

МЫСЛИ ПРО ЕГЭ

А.В.Подлазов aka Тигрёнок

Это как же, это что же,
Почему оно все время где-то жмет?
То мешает, то тревожит,
И на вкус не соль, не сахар и не мед.

...

С этим что-то делать надо,
Может, спрятать это что-то под кровать?
Или выдать всем в награду,
Или срочно молотком отрихтовать?

Алексей Иващенко, Георгий Васильев

По всей видимости, единый государственный экзамен (егэ – поскольку эта аббревиатура уже вполне субстантивировалась и обросла производными, здесь и далее будем писать ее строчным буквами) в ближайшие годы будет той реальностью, в условиях которой предстоит существовать отечественной системе образования. Отношение активной части общества к этой технологии было и остается, мягко говоря, неоднозначным. Как будет показано ниже, плюсы от внедрения егэ в его нынешнем виде во многом иллюзорны, тогда как минусы вполне осязаемы.

Однако автор видит свою задачу вовсе не в обосновании необходимости отказа от единого государственного экзамена, худо-бедно восстанавливающего в стране единое образовательное пространство, а в осознании дефектов егэ и поиске путей их преодоления. Сейчас события развиваются в сторону приспособления образовательной системы к егэ и выработки методов его саботажа. Результатом такого хода дел, надо полагать, не будут ни в малейшей степени удовлетворены ни сторонники единого экзамена, поскольку ни одна из декларируемых целей его введения не будет достигнута, ни противники, поскольку болезнь будет не преодолена, а лишь загнана вглубь.

Чтобы единый экзамен превратился из очередного бездумного начинания власти в полезный и приемлемый для общества инструмент, необходимо радикально изменить его формы и существенно уточнить его цели, а кроме того, привести первое в соответствие со вторым.

Заметим, что в контексте реформы и развития системы образования тема егэ является, на самом деле, глубоко второстепенной. Вне всякого сомнения, гораздо более важны вопросы, связанные с тем, какое нам нужно образование, каковы его задачи, может ли их достижение быть измерено оценками и могут ли оценки служить мотивацией ученика. Однако эти вопросы, не имеющие простых и однозначных ответов, мы оставляем в стороне, сосредоточившись только на теме реорганизации егэ, допускающей раскрытие в рамках отдельной статьи. Достижение понимания по этой узкой теме могло бы стать минимальной гарантией того, что и более сложные вопросы могут быть со временем успешно разрешены.

Причем мы еще более сузим указанную тему, ограничившись лишь теми дисциплинами, для которых существуют содержательные вопросы с однозначными ответами. Заведомая невыполнимость этого условия в случае литературы, истории или общественного дела делает бессодержательным обсуждение какой-либо обезличенной и унифицированной проверки по этим предметам. Собственно говоря, эта проблема в несколько ослабленной форме существует и для других предметов за исключением, разве что, математики и физики. Наличие в остальных дисциплинах множества различных концепций и трактовок, систем терминов и классификаций, приближений и уровней описания может стать причиной неоднозначного восприятия формулировки заданий. Разное по-

строение курсов или использование разных учебников в случае единого экзамена с большой вероятностью ведет к неправильной оценке экзаменуемого. Можно предложить только два выхода: либо составление продуманных заданий, свободных от описанных недостатков, что требует высокой квалификации составителей, либо унификации школьной программы до состояния единственно верного учения, что более соответствует нашей традиции. Как бы то ни было будем считать, что речь далее идет только о тех предметах, для которых эта проблема решена.

Недостатки егэ уместно подразделить на системные и частные. Если устранение первых, которые и будут основным предметом дальнейшего анализа, требует существенного изменения формы проведения экзамена, то вторые могут быть легко исправлены и в ее рамках. Например, все варианты заданий, предлагавшиеся на экзамене, должны сразу после его проведения публиковаться с официальными решениями и правилами начисления баллов, чтобы недовольные оценкой экзаменуемые понимали, где их могли обсчитать. Чтобы они не боялись требовать своего на апелляции, им должно быть гарантировано, что оценка ни за одно задание не может быть уменьшена даже при обнаружении пропущенных при его проверке недочетов. Коль скоро при поступлении в вузы посредством традиционных экзаменов имелась возможность попробовать сдавать их несколько раз в течение одного сезона, аналогичная возможность неоднократной сдачи должны быть сохранена и в случае егэ.

