

# Теория

## ПРОБЛЕМА СОЗДАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ ЭКЗАМЕНА

**Владимир Беспалько,**  
Действительный член РАО

**В данной статье средствами природосообразной педагогики заполняется зияющий пробел в педагогической науке по проблеме создания экзаменационных материалов и методики проведения экзамена для оценки качества подготовки выпускника учебного заведения.**

*Сдать ЕГЭ,  
что минное поле перейти...*

### **ЕГЭ — пример волюнтаризма**

Никто не любит экзамены! Да и за что их любить? Человек вообще не любит, когда ему не доверяют, а что является более наглядным и оскорбительным выражением недоверия, если после 10–11 лет изнурительной учёбы тебе еще предлагают непонятный и нелепый экзамен под названием ЕГЭ. Что после встречи с таким судьбоносным чудовищем будет сниться современному выпускнику средней школы, живущему последние три года старшей школы под жупелом аббревиатуры ЕГЭ и ежедневных тренировок по его преодолению?

Многочисленные публикации свидетельствуют, что как ожидание ЕГЭ, так и его репрессивные процедуры permanently создают нервное давление на учащихся, часто ведущее к депрессивным состояниям, а иногда даже к суициду выпускников школы. Это далеко не розовые сновидения детства и юности, а кошмары

калейдоскопических обломков пережитого ЕГЭ, пробуждающих даже взрослых людей среди ночи в холодном поту. Это не моё воображение, а свидетельства людей, испытавших на себе процедуру ЕГЭ.

И если о суицидальных поступках отдельных выпускников школы, спровоцированных ужасом ЕГЭ, уже неоднократно сообщала пресса, то кто посчитал, сколько несчастных, особо впечатлительных людей скончались много времени спустя, после прохождения через тернии ЕГЭ, в жутком экзаменационном сне, спровоцировавшем ранний инфаркт? А потом удивляются: такой молодой — а инфаркт (или инсульт)!? Но это не тот инфаркт, что возникает из-за износа старческого сердца или сосудов. Это разрыв рубцов и рубчиков, образовавшихся в молодом сердце, после многократных экзаменационных стрессов.

Говоря о том, что никто не любит экзаменов, я хочу подчеркнуть, что и педагогическая наука «не любит» экзаменов: ни в одном учебнике педагогики студент не найдет и намека на теорию построения и применения экзаменов, будь то в общеобразовательной школе или в вузе. Это открывает простор для любых волюнтаристских манипуляций и произвола различных экзаменационных изобретателей, сопровождающих

итоговую аттестацию выпускников учебных заведений.

Достаточно вспомнить бурные дебаты по поводу введения в образовательную практику декаду тому назад так называемого, ЕГЭ (Единого государственного экзамена). В дискуссии ввязались «и стар, и млад», все спешили высказать свое мнение, но никто и никогда не спросил: «А что по этому поводу говорит педагогическая наука»? Не спросил ни рядовой учитель, ни деятель культуры, массово включившиеся в дискуссию, ни профессор вуза, солидно произносивший свой вердикт. Деятели же педагогической науки попросту затаились в своих лабораториях и на кафедрах педагогических вузов, словно набрав в рот воды.

Да и что они могли сказать в противовес ураганному напору американского тестового монстра, они, потерявшие свои надёжные в прошлом марксистско-ленинские оборонительные сооружения? А педагогических оборонительных сооружений под рукой не оказалось, и ничем не сдерживаемый волюнтаристский ЕГЭ до сих пор громит остатки «совкового» образования с глубоким садистским удовлетворением, под полным патронажем высоких государственных властей.

Всю педагогическую Россию, до самого высокого государственного уровня, беспоко-

ПЕД	
	измерения

ит изобретательность учащихся в преодолении ЕГЭ-шного нашествия на школу, и все вооружаются против него, но никто при этом не задаёт естественный вопрос: почему учащиеся пускаются во все тяжкие, чтобы обойти предлагаемые им экзаменационные процедуры? Если бы задались этим вопросом, то сразу бы обнаружили, что эти процедуры несовместимы с естественными процессами традиционного обучения и просто требуют от учащихся тех манипуляций, к которым они только и могут прибегнуть перед лицом непреодолимых для них КИМов. А высокие педагогические инстанции, от которых требуется адекватная реакция на все расширяющийся снизу протест против ЕГЭ, ничего лучшего придумать не могут, как только вступить в открытую конфронтацию с учеником, дабы сохранить честь своего запятнанного мундира.

### Суть дела

Суть дела состоит в том, что за все годы своей нелёгкой судьбы советская педагогическая наука, вынужденно занятая идеологическими проблемами в значительно большей степени, чем дидактическими, не создала сколько-нибудь устойчивого теоретического основания

для решения проблемы той части дидактического процесса, которая называется «*контроль качества обучения*». И особенно в той его наиболее чувствительной форме, которую называют «*экзамен*».

Это состояние педагогической науки, вероятно, ответственно и за то, что из массы педагогических диссертаций (*даже «платных»!*) ни одна не посвящена названной проблеме. В педагогической же практике действуют на собственный страх и риск сами учителя (и профессора!), вынужденные изобретать на пустом психолого-педагогическом месте различные волюнтаристские процедуры и принципы экзаменов для общеобразовательной школы и вузов.

