами» – неужели кто-то полагает, что можно заставить их насильно? Не нужно ставить перед преподавательским корпусом невыполнимых задач.

### ЕГЭ

Может показаться странным, что большинство критических замечаний «мыслящей публики» касаются ЕГЭ. На самом деле в этом нет ничего удивительного. Человек по природе консервативен (см. труды нобелевского лауреата 1973 г. Конрада Лоренца, напр., [6]) – естественно, что многие преподаватели солидного возраста будут отстаивать стереотипы обучения, к которым привыкли, и стремиться учить так же, как и 30–40 лет назад. Основные аргументы pro et contra ЕГЭ собраны в [7].

Мы отметим два принципиальных момента. Удивительная разногласия в школьных программах, в учебной литературе, в персональных требованиях учителей, в местных особенностях (возможность поблажек и подтасовок) делают ЕГЭ фактически единственным фундаментальным средством обеспечения единого образовательного пространства РФ. Поэтому вдвойне странно, что наиболее пылкими критиками ЕГЭ стали люди, объявляющие себя «государственниками».

Особая ответственность лежит на преподавании истории и социологии. Даже если мы устраним откровенную ложь и подлоги и оставим только факты, этого недостаточно – они требуют анализа и оценки. *А оценивать можно с разных позиций – и это будут разные оценки.* Специалисты по математической логике знают, что даже в такой точной науке, как математика, теория может иметь существенно разные интерпретации – что же говорить об истории и социальных науках! И вот, в случае образовательного провала на этом поле, усвоив разные басни, наши дети, будущие избиратели, будут формировать из них свою гражданскую позицию, а потом изменить ее будет непросто! Именно успешная сдача ЕГЭ и ФГОСы контролируют этот процесс, формируют общие

<sup>1</sup> Кузнецов Н.А., Жолков С.Ю. О проблемах современного образования. I. О концепции современного научного образования // Alma mater (Вестник высшей школы). 2022. № 9. С. 7–19. DOI: 10.20339/AM.09-22.007  
Kuznetsov, N.A., Zholkov (Jolkov), S.Yu. On the Problems of Modern Education. I. On the Concept of Contemporary Science Education. Alma mater (Vestnik vysshei shkoly). 2022. No. 9. P. 7–19. DOI: 10.20339/AM.09-22.007

требования и дают конфирмацию *государственного* диплома. Поэтому надо внимательно присмотреться к содержанию и методике преподавания и учебникам. А ФГОСы должны быть сформулированы четко, на содержательном уровне, а не жонглированием заморскими словами.

Всякая система контроля и оценки имеет свои положительные и отрицательные стороны, идеальных нет. ЕГЭ не хуже тех экзаменов, что были раньше. Разумеется, из этого не следует, что он не нуждается в совершенствовании, хотя следует признать, что за последние годы сделано много в этом направлении. Мы согласны с тем, что ЕГЭ в целом выполняет функцию инструмента для *объективного контроля результатов обучения*. На «традиционные» обвинения, будто обучение в школе превращается исключительно в «натаскивание на ЕГЭ», следует ответить: это изъяны не ЕГЭ, а самого обучения: безделье и снисходительность в процессе учебы не могут закончиться ничем, кроме аврала. В традиционных экзаменах, проводившихся до ЕГЭ, «натаскивания» было никак не меньше. Оба автора прекрасно помнят, как им пришлось перерешать сотни задач из вариантов вступительных экзаменов прошлых лет лучших вузов СССР. Давайте обратим протестную энергию в более созидательное русло.

Так например, в процессе обучения разные студенты нам рассказывают, что «натаскивание» на успешную сдачу ЕГЭ было превращено в игру символов, смысла которых они не понимали и многократным повторением шаблонов бессмысленно зубрили некий схоластический набор приемов и таблиц — при этом не зная смысла объектов, с которыми работали, и не понимая их предметного содержания. Такое схоластическое обучение действительно никуда не годится, но это проблема не ЕГЭ, а методики обучения и квалификации учителя. В этом случае сдача превращается в проблему памяти или списывания и подслушивания из гаджета. А если не получится? Понятно, почему многих охватывает панический страх. Здесь действительно нужны серьезные меры.