Для удовлетворения этим и некоторым другим, столь же очевидным требованиям, необходима только политическая воля. А само возникновение соответствующих проблем является следствием репрессивного характера отношения власти к обществу, а не собственных особенностей единого государственного экзамена. Его системные дефекты – иные.

ЗА ДВУМЯ ЗАЙЦАМИ

Экзамен, как и любой другой измерительный прибор, имеет вполне определенный рабочий диапазон, где его показания адекватны реальности, а за пределами которого прибор бесполезен. Даже возможность переключаться между разными диапазонами без изменения принципов измерения, реализованная в хороших приборах, не позволяет им осмысленно работать в нескольких диапазонах одновременно. Невозможность объединения в одном приборе микроскопа и телескопа, хотя оба построены на оптических принципах, представляется достаточно очевидной. Впрочем, если нечто невозможно, это еще не значит, что не найдется желающих внедрить это нечто в повседневную практику, прекрасным примером чего и стал единый государственный экзамен. Сейчас в нем объединены функции выпускного экзамена и вступительного. То есть, он используется для выявления одновременно и тех, кому нельзя выдавать аттестат зрелости, т.к. они не смогли освоить школьную программу, и тех, кому имеет смысл получать в проверяемой области профессиональную специализацию. При этом обе задачи решаются крайне плохо. Единый измерительный прибор может справляться или не справляться со своей функцией в середине диапазона, но он оказывается заведомо неэффективен на обоих его концах – при оценивании как худших, так и лучших.

С одной стороны, основная масса экзаменуемых даже не пытается выполнять самые сложные задания, воспринимая их как заведомо находящиеся за пределами своих возможностей. Это означает лишь то, что эти выпускники изначально оцениваются не из полного балла и для них требования егэ оказываются завышенными.

С другой стороны, относительно простые задания, нацеленные на проверку базовых знаний, умений и навыков (зунов) и сами по себе не представляющие проблемы для подготовленных школьников, препятствуют выполнению сложных заданий, време-

ни подумать над которыми уже не остается. Экзамен становится соревнованием по скорости и автоматизму, не позволяя абитуриентам продемонстрировать свои таланты, и с этой точки зрения, требования его неизбежно оказываются заниженными.

Однако сколько бы не твердили учителя о невозможности совместить тесты достижений с тестами способностей, что потенциал человека не находится в прямой зависимости от объема его знаний, это никоим образом не препятствует внедрению его в его нынешнем виде. Формируется метод оценки вроде бы и не достижений выпускника, но вроде бы и не способностей абитуриента, а чего-то среднего, не являющегося, однако, ни тем, ни другим. Это в равной степени губительно и для средней школы, поскольку учителям и ученикам задаются непонятные ориентиры, и для высшей, поскольку вузы оказываются вынуждены набирать неадекватно оцененных абитуриентов.

Абсурдность ситуации усиливается тем обстоятельством, что данная проблема имеет тривиальное решение: если достижения и способности нельзя проверить одновременно, их следует проверять порознь.

Иными словами, по каждому предмету необходимо проводить вместо одного экзамена два, имеющих различную направленность. Первый, являющийся общеобязательным, проверяет наличие у выпускника тех базовых знаний, умений и навыков, которыми по завершению обучения в школе он не имеет права не обладать (образовательный стандарт). Второй, сдаваемый только поступающими в вузы, выявляет потенциал абитуриента, его умение самостоятельно мыслить, порождая идеи, которые не даны заранее, и анализировать материал, связывая причины и следствия, то есть активно применять весь арсенал зунов, полученных в рамках школьной программы. При этом для выставления оценки в аттестат следует опираться только на результаты первого экзамена, а при зачислении в вузы использовать результаты обоих.