Они, эти принципы, довольно просты и сводятся к тому, что, *во-первых*, в конце изучения некоторого законченного фрагмента учебного предмета должен проводиться экзамен для определения качества усвоения предмета учащимся. *Во-вторых*, утверждают самодеятельные экзаменаторы, «экзамен должен быть трудным», чтобы все это знали и мотивировались этим к хорошей учёбе. Они прикрываются при этом суворовской формулой «*тяжело в учёбе — легко в бою!*».

Оба приведённых типичных мотива проведения экзаме-

нов не выдерживают критики, поскольку *первый мотив* утверждает, что за время учёбы (а это минимум целый семестр) учитель (преподаватель) настолько мало узнаёт своих учащихся и получает настолько скудную от них обратную связь, что без экзамена не в состоянии оценить качество усвоения ими преподаваемого предмета. А что касается *второго утверждения*, то дело обстоит наоборот: при надлежащем обучении и правильном построении экзаменационных материалов, экзамен не должен вызывать у учащегося больших затруднений, чем само обучение.

### Природосообразная педагогика — научная основа теории экзамена

Оба критических замечания прямо вытекают из наиболее чётко проявляющихся закономерностей процессов обучения и образования, заложенных в работе «*Педагогические системы*» (ПС) вполне определённой структуры, обладающей целенаправленной функцией совершающегося в ней педагогического процесса.

Эта структура после трёх декад исследований и разработок к 2008 году сформировалась в качестве научной дис-

циплины под названием *природосообразная педагогика* («Народное образование». М., 2008). С позиций теории природосообразной педагогики успешно решаются многие методические проблемы образования, к которым ранее делались безуспешные попытки подступиться на основе чисто житейского здравого смысла.

В данной статье показано одно из таких решений, когда средствами природосообразной педагогики заполняется зияющий пробел в педагогической науке по проблеме создания экзаменационных материалов и методики проведения самого экзамена, с целью выявления и оценки качества подготовки выпускника учебного заведения.

На базе названной монографии ведётся всё дальнейшее изложение в статье, т. е. предполагается, что читатель знаком с содержанием монографии. В противном случае, пришлось бы переписывать в эту статью всю монографию. Традиционные учебники педагогики, к сожалению, ещё не содержат необходимой опорной информации.

### Педагогическая система

Педагогическая система — это веками сложившаяся искусственная организационная фор-

Теория

18.07.2013

ПЕД	
	измерения

ма, предназначенная для обучения и воспитания подрастающих поколений, в процессе подготовки их к жизни в данном обществе. Анализ существующих в мире ПС показывает, что их структура обладает известной общностью составляющих её элементов, независимо от особенностей отдельных стран и народов. Эта общность ПС обязана своим становлением и развитием мощным конвергентным процессам, прокатившимся по миру в XIX–XX веках под влиянием серии научно-технических и промышленных революций, взорвавших застойные Средние века.

Общность ПС легко просматривается при анализе реальных процессов обучения и выявления тех элементарных компонентов, которые конструируют ПС. Так, любая ПС состоит из **шести тесно взаимодействующих** компонентов (или элементов), благодаря взаимодействию которых осуществляется учебно-воспитательный процесс в любом учебном заведении, будь то детский сад или самый престижный университет.

Будучи целеустремленной системой, ПС должна иметь сформулированную в явной и диагностичной форме *конечную цель своего функционирования*. Такой конечной целью функционирования любой ПС в настоящее время может служить соци-

альный (государственный) заказ образованию, если он удовлетворяет требованию *диагностичности*. Это требование вытекает из общей теории систем.

Не имея *общей* цели функционирования, система разваливается или превращается в неуправляемый конгломерат несвязанных между собой частей. Печальный факт, но в современном мире образование конвергировало именно к такому состоянию и, не имея точной, диагностично сформулированной общей цели, находится сейчас и повсеместно в жестоком образовательном кризисе, главным признаком которого является падение уровня образования в мире до самой нижней его возможной отметки:  **$K_1 \sim 0,3$**  (*практически самая нижняя точка качества обучения*).

Эта тенденция традиционного образования была предсказана автором<sup>1</sup> еще 45 лет тому назад и экспериментально доказана посредством всесоюзного среза качества усвоения знаний выпускниками школы в СССР в 1989–90-х годах.

### **Шпаргалочная революция против непедагогического ЕГЭ**

И только сейчас, в конце первой декады XXI века, Министерство образования и на-

1

Беспалько В.П.  
Основы теории педагогических систем, ВГУ, 1977.

уки РФ, шокированное, вероятно, массовой неуспеваемостью в школах, которая вот уже целое десятилетие фиксируется пресловутым ЕГЭ, а также очевидной неспособностью подавить *«шпаргалочную революцию» против ЕГЭ*, вынуждено было издать циркуляр, разрешающий школам считать 30%-ную успеваемость учащихся ( $K_1 = 0,3$ ) успешной (?!).

Например, выпускнику общеобразовательной школы достаточно набрать 24 балла (из 100 (?)) по математике и от 20 до 40 баллов по десятку других изученных предметов, чтобы получить аттестат зрелости (оставим до лучших времен критику этой чудовищно безграмотной шкалы). Может показаться, какая же это зрелость (?!). В терминах изящной одесской словесности эта 30%-ная «зрелость» означает ни много ни мало как то, что системе общего среднего образования разрешено массово выпускать дилетантов (*эле-эле идиот!*) по всем полтора десяткам предметов учебного плана школы.