## Оценка знаний

Еще одна область дискуссий — форма оценки знаний. Согласно новомодным веяниям, оценки в школе следует совсем отменить или хотя бы заменить рисованием цветочков или звездочек. В пользу отмены оценок новаторы приводят следующие аргументы.

1. Любая оценка знаний, какой бы шкалой ни пользовался учитель, отражает только личное мнение учителя, а для учащегося она не скажет ничего полезного и якобы не сигнализирует ученику о том, насколько успешно он учится, зато может привести к «трагедии всей жизни». Не дает обратную связь родителям об успехах ребенка

(?), зато побуждает родителя самому учить своего ребенка, не имея при этом ни педагогической, ни предметной квалификации.

2. Оценка работает как тотальный демотиватор: низкая — отбивает охоту учиться, а высокая — говорит, что ты уже все выучил и дальше учиться не надо. Как самое ужасное — оценки подменяют цель обучения: ученик стремится получать оценки вместо новых знаний. (Вот это поворот!)

3. Предлагается сделать обучение «игроцентричным», т.е. не просто использовать игровые технологии, а превратить *всё* обучение в игру, — причем игру коммерческую, — используя все коммерческие приемы угождения ученику для увеличения числа «подписчиков». А оценки заменить стимулами перехода на более высокий уровень.

Заметим, оценки человека и его знаний другими в течение жизни всегда субъективны, отменить их никому не под силу. Чем раньше ребенок получит эту практику в доброжелательном и профессиональном ключе, тем лучше. Другое дело, что критерии оценки должны быть ученику (и его родителям) известны и понятны заранее, и учитель должен при необходимости отвечать на все возникающие вопросы. Объективная оценка — необходимый сигнал ученику об уровне его знаний и его месте в сравнении со знаниями других. Она также дает возможность учесть стороннее мнение о своих способностях и успехах и помочь ему понять, в каком направлении двигаться и развиваться. Как родителям контролировать склонности и усердие ребенка (и при необходимости принять дисциплинарные меры), если не по оценкам, неясно. И вдвойне неясно, почему, увидев оценку, родители должны кинуться заменять учителя, не обладая профессиональными знаниями?

Особенно забавна идея «звездочетов», будто «цифирки» вызывают у детей ужас, а звездочки и цветочки — радость и энтузиазм (выполняя, собственно, одну и ту же функцию). Мы не специалисты по психологическим проблемам первоклассников — может быть, в первом классе есть какие-то основания для оценок звездочками и цветочками, — но эта грубая шкала в дальнейшем все равно будет заменена на 10- или 100-балльную (какую из них предпочесть, не принципиально, хотя 100-балльная шкала, конечно, тоньше). Такая замена и привыкание к новой системе обязательно вызовут у детей стресс, что хуже, чем спорные страхи перед числами.

Если оценка становится мотиватором или демотиватором, то проблема не в оценке, а в ученике или учителе и в системе преподавания в целом. Во 2-м пункте произошла подмена проблемы.

Что касается 3-го аргумента, то использование игровых технологий — полезная и важная форма (мы уже об этом писали), но она не должна быть всеобъемлющей, и тем бо-

лее основываться на коммерческих принципах. Обучение – не продажа пирожков. А стимул перехода на более высокий уровень – тоже форма оценки, только завуалированная, как переход от прямых налогов к косвенным. Но эта форма оценки также должна активно применяться.

Однако есть еще и сторонники экстремальной «перестройки»: отменить оценки вовсе. При наличии экзаменов в университеты для очной формы обучения (количество мест не бесконечно), конкурсов на рабочие места и ранжирования рабочих позиций сделать это невозможно.

С прочими достижениями педагогической мысли США можно познакомиться, например, по методическому руководству [8] (с учетом того, что акцент сделан на проблемах обучении в начальной школе), подготовленному в рамках проекта агентства США по международному развитию (USAID) и утвержденному ученым советом Киргизской академии образования.

Наставляет нас председатель правления Сбербанка РФ Г. Греф: выступая в 2019 г. на одной из сессий Восточного экономического форума (ВЭФ), он объявил: «Одна из моих личных целей – убить экзамены» (правда, ходит никак не подтвержденная версия, будто он решил просто эпатировать публику). Отмену экзаменов он представляет как борьбу со страхом перед экзаменами. Экзамены-то в образовательной системе отменить можно. Но увы! Вся жизнь – экзамен. Интересно, как Греф собирается отменить страх перед жизнью?