Принципиально, что эти два экзамена не могут быть объединены в одном временном отрезке, ибо, с одной стороны, требуется гарантировать независимость оценок за их выполнение, а с другой – они не совместимы по требуемому психологическому настрою экзаменуемого. Это всё равно, как стрелять после бега (конечно, состязания по биатлону интересней, чем лыжные гонки или стрельба, но биатлонисты-то идут на это совмещение добровольно).

Кроме того, тесты достижений и способностей предполагают диаметрально противоположный взгляд на неординарные способы выполнения заданий. И если во втором случае умение найти неожиданное решение задачи или проявить более глубокое, чем предписано программой, видение проблемы, является высшим достижением, то в первом случае это есть попытка уклониться от требования продемонстрировать владение совершенно конкретными зунами, которая должна караться.

Наконец, разделение экзаменов по времени в принципе позволяет проводить тест достижений существенно – скажем, на полгода-год – раньше теста способностей. При этом, с одной стороны, у школьников будет возможность на завершающем этапе обучения сосредоточиться на предметах, связанных с их будущей профессиональной специализацией, по которым им предстоит проходить тест способностей. А с другой стороны, в случае провала теста достижений по какому-то предмету остается достаточно времени, чтобы подтянуть его и пересдать до окончания школы, дабы не остаться без аттестата.

Важным преимуществом проведения двух экзаменов является возможность более гибко регулировать требования к достижениям и способностям поступающих в зависимости от профиля вуза. Индивидуальность высших учебных заведений может быть сохранена даже в условиях единого экзамена посредством установления ими весов, с которыми будут складываться во вступительный балл две экзаменационные оценки по предмету (чем более важен для вуза данный предмет, тем выше вес, с которым учиты-

вается оценка за второй экзамен). Однако устанавливать и обнародовать эти коэффициенты вузам следует задолго до проведения экзамена, чтобы абитуриенты имели адекватное представление об их требованиях. А любой пересчет оценок егэ во вступительные баллы, выходящий за пределы описанной схемы, и вовсе должен быть запрещен, чтобы не дезориентировать поступающих.

Тем не менее, замены одного экзамена двумя мало для того, чтобы вузы согласились признавать их результаты без выкручивания рук и угрозы антикоррупционного шельмования. И это неудивительно, ведь если взятки за поступление берет лишь какая-то часть вузовских преподавателей, то работать со студентами, не имеющими базовой подготовки и не умеющими учиться, не хочет никто.

Сейчас разработка контрольно-измерительных материалов (кимов) для егэ осуществляется некой закрытой структурой, аффилированной с Рособрнадзором. И хотя из года в год неудовлетворительный уровень наполнения кимов уже стал общим местом, никому толком неизвестно, что за люди являются их авторами, на каком основании они допущены к этой работе и какую ответственность несут за ее результаты.

Решить как проблему субъективного признания вузами результатов егэ, так и проблему объективно низкого качества кимов можно, передав разработку кимов преподавательскому корпусу. В случае второго экзамена – вузовским преподавателям, которым и предстоит в дальнейшем работать с теми, кого оценивают с помощью егэ, в случае первого экзамена – школьным учителям, которые и закладывают основы проверяемых знаний, умений и навыков.

Поскольку результаты экзамена, так или иначе, свидетельствуют и о качестве работы самих учителей, необходима независимая от них экспертиза кимов, что и должно быть единственной функцией Министерства образования и его служб в деле их разработки. Финансирование разработки кимов также необходимо вывести из его ведения, чтобы гарантировать независимость разработчиков. Зато ответственность последних должна стать персональной, то есть для каждого задания должно указываться лицо, отвечающее за его корректность.