Как это не может показаться странным, но это был единственно правильный жест Министерства, имитирующий реформу ЕГЭ, в связи с ежегодно нарастающей неуспеваемостью школьников по результатам введения ЕГЭ и неуклонно нарастающей позорной «шпаргалочной революцией» учащихся.

## Вместо энциклопедизма — перегрузка и неуспеваемость

Стало, по-видимому, ясно ответственным лицам Министерства образования, что более декады упорно удерживаемая планка уровня требований Единым государственным экзаменом является непреодолимой для подавляющего числа выпускников школы. Надежды на стимулирующий успеваемость эффект оказались иллюзорными.

Хочу заранее предсказать, что опускание до «плинтуса» уровня требований в ЕГЭ не приведёт к всплеску успеваемости школьников и пар из бутылки ЕГЭ выпущен не будет: ведь неуспеваемость объясняется не просто завышенными требованиями на экзамене, а общей беспомощностью традиционной педагогической системы идти в ногу с прогрессом общества, во всех его ипостасях.

В частности, глубоко ошибочной является *буквальная* погоня за общественным прогрессом: *информационному взрыву в науке, технике и обществе в XXI веке* сопоставляется пропорциональный взрыв объёмов информации в учебном плане школы. Это привело к неконтролируемой перегрузке школьников, что проявилось в остром противоречии между

Теория

18.07.2013

ПЕД	
	измерения

предлагаемым учащимся *объёмом* информации в каждом учебном предмете и естественными возможностями человека по её восприятию, переработке и усвоению на том уровне, который был заложен в ЕГЭ.

Отсюда — катастрофическая неуспеваемость школьников и невиданное падение мотивации их учения. Незаметно для общественности и педагогов *общее школьное образование*, подразумевавшееся «отцами-основателями» советского образования как *просвещение* (вспомним изящную формулу А.В. Луначарского: «*Немного обо всём и всё о немногом*») превратилось, по мере насыщения предметов информацией и предельного повышения ступени абстракции их преподавания, в формулу: «**Всё обо всём!**». Т.е. идея школьного просвещения превратилась сверхрелигиозными «шкрабами»<sup>2</sup> если не в полностью профессиональное изучение всех предметов, то в очень близкое «предпрофессиональные», безо всяких на то сомнений («кандидаты плачут!»).

И это по *полутора десяткам направлений*: от языка и литературы до физики, химии и математики, вместе с историей, информатикой и всеми другими калейдоскопически пёстрыми, откровенно эклектическими составляющими учебного плана. Плюс сюда еще профильные

факультативы, еще больше нагружающие предметы.

Найдите мне человека в мире, который был бы подобным *энциклопедистом и всё еще оставался бы в здравом уме! Его и среди выпускников нет и быть не может*. Эта перегрузка и стихийная профессионализация общего образования, упраздняющая его просвещенческую роль, противостественна для школьников. А потому ими отторгается как любое принуждение, и всё, что им остается — это прекратить учиться вообще и уповать на шпаргалку при сдаче ЕГЭ.

## Ведущая роль цели образования

*Не имея чётко и диагностично сформулированной общей цели образования и обучения нельзя вообще проводить какие-либо экзамены в строгом смысле этого педагогического понятия, ибо экзамен — это объективный процесс сравнения итогов педагогического процесса (процесса подготовки учащихся) с общей целью образования. Нет общей цели — не с чем и сравнивать результаты экзамена, а следовательно, невозможно судить о качестве обучения и образования. Эта неопределённость и позволяет власть держащим в сфере образования вместо его совершенство-*

2

Сокращённо от словосочетания «Школьные работники». (Ред.)

вания опустить его на уровень примитива, не имеющего степеней сравнения. Игнорируется также самочувствие учащихся с убитой мотивацией учения, когда на 100-балльном экзаме-не многолетние труды учащегося по подготовке к нему «вознаграждаются» нищенской «тройкой».

### Что делать?

Чтобы в общеобразовательной школе появилась общая цель образования, а учащиеся в ходе обучения все полнее и осознаннее готовились к полноценной трудовой жизни в обществе, нет иного пути, как, начиная с 12-летнего возраста, профессионально ориентировать обучение и воспитание школьников соответственно их природным задаткам и направленности интересов. При этом в условиях школьного профессионально-ориентированного образования традиционным естественно-научным и гуманитарным предметам отводится реальная роль базового компонента, адекватного монопрофессиональной подготовке школьников, соответствующей их задаткам и наклонностям.

Дальнейшее продвижение научно-промышленной революции в современном мире требует особого рода кадров, как общего, так и высшего образо-

вания, характерной особенностью которых является совмещение глубокой научной подготовки с основательной профессиональной подготовкой. Получить такие кадры можно только *ранним* совмещением общеобразовательной с профессиональной подготовкой. Организационно это совмещение выразится в поглощении общеобразовательной школой как нынешнего начального, так и среднего специального образований. Выпускником такого симбиоза будет *новый человек*, носитель высокой общей и одновременно профессиональной культуры, способный строить современный и будущий мир на основе бессмертных идеалов общечеловеческой культуры: гуманистической морали и высшей техники.