## Не воспитать недорослей

Мнение Г. Грефа, будто математические школы тоже надо отменить: они пережиток прошлого, и поэтому он категорический их противник, – отдельная песня.

Однако на этом эпидемия «отмены» не заканчивается. Предлагается отменить и домашние задания. Обосновывают это предложение чрезмерной загруженностью детей в школе. Да, принципы формирования классов, методика обучения и методика контроля нужно изменить, но не таким образом. Давайте вспомним, как трудятся дети в спортивных, балетных или музыкальных школах... Что, в этих видах деятельности нужно быть трудолюбивыми профессионалами, а в прочих – необязательно? Путем «отмены» мы своими руками будем плодить дилетантов, не способных справиться ни с какими современными проблемами, стоящими и перед ними и перед страной в целом. Это негодный путь расширенного воспроизводства беспомощных бездельников, не умеющих учиться и не желающих преодолевать никакие трудности. Напротив, наши дети должны быть готовы к учебе длиною в жизнь.

Как бы нам не обнаружить в скором будущем, что пресловутая «Generation Next» или «Generation Z» – генерации вырождения.

На наш взгляд, Государство Российское не должно поддерживать учебные заведения, построенные на таких принципах. Но и запрещать их не нужно – пусть подобные школы и вузы существуют, но только в частном формате. Пусть родители потом сами объясняются с детьми, почему те выросли Митрофанушками, не способными бороться с трудностями. Но все должны знать, что государство не имеет к этому никакого отношения и на него «неча пенять».

Вот что пишет профессиональный школьный учитель:

Современные дети очень быстро устают, теряют внимание и концентрацию, уже через 20 минут практически неработоспособны. Роман «Три мушкетёра» читали лишь ТРИ человека! Для них оказалось непосильной работой прочитать текст и выписать готовые ответы! Складывается впечатление, что у многих детей прочно укоренился стереотип, что всё в жизни к ним как-то придёт и сложится само собой. Он беден, некрасив и одинок. И вдруг неожиданно выясняется, что он (она) ИЗБРАННЫЙ! Он пришёл в это воплощение, чтобы СПАСТИ МИР! Невероятным волшебным образом наш вчерашний неудачник вдруг приобретает особые таланты, способности и становится СУПЕР-ГЕРОЕМ! Просто так, чудом. (<https://www.yaplakal.com/forum3/topic2061805.html>)

Неужели какой-либо ответственный человек полагает, что беспомощные дилетанты смогут справиться со все более усложняющимися проблемами, которые перед нами ставит жизнь?

А таких проблем много, и не только технических, но и принципиальных, от решения которых зависят важнейшие аспекты развития государства и общества. Вот например, кто только не повторяет слова, приписываемые Александру III: «у России только два союзника: ее армия и флот». Увы, император ошибся – и ошибка эта имела трагические последствия. На самом деле у России 5 союзников: ее армия и флот, эффективное государственное устройство и управление (3), эффективная экономика (4) и здоровое общественное сознание (5). Одного потеряешь – жди беды! Исторический опыт свидетельствует: провал в одном компоненте обычно приводит и к системному провалу [9. Гл. IV.1. V. 3.5]. Это не единственный принципиальный тезис, требующий пересмотра.

Вот еще один столь же популярный, сколь и сомнительный лозунг: «все гениальное просто». Этот важный для принципов обучения тезис дает неверные целеуказания, создавая иллюзию и соблазн легких решений сложных проблем. В общем-то верное соображение облечено в неудачную форму: да, специалист, очень хорошо знающий проблему, может создать у слушателя впечатление, что тот

понял основные идеи. Но это будет только лишь иллюзия понимания: для того, чтобы овладеть сложной проблемой и методами ее решения по-настоящему, понадобится большой труд, потому эта проблема и квалифицируется как сложная. И задача хорошего преподавателя — объяснить, как нужно много еще узнать, чтобы овладеть основами мастерства. В противном случае мы зложим еще один кирпич в построение здания общего дилетанства.

И дело не только в неверных методах обучения. Мы все видели и в начале, и в конце XX в., к чему это может привести, когда сложные проблемы пытались решить простенькими средствами.