В этих естественных предложениях нет ничего революционного. К примеру, в научных фондах, выдающих гранты на проведение исследований, оценка деятельности и перспектив соискателей проводится представителями научного сообщества, а не чиновниками, на которых возложены лишь организационно-технические функции. Точно так же и в случае егэ решать, что и как требовать с выпускников и поступающих, могут только преподаватели средней и высшей школы, предметно знающие их конкретику. А на долю чиновников останется проверка соответствия кимов школьной программе и образовательному стандарту, ну, и, собственно, проведение егэ.

Тридцать восемь попугаев и одно попугайское крылышко

Отдельной важной темой является то, в каких единицах измеряется результат экзамена. Каждое задание имеет определенную номинальную стоимость. Сумма номинальных стоимостей заданий, выполненных экзаменуемым, составляет его первичный балл, который, однако, носит только вспомогательный характер. В соответствии с некой нелинейной шкалой он пересчитывается в тестовый балл, и являющийся, собственно, экзаменационной оценкой. Но поскольку тестовый балл исчисляется по столбальной шкале, далее следует еще один раунд преобразований, связанный с определением ее диапазонов, соответствующих оценкам привычной пятибалльной шкалы. Эти диапазоны различаются для выпускного экзамена и для вступительного экзаменов, а кроме того, бессистемно варьируются от года к году и от вуза к вузу.

Общественность, не получая каких-либо внятных объяснений со стороны организаторов ЕГЭ, давно отчаялась понять логику и смысл всех этих манипуляций. Однако дело не в их запутанности как таковой – в конце концов, измерительный прибор не обязан иметь простое устройство, он должен давать надежные и однозначно интерпретируемые показания. А вот этого, как раз, и нет.

Особенностью методики пересчета первичных баллов в тестовые является зависимость реальной стоимости каждого задания от доли экзаменуемых, которые с ним справились. Иными словами, их успехи сравниваются не с требованиями школьной программы, а с успехами других экзаменуемых.

Такое сравнение (при условии грамотной его организации) вполне уместно на вступительном экзамене, но совершенно неприемлемо на экзамене выпускном, поскольку позволяет маскировать общее падение качества школьного образования. Ведь, как бы ни были низки результаты тестирования, основанная на них же шкала пересчета даст благопристойную интегральную картину. Не будем также забывать и про дополнительную возможность манипулирования итогами экзамена, возникающую при определении соответствия диапазонов тестовых баллов оценкам пятибалльной шкалы. В результате функция единого государственного экзамена как объективного измерителя положения дел в системе образования полностью утрачивается.

Проблемы системы оценивания результатов экзамена отнюдь не исчерпываются ее непрозрачностью для общественного контроля и непригодностью для мониторинга положения дел в системе образования. Они глубже и связаны с отсутствием внятного ответа на вопрос о том, какие же функции призвана выполнять количественная мера успехов экзаменуемого. Но для существующего формата ЕГЭ ответ на поставленный вопрос и не может быть дан, поскольку эти функции существенно различаются в случае выпускного и вступительного экзаменов.

Цель выпускного экзамена состоит в проверке усвоения школьной программы. При этом нет никакой необходимости сравнивать между собой выпускников по знаниям или задания по субъективной трудности, на что и ориентирована модель Раша, лежащая в основе метода пересчета первичных баллов в тестовые. Выпускник должен владеть вполне определенным набором базовых знаний, умений и навыков. Поэтому номинальная стоимость задания должна быть пропорциональна его объективной трудности, т.е. количеству проверяемых им знан^{ий}. Владение каким их процентом продемонстрировал экзаменуемый, такова его оценка по стобалльной шкале. Остальное – от лукавого.

Если далее имеется необходимость представить результаты в оценках пятибалльной шкалы, то для этого должно использоваться единое и неизменное правило пересчета. Его смысл состоит исключительно в формализации нестрогих понятий "отлично", "хорошо" и "удовлетворительно" (например, свыше 75 баллов – пятерка, свыше 50 – четверка, свыше 25 – тройка, иначе – двойка).