Сказанное не является плодом маниловских мечтаний автора. Всем хорошо известно высокое лётно-боевое мастерство израильских летчиков, получивших мировую известность из-за проведённых ими боевых операций и воздушных сражений. Но мало кому известно, что подготовка таких лётчиков начинается задолго до поступления в лётное училище. А именно ещё в стенах школы, где, по существу, ещё дети (13 лет!) вживаются в жизнедеятельность летчика. Результаты такой ранней профессионализации не заставляют себя долго ждать.



ПЕД	
	измерения

Не менее показательна подготовка артистов китайского цирка, усваивающих невероятное филигранное цирковое мастерство, можно сказать, с молоком матери. То же можно сказать о бывших школах олимпийского резерва в СССР.

Несмотря на то, что ни в одной педагогической системе не сформулирована общая цель её работы, экзамены проводятся широко и повсеместно. Подобные экзамены не обладают ни малейшей объективностью, ни прогностической ценностью, и кроме ненужных стрессов их участникам ничего не приносят.

### **Педагогические требования к подготовке экзаменационных материалов и к проведению объективного экзамена**

Итоговый экзамен, в той форме как он сформировался под влиянием педагогической практики и давления педагогических «авторитетов», не может нас удовлетворить. Так как он строится на базе примитивной «житейской» философии и эмпирической практики, противоречащих данным педагогической науки, психологии и вытекающих из этих наук *общих педагогических правил* контроля качества знаний учащихся.

Педагогическая практика свидетельствует, что на экзаменах, как правило, проявляется парадоксальное противоречие между текущей успеваемостью учащегося и успешностью сдаваемых им экзаменов: даже вполне успешные учащиеся нередко терпят на экзаменах досадное фиаско. Причина такого явления не может быть понята без краткого психолого-физиологического экскурса в природу устройства и функционирования человеческой памяти.

### **Устройство и функционирование человеческой памяти**

В названных науках давно уже утвердилась модель устройства памяти, как совокупности, по крайней мере, двух *механизмов* (не отделов!) мозга: кратковременной (оперативной) памяти и долговременной («постоянной») памяти.

Вся информация из окружающего нас мира поступает на наши органы чувств и, в меру их чувствительности, воспринимается ими, перерабатывается в соответствующие нервные импульсы, которые *возбуждают* тот механизм мозга человека, который выше был назван оперативной памятью.

По ещё неизвестным науке процессам информация перерабатывается в оперативной

памяти с точки зрения её значимости для жизнедеятельности человека. И, как легко логически предположить, классифицируется по значимости: *срочная* (тревожная) сразу поступает в эффекторы для немедленных решений и действий, *рутинная* поступает и реализуется в органах повседневной жизнедеятельности. И, наконец, *перспективная* аккумулируется в долговременной памяти, где она хранится, с тем или иным успехом, длительностью и точностью.

Важный вопрос состоит в том, в каком виде хранится эта информация? Как фотографический снимок, как импульс запоминающего устройства компьютера или деятельностная модель информации, переработанная сознанием человека? Логично допустить, и опыт это подтверждает, что мозг человека способен хранить поступающую в него информацию в различных формах: и как образ (картинка), и как статический след в нервном узле, и как динамическое возбуждение деятельностной модели, содержащейся (материализованной) в поступившей информации.

Экзамен, как и любая внешняя деятельность человека, это, по существу своему, и есть проверка содержания долговременной памяти, путём обратного извлечения из неё информации через оперативную

память к эффекторам человека. И снова возникает вопрос: в каком виде хранящаяся в долговременной памяти информация снова поступает в оперативную память, по требованию возникшей перед человеком задачи? Ответ на этот вопрос затрагивает, по-видимому, два участвующих в процессах «запоминание — воспроизведение» феномена: характер запомненной информации и вид задачи.

Хорошо известно также, что долговременная память не очень надёжное хранилище информации — она постепенно, со временем, при отсутствии её повторного использования, стирается, «испаряется», теряет свою ясность и точность. Но люди давно уже изобретают различные внешние запоминающие устройства и письменность в помощь долговременной памяти, к которым обращаются при необходимости припоминания усвоенного.

**Экзамен должен моделировать жизненные условия деятельности, а не создавать искусственные барьеры**

Именно это свойство долговременной памяти — забывать — является главным природным врагом, с которым вынужден

Теория

ИЗДАНИЕ

ПЕД
измерения

бороться испытуемый на экзамене, а экзаменатор, как будто нарочно, подставляет испытуемого на растерзание этому врагу, отключая от него помощь внешней памяти, возможно более полной изоляцией испытуемого в экзаменационной комнате, когда такая поддержка постоянной памяти требуется.

Только абсолютно невежественный педагог может думать, что усвоенное на уроке задержится в памяти ученика в неизменном виде на всю оставшуюся жизнь или даже до следующего урока, и на этой основе будет строить экзамен, превращая его в бессмысленную, противоречащую жизни, экзекуцию.

Если бы этот невежественный экзаменатор обратил внимание, как жизнь экзаменует человека, выполняющего некоторую деятельность, он бы заметил, что жизнь предоставляет человеку, приступающему к деятельности, неограниченные возможности пользования всей имеющейся внешней информацией, включая Интернет. Это делается для помощи постоянной памяти в воспроизведении ранее усвоенных моделей действия и их применения, если образование позволяет ему это сделать. Экзамен должен моделировать жизненные условия деятельности, а не создавать искусственные барьеры.