### Реформы высшего образования

Еще один предмет бурных дискуссий — Болонская система высшего образования. Как известно, инициированный в 1986 г. Болонским университетом процесс унификации систем образования в Европе привел к подписанию в 1999 г. 29 государствами Болонской декларации о всевропейской системе высшего образования, которую к настоящему времени приняли 48 государств (РФ официально присоединилась к Болонскому процессу в 2003 г.). Основные цели Болонской системы:

- ◆ унификация выдаваемых документов об окончании обучения;
- ◆ унификация программно-предметных областей;
- ◆ унификация системы оценки результатов обучения (тестирование и система кредитов по типу ECTS);
- ◆ двухуровневая система обучения с большой свободой выбора студентами изучаемых дисциплин.

Отдельно следует выделить еще одну цель: повышение академической мобильности студентов и преподавателей (и, кстати, поразмыслить, *cuī prodest*). Каждая образовательная система имеет свои достоинства и недостатки. Недостатки становятся особенно раздражающими, если эта система вводится насильственно, «как картофель при Екатерине».

Когда в апреле 2022 г. Совет ЕС запретил финансовую и иную поддержку российским вузам по программам, финансируемым ЕС, Минобрнауки РФ рекомендовало воздержаться от сотрудничества в рамках программы ЕС по обмену студентами, также возник вопрос о целесообразности совместных образовательных и аспирантских программ.

В мае Министерство науки и образования РФ объявило, что Россия откажется от Болонской системы и будет разрабатывать собственную модель высшего образования. Разумеется, это вызвало массу вопросов. И в июне издательство «Коммерсант» опубликовало пространный

комментарий министра В.Н. Фалькова [10]. Прежде всего он пояснил, что реформа не означает запрета бакалавриата и магистратуры, и в будущей системе станут сочетаться специалитет, бакалавриат и магистратура. При этом мы (к счастью) избежим очередной революции: «плавная и последовательная перестройка системы высшего образования растянется на многие годы вперед», причем «надо дать возможность индустрии самой вместе с университетами определить, какая форма наиболее востребована; а потом человек сам будет решать, куда он пойдет учиться».

Что важно, при таком подходе будут сбалансированы интересы и предпочтения конкретного университета, индустрии и студента. *Но следовало бы добавить*: если студент получает диплом государственного образца, т.е. получает конфирмацию не только университета, но и государства, то «единство образовательного пространства» должно быть обеспечено обязательными ФГОС (написанными на понятном русском языке) и наличием на экзаменах сертифицированных государством экзаменаторов, а не «местных сочинителей». Если университет получает субсидии государства и так называемые «бюджетные места», такая практика должна быть обязательной.

В части интервью, посвященной образованию (другая часть посвящена научной деятельности и публикациям), министр разбирает положительную и отрицательную практику нынешнего обучения и указывает «как минимум три» аргумента в пользу того, чтобы бакалавриат и магистратура сохранились (см. [10]). Мы выделили бы третий: обучение иностранных студентов.

Хотя В. Фальков справедливо отмечает, что «в первую очередь надо вкладываться в людей», совсем мало внимания он уделяет еще одному важному субъекту реформы — преподавательскому корпусу. Нужно с большим уважением относиться к преподавателям, они не безгласные статисты. Реформа должна быть принята преподавательским корпусом, иначе она будет провалена в среднем звене. Значит, нужно убедить преподавательский корпус. Представители преподавательского сообщества должны принять активное участие в реформировании образования. А с другой стороны, это потребует серьезных мер по *переподготовке* всего преподавательского корпуса.

Реформа образования необходима. Верно и то, что в ее основе не должны лежать бездумные и чуждые нашим традициям заимствования. «Мы никогда не будем умны чужим умом и славны чужою славою», — писал Н.М. Карамзин («О любви к отечеству и народной гордости»). Но, как заметил мудрый Дэн Сяо Пин, если раскрыть окно слишком широко, в дом обязательно налетят мухи. Это не означает, что не надо открывать окно совсем и луч-

ше задышаться без воздуха. Просто не надо выстраивать программу обучения как антизападную фронду.