Единый государственный экзамен может иметь хоть какой-то смысл в качестве выпускного, только в том случае, если его результаты будут не относительными, а абсолютными, что требует линейной и неизменной шкалы пересчета первичных баллов в тестовые (а, лучше всего, их отождествления). Если школьнику тяжелее овладеть одним элементом программы, чем другим, это означает лишь необходимость перераспределить учебное время в пользу более сложной темы, но ни в коем случае не возможность оценивать их усвоение по разным тарифам.

Цель вступительного экзамена состоит в дифференцировке абитуриентов по подготовке, т.е. здесь как раз необходимо сравнивать их между собой. Дифференцирующая способность экзамена определяется видом графика интегрального распределения экзаменуемых по набранному баллу, т.е. графика, на котором по абсциссе отклады-

вается балл, а по ординате – процент экзаменуемых, набравших столько или меньше баллов. Весьма желательно, чтобы этот график имел более-менее линейный вид без особо крутых или пологих участков.

На крутых участках графика слишком велика роль случайных факторов, поскольку даже малое изменение баллов может заметно переместить экзаменуемого относительно конкурентов. Причем большие искажения, вносимые малыми случайностями, впоследствии не могут быть уже скомпенсированы каким-либо шкалированием, поскольку дискретность разбалловки и ограниченность набора задач ведут к необратимой потере точности. Зато неудачное шкалирование может привести к еще большим искажениям из-за используемых при пересчете дополнительных округлений.

Пологие участки графика распределения соответствуют заданиям, с которыми либо справились почти все (левая часть графика), либо не справился почти никто (правая часть). На вступительном экзамене такие задания бесполезны, поскольку не помогают дифференцировке экзаменуемых.

Вид распределения экзаменуемых по способности (что бы ни понималось под этим словом) далек от линейного. Чтобы скомпенсировать эту естественную нелинейность, на традиционных вступительных экзаменах в вузы используется нелинейная же шкала оценивания. Она основана на простой идее, связанной с более медленным наращиванием стоимости заданий по сравнению с их сложностью (в предельном случае за задания, существенно различающиеся по сложности, вообще начисляют одинаковые баллы). Тогда при адекватном подборе сложностей разных заданий можно добиться того, что потеря или приобретение балла конкретным экзаменуемым будет соответствовать его смещению, соответственно, вниз или вверх по ранжировке экзаменуемых примерно на одинаковое число позиций. Только в этом случае и имеет смысл привычное для нас вычисление суммарного балла от экзаменов по различным предметам, тогда как в случае оценок по егэ эта операция бессмысленна.

Используемое для обработки результатов егэ шкалирование, основанное на модели Раша, предполагает выставление большего количества баллов за более сложные задачи. Это очевидным образом противоречит логике традиционного подхода. Поэтому, неудивительно, что распределение сдававших егэ по тестовому баллу отклоняется от линейного вида еще сильнее, чем по первичному. Пересчет первичных баллов в тест-

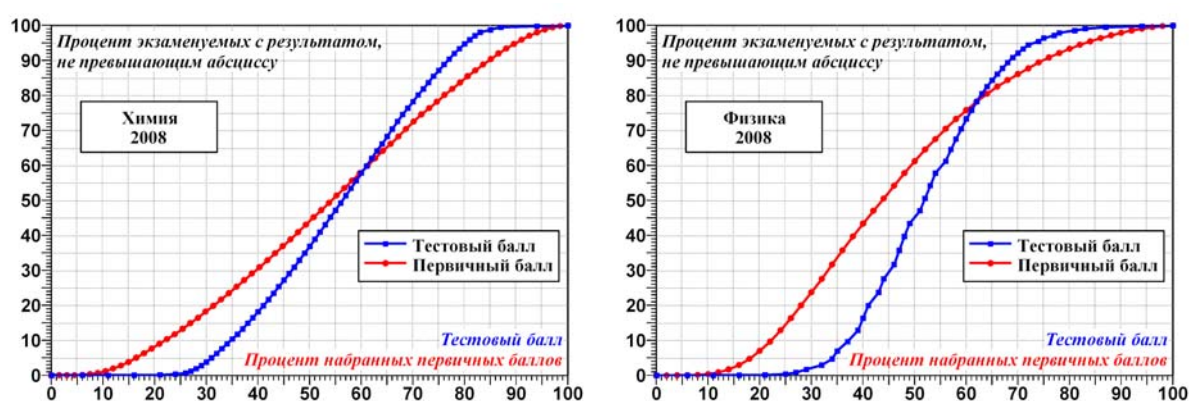


Рис. 1. Интегральное распределение участников егэ 2008 г. по химии и физике по набранным тестовому и первичному баллам