## Интересный случай

Хорошим примером жизненной экзаменационной ситуации может послужить эпизод из жизни опытного пилота с тридцатилетним лётным стажем. Заходя однажды на посадку, он обнаружил, что шасси не выпускаются, а потому самолёт придётся сажать, как говорят, на «брюхо». Это чрезвычайная ситуация, угрожающая жизни сотен пассажиров. Пилот помнил, что возможность подобной ситуации неоднократно рассматривалась в классе и на моделях, но ему самому ни разу не приходилось попадать в неё и практически выходить из неё.

Пилот хорошо усвоил, что выполнение такой посадки самолета потребует филигранных и точных действий экипажа. Он сомневался, что именно он в состоянии точно воспроизвести подробный алгоритм действий по памяти, при посадке самолёта в таких условиях, и поэтому, для верности, поручил второму пилоту читать вслух инструкцию по этой аварийной посадке, а сам скрупулёзно выполнял каждую деталь зачитываемого сложного алгоритма. Позже пилот признался, что именно это позволило произвести успешную посадку.

И никому не пришло в голову упрекать пилота в использовании «шпаргалки» для решения профессиональной за-

дачи. Почему же мы боремся со «шпаргалками» на экзаменах, если они являются всего лишь продолжением нашей не совсем совершенной долговременной памяти?

### **Педагогические требования к проведению объективного экзамена**

Кстати, обучению учащихся составлению наиболее эффективных шпаргалок, как и конспектов изучаемого предмета, педагогика не уделяет никакого внимания. А ведь и то, и другое — это потерянное образованием средство обучения. Исходя из сказанного о процессе запоминания, хранения и воспроизведения запомненного, могут быть сформулированы следующие *требования к проведению объективного экзамена*:

1) По **предмету** экзамена: должна быть сформулирована диагностическая цель его усвоения, в контексте общей цели образования, поставленной перед данной педагогической системой. В отсутствие общей диагностической цели образования никакой объективный экзамен *не возможен и он проводится не должен*. Согласно этому требованию, экзамены всех видов могут проводиться только критерияльно ориентированными тестами, отражающими поэтап-

ный процесс усвоения опыта человеком. Нормативно ориентированные тесты не могут, в принципе, дать картину объективной успеваемости учащихся, т.к. они сравнивают друг с другом достижения отдельных учащихся, а не цель с результатом.

2) *Содержательная валидность экзамена (СВЭ)*. СВЭ означает, что в экзаменационных материалах и устных вопросах экзаменатора (если они возможны) может содержаться только та информация и в том виде, как она была представлена в предмете усвоения учащимся в процессе обучения. При этом объём материала, выносимого на экзамен, должен быть сопоставим с возможностями учащихся по его усвоению, за фиксированный период времени его изучения. Перегрузка предмета делает экзамен содержательно невалидным.

3) *Дидактическая валидность экзамена (ДВЭ)*. ДВЭ означает, что учащемуся могут быть предложены только такие экзаменационные материалы (тесты, вопросы, задачи), которые требуют от учащегося деятельности того уровня усвоения, который соответствует цели обучения. И который должен быть гарантирован предшествующим учебным (дидактическим) процессом.

4) *Функциональная валидность экзамена (ФВЭ)*. ФВЭ

ПЕД	
	измерения

означает, что в процессе экзамена учащемуся предлагаются экзаменационные материалы, безусловно разрешаемые деятельностью того уровня, что проверяется на экзамене (см. п. 2). Т.е., если проверяется овладение учащимся деятельностью, к примеру, **второго уровня** усвоения, то и тесты должны быть безусловно решаемые в ходе деятельности **второго** уровня. Применение в этом случае тестов первого или третьего уровня, с любыми оговорками и «прибавками», делает экзамен невалидным. На ЕГЭ учащимся сразу предлагаются тесты всех трёх уровней (по классификации ЕГЭ), тогда как приемлемость 30% успеваемости означает требование усвоения хотя бы только первого уровня достижений. Предложение на экзамене непосильных учащимся второго и третьего уровня тестов ничего, кроме фрустрации, вызвать у учащихся не может. Невалидность экзамена может являться основной причиной «шпаргалочной революции».

5) *Прогностическая валидность экзамена (ПВЭ)*. ПВЭ означает, что на экзамене учащемуся предлагаются экзаменационные материалы преимущественно деятельностного характера, предполагающие умение учащегося решать средствами предмета прикладные, практические задачи соответст-

вующего уровня усвоения. Соблюдение ПВЭ позволяет косвенно оценить степень *осознанного и осмысленного* усвоения учащимся предмета изучения.

6) *Гуманистическая (а не бюрократическая) организация экзамена*. При гуманистической организации экзамена в последнем должны моделироваться будущие жизненные условия применения учащимся на практике усвоенных знаний и умений. Как и в жизни, в процессе экзамена учащемуся предоставляется право и возможности, *в пределах* требуемой степени автоматизации проверяемой деятельности, пользоваться *всей* имеющейся учебной, справочной и другой вспомогательной информацией по предмету экзамена для решения поставленных в экзаменационных материалах проблем. Экзамен — это не проверка памяти ученика, а проверка степени овладения им деятельностью средствами изученного предмета, которые должны находиться у него «под рукой» в ходе самого экзамена.