Одна из удачных конструкций «западного» образования – специализированное профессиональное обучение: для получения необходимого в профессии комплекса знаний и умений учащийся должен набрать определенное количество баллов (называемых в западной системе «кредитами»), сдав обязательные и факультативные (по своему выбору) дисциплины. Каждая дисциплина «собирается» из модулей, которые могут использоваться в разных дисциплинах, в собственный «код». Конечно, тогда в силу большой вариативности каждый учащийся должен иметь свой профессиональный профиль – portfolio, в котором отражено, какой комплекс практических знаний и навыков он приобрел, чтобы претендовать на соответствующую квалификацию. Portfolio позволит и работодателю определить специализацию и уровень компетентности выпускника как претендента на рабочее место. Понятно, что каждая специальность должна задаваться картой дисциплин, которую определяют данное учебное заведение, министерство и будущие работодатели (если специальность «промышленно-ориентирована»). Содержание дисциплин, порядок их изучения и сдачи и общая систематизация – прерогатива учебного заведения (в согласовании с министерством). Студенческая вольница здесь неуместна. Минтруд РФ создает аналог такой классификации профессий – профессиональные стандарты (<https://profstandart.rosmintrud.ru/>). В приложениях по мере конкретизации стандартов должны быть указаны развернутые пояснения, пособия, необходимые знания для начала обучения со ссылками, центры аттестации и т.д. Из чего исходить при переводе на следующий курс – из количества сданных экзаменов или количества заработанных кредитов (как принято в Европе), – большой вопрос.

## Методы и средства обучения

Отдельного внимания заслуживает популярная евридика студентам: «Узнавайте, пожалуйста, всё сами, что непонятно – гуглите». Это никуда не годится. Содержание интернета – прекрасное подтверждение оценки «больше свободы – меньше достоверности»: можно попасть на качественную статью, а можно на полную галиматью. Последствия могут быть печальными. Поэтому самого пристального внимания требует учебная литература, о чем мы уже писали.

Дополнительная причина внимания – возможность экстерн-обучения по бумажным или электронным книгам. Как оценить его эффективность? Многочисленные

интернет-«обсуждатели» отдают предпочтение курсам online или offline, потому что у книг «нет ушей, чтобы услышать вопросы, которые неизбежно будут возникать у вдумчивого ученика». Это явное непонимание назначения учебной литературы. Она предназначена не для интерактивного общения, а для того, чтобы ученик мог спокойно посмотреть детали предмета обучения и, главное, доказательства утверждений, которые не разбирались на занятиях из-за недостатка времени. И спокойно все обдумать.

Как мы уже писали, фактологическая и доказательная стороны образовательного процесса провалены. Кстати, это подтверждается и бездоказательностью интернет-дискуссий: участники просто обмениваются пророчествами, по-видимому, уверовав, что каждый из них – явленный пророк Даниила.

Существуют разные формы обучения: online, offline, классическая школьная или университетская, «книжная». Каждая имеет свои преимущества и недостатки, вряд ли можно дать объективное ранжирование (разумеется, предполагая, что каждая правильно выстроена). Но главная ошибка этих споров в том, что разные формы рассматриваются как взаимоисключающие альтернативы. Однако эти формы не заменяют, а дополняют друг друга; каждая форма должна выполнять свою функцию. Но, что еще важнее, все люди разные; подчеркнем, **не равные, а разные**. Каждому следует предоставить возможность выбора формы обучения, установив при этом цели обучения и контроль над их достижением.

И все же. Возвращаясь к классическому университетскому образованию, необходимо отметить три момента, снижающие эффективность обучения. Вызовы студентов к доске для демонстрации усвоения ими технического приема крайне неэффективны; другое дело – изложение и обсуждение подготовленного дома доклада. Формирование классов (в школе) и учебных групп (в университетах) таким образом, что хорошие ученики вынуждены учиться со скоростью отстающих, – плохая практика. И надо наконец-то разобраться с непрофильными предметами – их наличие вызывает наибольшее возмущение. Разобраться не значит исключить, это самый простой и не лучший выход. Узкопрофильное обучение в лучшем случае сможет научить профессии, *но никогда – жизни*. Разумнее выстроить непрофильные дисциплины в соответствии с принципами, указанными в нашей первой статье.

И следует отметить одну дисциплину (и профессиональный навык), обучение которой online по многим причинам является наиболее эффективным, – это программирование.