Вид графиков для первичных баллов более-менее близок к линейному (особенно для егэ по химии), поэтому первичные баллы в принципе могут служить для дифференцировки экзаменуемых.

Графики для тестовых баллов имеют по краям отчетливо выраженные плато, а в середине – крутые участки. В результате рабочий участок графиков оказывается невелик (от 30 до 80 тестовых баллов по химии и от 35 до 70 – по физике), что делает тестовые баллы малоприспособными для дифференцировки.

товые лишь ухудшает дифференцирующую способность экзамена.

Проиллюстрируем приведенные рассуждения данными егэ 2008 года. Как можно видеть на рис. 1 у графика распределения по тестовым баллам слева и справа имеются широкие участки, выложенные, практически до горизонтали, в результате чего средняя часть графика очень сильно выкручена. По большинству предметов средней, более-менее линейной области графика, на которую приходится 90% экзаменуемых, соответствует диапазон шириной лишь в 35÷50 тестовых баллов из 100. Иными словами, дифференцирующая способность экзамена проседает в 2÷3 раза. Исключением стали только иностранные языки, и математика с литературой – здесь ширина линейного участка достигает 55÷70 тестовых баллов. Это, пусть и невыдающееся, но достижение связано с тем, что в силу специфики языкового экзамена первичные баллы и есть тестовые, а в кимах по математике и литературе нет заданий, с которыми бы справились почти все (см. рис. 2). То есть, в первом случае не было возможности предпринять дополнительные меры по ухудшению дифференцирующей способности вступительного экзамена, а во втором она была немного повышена столь экстравагантным способом, что выпускные двойки по этим предметам получил каждый четвертый школьник (а не каждый десятый-двадцатый, как по остальным).

Таким образом, мы видим, что для адекватного оценивания результатов сдачи разделенного на две части егэ, нет необходимости привлекать модель Раша и основанные на ней квалиметрические методы. Однако отсюда не следует, что они не нужны вовсе. Просто их задача иная – оценивать качество работы авторов кимов и сравнительное качество преподавания отдельных тем школьной программы. Квалиметрия нужна не ученикам, а учителям и методистам. Сейчас же, применяемая для решения выдуманных задач, она работает только во вред.

БОРЬБА НЕВЕЖЕСТВА С НЕСПРАВЕДЛИВОСТЬЮ

Просто ли исправить системные недостатки егэ, описанные выше? Да, просто.

А вот будет ли это сделано? Вряд ли.

Одной из публично декларируемых целей введения единого государственного экзамена является борьба с коррупцией в сфере образования. Однако, как будет показано далее, переход на егэ не уменьшает, а лишь усиливает коррупцию и структурирует ее, перенаправляя теневые финансовые потоки. И странно было бы ожидать, что бенефициарии новых коррупционных схем, добровольно откажутся от своих выгод, отвоеванных в тяжких боях с бенефициариями схем былых.

Излишние возможности должностного лица по принятию решений, которые принято считать причиной коррупции, в действительности являются лишь одним из ее механизмов. И никакие антикоррупционные меры, независимо от того являются ли они