Смысл перечисленных требований к подготовке экзаменационных материалов и к проведению экзамена состоит в том, чтобы условия, в которые ставится учащийся в процессе экзамена, возможно более точно соответствовали смыслу самого экзамена, подчёркнутого выше: *экзамен — это объек-*

**тивный процесс сравнения итогов педагогического процесса с общей целью образования.** Предметом этого процесса являются знания и умения учащегося пользоваться предоставляемыми предметом и средствами для деятельности целевого уровня усвоения.

### **Анализ педагогических принципов объективного экзамена**

*Общая цель образования.* Весь педагогический процесс направляется общей целью работы педагогической системы. Кем должна формулироваться *общая* цель образования для данного учебного заведения? Ответ на этот вопрос уже давно решён народной мудростью: «*Кто платит, — говорят в народе, — тот заказывает музыку!*». Опираясь на это мудрое высказывание, можно сказать, что для общеобразовательной школы, вузов и других учебных заведений, находящихся в прямом подчинении и на финансировании государства, «*музыку*» должно заказывать государство. Для учебных заведений другого подчинения (частных, ведомственных, общественных) могут быть независимые заказчики «*музыки*». Да и «*музыка*» может быть другого, нежели государственного, жанра.

Важно только, чтобы эта «*музыка*» была бы грамотно написана, т.е. цель работы педагогической системы была бы *сформулирована диагностично*. Что означает, что она должна быть **общепонятной** и для учащихся, и для учителя, и чтобы степень её достижения допускала **однозначную проверку**. *Не следует при этом забывать о дидактическом принципе **по**силыности и доступности достижения цели средствами располагаемых школой (образованием) дидактических процессов, памятуя о **законе принципиальных возможностей дидактических систем**, сформулированный в природосообразной педагогике.*

Чтобы быть диагностичной, общая цель должна быть выражена в терминах *деятельностных* качеств личности (*объяснить, решить, доказать, сравнить и т.п.*), сопровождаемых указанием параметров (*уровень усвоения, степень абстракции изложения, степень автоматизации*) и критериев их достижения (*коэффициентов достижения*), отражая требования будущей деятельности учащегося в трёх-пятилетней перспективе.

Поскольку история становления и развития современной общеобразовательной школы совпала с торжеством формализма в образовании и никакого прикладного аспекта или на-

правленности в её деятельности никогда не предполагалось, то и общая цель школы в разное время формулировалась также формально, без заботы о её диагностичности и даже возможности ее реализации. В традиционной педагогике настойчиво муссируется формула *«всестороннего и гармоничного воспитания и образования личности»* как наиболее общей цели работы общеобразовательной школы.

По поводу этой формулы очень образно высказался еще в начале 30-х годов XX века А.С. Макаренко: «С самого начала и проповедникам, и ученикам, и посторонним зрителям было одинаково понятно, что при такой абстрактной постановке вопроса об «идеале» проверить педагогическую работу все равно никому не доведётся, а поэтому и проповедь подобных идеалов была делом совершенно безопасным»<sup>3</sup>.

А, проще говоря, никакой, тем более диагностичной, цели работы общеобразовательной школы никогда не имела и до сих пор не имеет. Учебный план школы, как материальный выразитель цели, не имеет ничего общего с показанной выше формулой, поскольку ни его всесторонность, ни его гармоничность никем и никогда не были доказаны. Наоборот, вместо всесторонности — его

профессиональная гипертрофированность в сторону предельно формализованных естественно-научных учебных дисциплин, а вместо гармоничности — ущербность гуманитарных дисциплин и практическое отсутствие технолого-прикладных знаний и умений.

В отсутствие общей и диагностичной цели общеобразовательная школа ведёт свою «паству», в буквальном смысле этого слова, «в никуда». И вместо всё более полной и конкретной подготовки учащихся к жизни и труду в современном обществе делает из них ни к чему непригодных, карикатурных дилетантов, называемых за рубежом *«gold-digger»*, что в свободном переводе означает *«искатель лёгкой жизни»*.

Располагая таким контингентом, производимым школой в ходе традиционно неопределённого образования и обучения, высшая школа России ничему другому, как только слепому копированию сомнительных зарубежных форм, не может противопоставить, жертвуя безо всякого сожаления исконно российским институтом подготовки инженерных (в широком смысле слова) кадров, необходимого уровня квалификации, соответственно общей диагностичной цели высшего образования.

## Содержательная валидность экзамена

Требование СВЭ относится к конкретному наполнению предметов учебного плана учебными элементами (УЭ), соответствующими общей цели образования. СВЭ доказываются путем непосредственного сопоставления всех учебных элементов (УЭ), представленных в экзаменационных материалах, с соответствующими УЭ, содержащимися в программе предмета, по *номенклатуре, ступени абстракции их изложения и степени автоматизации их использования* (время решения теста).

*Это должно быть в буквальном смысле сопоставлением* одноименных УЭ в двух документах: учебной программе (ее логической структуре) и таблице УЭ, содержащихся в экзаменационных материалах. Нельзя забывать, что экзамен — это *только проверка степени усвоения учащимся изученного*, и никакие эксперименты по его расширению и «модернизации» в процессе экзамена недопустимы.