## О содержании образования

Теперь снова вернемся к содержанию образования. Внимательное чтение интервью В.Н. Фалькова подтверждает разумность выбранного Министерством науки и образования подхода. Но, что удивительно, речь идет исключительно об организационных и технических проблемах (которые, разумеется, важны), а о содержании — только один абзац, целиком состоящий из общих слов. В подтверждение приведем его полностью:

Наша задача — дать возможность для более оперативного взаимодействия вузов с индустрией. От экономики с очевидностью исходит запрос на гибкость образовательных программ и форматов обучения. Надо делать более гибкие программы. Но это никак не связано с Болонской системой. В широком смысле качественное образование зависит от целого ряда факторов — от преподавателей, от материально-технического оснащения, от инфраструктуры в широком смысле, и от самих студентов, которые к нам поступают; от образовательных стандартов, от методик преподавания... Но и от того, как устроена система образования — с точки зрения соотношения уровней обучения и их особенностей.

Важность совершенствования форм обучения и технических средств очевидна. Но ведь не так важно, пишет учитель неинтересные или бессодержательные вещи на обыкновенной доске мелом или на интерактивной доске «супер-пупер»-средствами. Содержание еще важнее. Увы, чаще всего за лозунгом о новых формах кроется старое отсутствие содержания.

Наиболее яростные критики традиционной системы университетского образования всегда приводят сильный аргумент против широкого разностороннего образования: учить знаниям «на всякий случай» неэффективно и затратно по времени. С этим трудно спорить. Но в том-то и дело, что следует исходить не из исторически сложившихся теоретических курсов, а из необходимых для жизни (средняя школа) или для профессии и жизни (высшая школа). В первой статье мы предложили серьезные изменения в отношении наиболее важных дисциплина и системный подход к выстраиванию образования в целом — что еще важнее, потому что, выражаясь словами М.М. Сперанского, «один и тот же закон может быть полезен при республиканском или деспотическом правлении и вреден при монархическом» [11. С. 19]. В поддержку предложенного нами подхода приведем мнение В.О. Ключевского [Лекция II: 12. С. 30]: «...цена всякого знания определяется его связью с нашими нуждами, стремлениями и поступками; иначе знание становится простым балластом памяти...».

Стремясь к настоящей (а не декларативной) системности и устранению повторов в университетском об-

разовании, следует в каждой рабочей программе четко выписывать направленную карту дисциплин (как ориентированный граф), где указывать дисциплины, на которых основывается данная, и список рекомендуемой литературы; а также области, где данный предмет будет использоваться в дальнейшем. Кроме всего прочего, заинтересованный студент сможет увидеть искомую системность и составить себе индивидуальное дерево навыков (как набор направленных путей).

Ранее мы однозначно высказались об опасности превращения обучения в безоценочную синектуру, производящую беспомощных дилетантов. Вообще следует отметить, что дилетантизм — наша давняя беда, о чем писал еще Сперанский [11. С. 26]. Принято считать, что в России две беды: дураки и дороги. Нет, России существует в системе 3Д — дураки, дороги и дилетанты, и третьи из них — наихудшее!

И дело не только в том, что дилетанты не смогут справиться со стоящими перед страной проблемами. Следует видеть одно еще более печальное следствие: когда количество профессиональных дилетантов, неучей и неумех достигает критической массы, они не только все агрессивнее досаждают всем своими поучениями, но и начинают замещать правящий класс — и вот тогда приходит настоящая беда.

Российскому государству пора определиться и перестать кланяться во все стороны. Следует заканчивать с «вариативностью», укоренившейся благодаря приказу № 413. Когда образовательная система массово производит граждан, напроочь лишенных критического мышления и системы ценностей, связанных с национальными интересами, происходит то, о чем писал еще Ключевский:

Общечеловеческая культура, приносимая иноземным влиянием, воспринималась так, что не просветляла, а потемняла понимание родной действительности: непонимание ее сменялось равнодушием к ней, продолжалось пренебрежением и завершалось ненавистью или презрением. Люди считали несчастьем быть русскими и, подобно Иванушке Фонвизина, утешались только мыслью, что хотя тела их родились в России, но души принадлежали короне французской [13. С. 373–74].

У наших детей должна быть сформирована самая объективная «картина мира», представления о национальных интересах, о ценностях — индивидуальных и коллективных, о законных способах разрешения противоречий и др.