Из требования СВЭ непосредственно вытекает, что экзамен может проводиться только *критериально ориентированными экзаменационными материалами*, допускающими абсолютную и иерархизированную

оценку степени достижения диагностично сформулированной цели обучения.

## Дидактическая валидность результатов экзамена (ДВРЭ)

Если общая цель образования и обучения поставлена диагностично, то естественно, что в процессе обучения должны использоваться дидактические процессы, гарантирующие достижение учащимися заданной цели образования. Если названные условия осуществления дидактического процесса соблюдены, то, в принципе, никакой экзамен и не нужен, поскольку, как показано в *природосообразной педагогике*, существует закономерное соответствие между структурой и эффективностью дидактического процесса ( $K_{\Phi}$ ) и производимым им продуктом — качеством усвоения знаний и действий учащимся ( $KБ$ ).

Поэтому важно при подготовке экзаменационных материалов провести их точный анализ по всем параметрам цели и привести в соответствие с ними требования к проведению экзаменов. Кстати, все неудачи учащихся на ЕГЭ и провальные его результаты в значительной степени объясняются несоблюдением в экзаменационных ма-

Теория

СВЭ



ПЕД	
	измерения

териалах требования ДВЭ. Известно, что возможности традиционного учебного процесса, осуществляемого повсеместно в общеобразовательных школах, не превышают **первого** (даже по классификации ЕГЭ) уровня усвоения учащимися изучаемого в них учебного материала.

Следовательно, и предлагаемые учащимся экзаменационные материалы должны быть только на первом уровне усвоения. Тем не менее, при проведении ЕГЭ учащимся предлагаются КИМы всех трёх уровней усвоения, заведомо непосильные для них.

### **Функциональная валидность экзамена ФВЭ**

Нарушение ФВЭ может быть следствием как снижения уровня требований на экзамене, так и непропорциональным его усложнением. Поэтому внимательная оценка ФВЭ весьма важна. Тем более, что в этом пункте подготовки экзаменационных материалов совершаются наиболее частые и существенные ошибки. Их природа состоит в недостаточно полном понимании особенностей деятельности учащегося на разных уровнях усвоения, из-за очень размытого их описания в инструкциях к тестам.

В природосообразной педагогике, где чёткому описанию уровней возможной деятельности учащегося уделяется особое внимание, каждый уровень усвоения чётко дифференцирован от другого.

### **Уровни учебной деятельности учащихся**

Так, *первый* уровень усвоения деятельности — это *только узнавание* учащимся ранее изучавшейся информации или выполнявшегося действия, при наличии подсказки в самом задании теста.

Тогда как *второй* уровень — это воспроизведение того и другого по памяти, с самостоятельным поиском учащимся необходимой информации. *Второй* уровень деятельности отличается от *третьего* уровня характером решаемых задач. На втором уровне — это *типичные* задачи, решаемые по *ранее* усвоенному алгоритму, а на *третьем* — задачи, требующие переноса и комбинирования известных алгоритмов в новые условия деятельности.

Полезно отличать *третий* от *четвёртого* уровня деятельности. На третьем уровне учащийся может в ходе учебной деятельности или практики *открывать новую для себя* информацию, владение которой

он демонстрирует на экзамене. На втором уровне он *усваивает* информацию и алгоритмы деятельности *в готовом виде*.

На *четвёртом* уровне деятельности делаются *открытия* и добывается *новая для всех информация*. Только о деятельности на этом уровне можно говорить как о *творчестве*, тогда как деятельность третьего уровня творческой не является. Её можно называть *креативной* или *эвристической*.

### Прогностическая валидность экзамена

В психологии и педагогике хорошо известны различия в формальном и осознанном усвоении учебного предмета. В последнем случае говорят о формировании предметного типа мышления (*физика, математика, история и пр.*). Усвоив определённый тип предметного мышления, учащийся способен к развитому мышлению категориями и информацией по предмету, свободному обсуждению проблем на данном уровне усвоения предмета. К сожалению, пока не предложены адекватные измерители (*параметры и критерии*) для оценки сформированности и развитости у учащегося уровня осознанности и разумности усвоения предмета, и учителю

приходится полагаться в этом на его интуицию.

### Единый государственный экзамен (ЕГЭ) под микроскопом педагогики

Как на фоне названных требований к экзамену выглядит пресловутый ЕГЭ, на который декаду тому назад возлагалось столько реформаторских надежд?

Ответим сразу: выглядит катастрофически — ни одно из педагогических требований, названных выше, не воплощено ни в структуре ни содержании экзаменационных материалов (КИМов), ни в процедуре проведения экзамена. Да и как можно было бы ожидать какого-то другого заключения, если авторы этого «изобретения» не могли в своей работе опереться на педагогическую науку, поскольку многочисленные творцы этой науки попросту «забыли» о том, что доставляет наибольшие волнения и переживания учащимся, по сравнению со всеми другими нелепостями и глупостями традиционного учебного процесса.

Вызывает, конечно, недоумение, что теория и методология экзамена не привлекли к себе должного внимания и авторов ЕГЭ. Понятно, что они

Теория

Эксперт

ПЕД
измерения

были под впечатлением американских первоисточников, которые были ими некритично заимствованы, благо авторское право в России не совпадает с авторским правом в Америке! Что же касается того, что в Америке педагогику вообще за науку не считают, авторам, по видимому, было невдомек и они в беспечной эйфории списали всю приземлённую и полную элементарных педагогических нелепостей эмпирию американской тестологии — SAT, TOEFL etc., и, как полагается любым невежественным адептам, извратили до «наоборот» всю исходную, далеко не совершенную конструкцию американской тестологии.

Мне это напомнило историю нашего «запорожца»: *в Италии наши автомобильные «эксперты» присмотрели для воспроизведения в СССР самый примитивный итальянский «народный» автомобильчик Fiat-500 и поручили его освоение Кременчугскому комбайновому заводу.* «Комбайнеры», как положено, в процессе освоения исходной итальянской модели внесли в ее конструкцию ряд самобытных «усовершенствований», включая самый шумный и дребезжащий во всем автомобильном мире мотор с воздушным охлаждением. Его единственным достоинством было то, что сидящая рядом с водителем-мужем жена не могла

давать ему «ценных» указаний в пути, поскольку он все равно не мог её услышать.

В начале 60-х годов XX века по дорогам страны побежало некое чудо отечественной автомобилизации, названное в народе «горбатым» «запорожцем», который умер, практически даже не родившись. А итальянский «народный» автомобильчик Fiat-500 до сих пор верой и правдой катается по дорогам Европы и все чаще встречается в последнее время на американских хайвеях.

ЕГЭ, созданный Минобрздравскими «комбайнерами» в нарушение всех, без исключения, перечисленных выше педагогических требований к построению экзаменационных материалов (КИМов) и проведения самого экзамена, так же бесполезен для образования, как и «горбатый» для нормальной езды. Наглядной иллюстрацией сказанного может послужить нелепая бюрократизация экзаменов и тем более нелепая борьба за их секретность, возглавляемая ныне самим премьер-министром государства. Вряд ли кто-либо сегодня может толково объяснить, для чего нужен этот экзамен, если его показатели, при всей хитроумной и постоянной смене критериев, неизменно катятся вниз, а криминализация — вверх?

Сегодня учитель отодвинут в сторону от конечной аттеста-

ции учащегося. Её проводят посторонние люди с помощью абсолютно невалидного инструмента под названием *Единый государственный экзамен* (ЕГЭ). Его главный дефект состоит в том, что до сих пор, несмотря на полную декаду упражнений с ним, нет чёткого ответа на вопрос: для чего проводится ЕГЭ? Казалось бы, ответ лежит на поверхности: руководителям системы образования (Минобрнауки) и руководителям страны — президенту и всем, кому положено, ниже по иерархии, надо знать объективное состояние образования народа, чтобы принимать обоснованные решения по руководству народным хозяйством и обороной страны.

Предполагалось, что ЕГЭ будет давать такую информацию для размышлений и принятия решений правительством. Беда только состоит в том, что предоставляемая ЕГЭ информация об успеваемости учащихся не может быть использована никоим образом: её не с чем сопоставлять, поскольку цель общего среднего образования не сформулирована диагностично, на основе объективных показателей и критериев качества обучения.

Поэтому из всей собираемой вот уже почти дюжину лет массы терра-байтов информации нельзя сделать никаких выводов о качестве общего обра-

зования в стране, во-первых, потому, что её не с чем сравнивать, даже по годам ЕГЭ, из-за постоянной смены методов оценки, а во-вторых, потому, что по материалам ЕГЭ никакой связи с учебным процессом не просматривается и никаких выводов о его (обучения) качестве и путях совершенствования получить невозможно.

*Естественно, возникает вопрос: для чего он нужен?*

Если мы вернемся к природному механизму немедленной обратной связи, то окажется, что природосообразный экзамен — это не что иное, как *кумулятивный результат*, распределенный во времени обратной связи, по всем учебным действиям учащегося, в ходе всего *целеустремленного учебного процесса*. Такой кумулятивный результат учебного процесса по каждому учащемуся от века накапливался каждым учителем по его предмету, по результатам выполнения учащимися домашних заданий, различных контрольных работ и стандартных опросов «у доски». Разумеется, это не была строгая форма получения оперативной обратной связи об успеваемости, предоставляемая учащемуся, как того требует природообразный процесс обучения, но, будучи относительно систематическим, этот процесс обладает известной эффективностью.

ПЕД	
	измерения

Внедрение в образование *компьютерной техники*, с запрограммированной в ней педагогически корректной методологией контроля качества обучения, может сделать оперативную обратную связь в обучении в высшей степени эффективной, предоставляя надёжную кумулятивную оценку успеваемости каждого учащегося, полностью снимая необходимость итогового экзамена в виде ЕГЭ или любых других волонтаристских форм. Этим мы вернем учителя на его

законное место в учебном процессе и откроем ему доселе недостижимые возможности управления учением школьников, а школьникам — осознанное самоуправление своей учебной деятельностью.

В недоумении мы отрываем наш взор от линз педагогического микроскопа. То, что называется ЕГЭ, представляет собой мёртвый конгломерат хаотично нагромождённых псевдопедагогических обломков уже далёкого американского прошлого.