При этом следует в полной мере учитывать, что за последние 60 лет значительно продвинулись практические методы воздействия, использующие уязвимости человеческого сознания. В большинстве своем они ис-

кажут здоровое восприятие реальности, создавая почву для политической пропаганды, рекламы, хищнической монетизации и прочих манипуляций. В результате у объекта манипуляции может создаться такая «картина выдуманного мира», где всё называется не своим именем, всё искажено, никакие выводы и решения не обоснованы. А ведь есть возможность обратить такие технологии во благо для мотивирования и воспитания *заинтересованного* ученика: лучшие профессионалы получают именно из них. И не секрет – чем больше мы заинтересуем будущих специалистов, тем лучше будем жить. К процветанию силком не притащишь, и на самотек непустишь – пробовали оба варианта, и оба оказались нежизнеспособными.

## Целеполагание

Мы также считаем важным вновь выделить «предметно-целевую» схему обучения, эффективность которой мы дважды отмечали в первой статье. Это обучение «от целей» – важных и интересных ученику проблем – с отбором необходимых для достижения этих целей средств, без долбежки технических приемов непонятного ученику назначения. При этом без затруднений можно обеспечить *свободу выбора* учеником предметных проблем, которые он будет решать в качестве задач (в соответствии со своими склонностями), и реализовать таким образом педагогический принцип сотрудничества ученика и учителя.

Напомним, еще в 1980–85 гг. в пионерском лагере «Маяк» АПН СССР была успешно реализована игровая форма обучения, которая была названа «познавательной-ролевой». «В ней использовался подход к играм как к совместной разработке и реализации детьми и взрослыми образовательных ролевых игр на исторические, географические, биологические, литературные сюжеты», – пишет О.С. Газман в книге «Неклассическое воспитание» [14]. В части четвертой «Педагогика игры» автор рассказывает в деталях о трудностях и успехах в ходе реализации этого подхода, определяя его как средство дополнительного образования в процессе соединения учебной и внешкольной работы. Он отмечает, что такое обучение стимулирует *поиск* научной литературы и других средств для углубленного изучения предмета, а главное, поиск «подлинных исторических документов, к которым школьники редко обращаются даже в условиях учебного процесса» [14. С. 211]. Об исключительной важности верифицированных документов как основы исторической информации мы уже писали.

Правда, возникают два вопроса: почему такая методика применяется только для дополнительного и внешкольного

обучения и почему только для гуманитарных предметов? Обращаем внимание, что описанная О. Газманом практика естественным образом сама привела к «предметно-целевой» схеме обучения (в игровой форме). Так что имеем успешный опыт.

Следует подчеркнуть: мы не вторгаемся на поле многочисленных теоретических дискуссий педагогики и не занимаемся теоретизированиями общего характера о всесторонне или разносторонне развитом человеке, «базовой культуре личности», свободе или «социальной детерминированности», «педагогике свободы и педагогике необходимости» или культурологическом анализе «игры вообще». Мы исследуем конкретные прагматические или, если угодно, практические проблемы образования в ключе прагматического информационного взаимодействия, проанализированного в [15], уделяя значительное внимание *целеполаганию и мотивации* (заинтересованности).

И тем не менее. Нельзя не остановиться на общей апологетике свободы, настойчиво отстаиваемой О. Газманом в первой части книги [14], и его позиции «сотрудничество или авторитарность как противопоставление» [14. С. 60]. Эти позиции обусловили и принципиальный тезис: «Смысл воспитания – в самоопределении» [14. С. 48]. Еще раз повторим: «главное слово» в социуме не свобода, а равновесие. Безусловно, мы должны снабдить наших детей необходимыми средствами для свободного выбора. Однако с *самоопределением* и *самообразованием* надо быть поосторожнее: если отечественный учитель будет тихо обретаться рядом и то ли присутствовать, то ли отсутствовать, то место такого учителя займет иной наставник.

**В заключение** заметим: у нас есть уникальная возможность как в фундаментальных, так и в прикладных знаниях совершить знаменательный переход к *критическому и аналитическому мышлению* вместо догматического, как в свое время это сделали гиганты Возрождения. Мы можем возглавить этот процесс и стать ведущими пастухами умов, мы можем провести здоровую расстановку приоритетов в масштабе от отдельных умов до транснационального блока. И начинать нужно с образования.

Завершая статью, следует сказать: конечно, проанализировать все значимые проблемы современного научного образования в формате журнальной статьи – вещь немислимая, но мы постарались отметить проблемы, представляющиеся нам наиболее важными.

Несомненно, реформирование образования – задача трудная и сложная, но нет никаких оснований считать ее неразрешимой.

## Литература

1. *Ключевский В.О.* Афоризмы и мысли об истории // Сочинения в 9 т. Т. 9. Материалы разных лет. М.: Мысль, 1990. 204 с.
2. РИА Новости. 07.06.2008. URL: <https://ria.ru/20061112/55561534.html>.
3. «Учительская газета». 2008. 4 ноября. № 45. URL: <http://old.ug.ru/archive/26465>.
4. *Заварина С.А., Семчук Н.Н.* Образовательные парадигмы. URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018027284>.
5. *Смирнов Г.В.* Менделеев. ЖЗЛ. М: Молодая гвардия, 1974. 334 с.
6. *Лоренц К.* Обратная сторона зеркала. Сер. Мыслители XX века. М: Республика, 1998. 492 с.
7. URL: [https://ruxpert.ru/Мифы\\_об\\_образовании\\_в\\_России](https://ruxpert.ru/Мифы_об_образовании_в_России).
8. Оценивание учебных достижений учащихся: метод. рук-во / сост. Шакиров Р.Х. и др. Бишкек: Билим, 2012. 80 с.
9. *Жолков С.Ю.* Реальность и прагматические теории. Как принимать решения. М.: Канон+, 2015. 487 с.
10. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5381815>.
11. *Сперанский М.М.* Проекты и записки. М.–Л.: АН СССР, 1961. 245 с.
12. *Ключевский В.О.* Русская история. Полный курс лекций в 3 кн. Кн. 1. М.: Мысль, 1993. 572 с.
13. *Ключевский В.О.* Исторические портреты. М.: Правда, 1990. 622 с.
14. *Газман О.С.* Неклассическое воспитание: От авторитарной педагогики к педагогике свободы. М.: МИРОС, 2002. 294 с.
15. *Кузнецов Н.А.* Информационное взаимодействие в технических и живых системах // Информационные процессы. 2001. Т. 1. № 1. С. 1–9.

## References

1. *Klyuchevsky, V.O.* Aphorisms and Thoughts on History. Works in 9 vols. V. 9. Materials from Various Years. Moscow: Mysl, 1990. 204 p.
2. RIA Novosti. URL: <https://ria.ru/20061112/55561534.html>
3. "Teachers' Gazette". 2008. November 4. No. 45. URL: <http://old.ug.ru/archive/26465>
4. *Zavarina, S.A., Semchuk, N.N.* Educational paradigms. URL: <https://scienceforum.ru/2021/article/2018027284>.
5. *Smirnov, G.V.* Mendeleev. ZhZL. Moscow: Molodaya Gvardiya, 1974. 334 p.
6. *Lorenz, K.* The Reverse Side of the Mirror. Series. 20th century thinkers. Moscow: Respublika, 1998. 492 p.
7. URL: [https://ruxpert.ru/Мифы\\_об\\_образовании\\_в\\_России](https://ruxpert.ru/Мифы_об_образовании_в_России).
8. Evaluating Students' Learning Achievements: Methodological Handbook. Shakirov R.H. et al (compls). Bishkek: Bilim, 2012. 80 p.
9. *Zholkov, S.Yu.* Reality and pragmatic theories. How to make decisions. Moscow: Canon+, 2015. 487 p.
10. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5381815>.
11. *Speransky, M.M.* Projects and Notes. Moscow–Leningrad: AN USSR, 1961. 245 p.
12. *Klyuchevsky, V.O.* Russian History. Full course of lectures in 3 books. B. 1. Moscow: Mysl, 1993. 572 p.
13. *Klyuchevsky, V.O.* Historical Portraits. Moscow: Pravda, 1990. 622 p.
14. *Gazman, O.S.* Non-classical Education: From authoritarian pedagogy to pedagogy of freedom. Moscow: MIROS, 2002. 294 p.
15. *Kuznetsov, N.A.* Information interaction in technical and living systems. *Information processes*. 2001. V. 1. No. 1. P. 1–9.