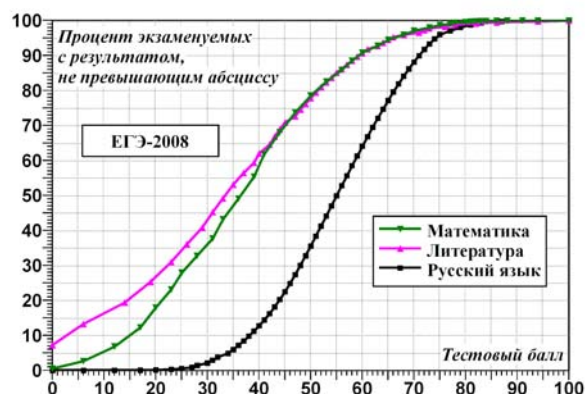


Рис. 2. Интегральное распределение участников егэ 2008 г. по математике, литературе и русскому языку по набранному тестовому баллу

Графики для математики и литературы смещены влево по отношению к графикам для остальных предметов, что привело к утрате левого плато.

Для сравнения приведен график для русского языка, который с точки зрения места, занимаемого в школьном образовании, родственен математике, а с точки зрения организации учебного процесса – литературе. Для русского языка левое плато есть.

подлинными или притворными, достигают поставленной цели или нет, не могут уменьшить платежеспособный спрос, имеющейся в той сфере, к которой они применяются. Поэтому бесполезно бороться с коррупцией без элиминации ее причин, а только лишь путем усложнения коррупционных схем. Рост любых транзакционных издержек компенсируется за счет повышения стоимости услуг, и коррупционные услуги не являются исключением. Чем сложнее обходить закон, тем большую долю платежеспособного спроса покрывают именно они, и тем меньшая доля, соответственно, приходится на легальные услуги.

Платежеспособный спрос в сфере образования весьма велик и его объем не может просто так взять и уменьшиться. И если люди, не имея возможности приобретать нормальные образовательные услуги или не видя в этом смысла, находят приемлемым приобретение поступления, оценок и дипломов, то всегда найдутся те, кто продаст им требуемое.

Какие бы ни проводились образовательные реформы, те средства, которые родители способны тратить на образование своих детей или на связанные с ним взятки, они всё равно будут продолжать тратить. А воздействию поддается только соотношение этих двух компонент в расходах. Пока нет никаких оснований полагать, что переход на егэ может каким-либо образом усилить собственно образовательную компоненту, а значит, неизбежно будет усиливаться компонента коррупционную.

Егэ ведет к замене горизонтальных коррупционных механизмов вертикальными. Непрозрачная для власти система взяток, существующая на этапе перехода из школы в вуз, вытесняется легко контролируемыми денежными насосами, действующими как на уровне вуза, так и на уровне школы.

На уровне вуза эти новые коррупционные механизмы могут принять две формы. Первая связана с взиманием средств за неотчисление уже принятых студентов. Если вуз гнилой и в него зачислят за взятки, то коррупция там не исчезнет и после того, как его нечистых на руку преподавателей лишат возможности манипулировать результатами вступительных экзаменов. В гнилом вузе качественно учить не могли, а, соответственно, и не начнут, даже если прием вдруг станет честным. А поскольку из-за объективно низкого уровня подготовки студенты, набранные по егэ, просто не смогут нормально учиться и успешно сдавать сессии (о чем в гнилом вузе позаботятся особо), им придется посещать дополнительные платные курсы. Деньгами, полученными таким путем, надо будет делиться с контролирующими инстанциями, чтобы у них не возникало лишних вопросов. Это и называется вертикалью власти, для выстраивания которой в системе образования единый государственный экзамен оказывается идеальным инструментом.

Вторая форма коррупции на уровне вуза связана с получением эксклюзивных разрешений тем или иным способом обходить егэ при приеме студентов в силу творческой специфики вуза, его особого значения для страны и иных столь же субъективных причин. За это, разумеется, так же придется отдавать наверх часть средств, зарабатываемых на приеме.

На уровне школы коррупционные механизмы, вызываемые к жизни введением егэ, устроены не столь тривиально. Они связаны с использованием его результатов еще и для оценки качества обучения в школах и в регионах. Из-за этого как преподаватели, так и местные власти оказываются активно заинтересованными не противодействовать нечестной сдаче экзамена. Скорее, наоборот, они готовы всячески потворствовать нарушениям или даже участвовать в них, но зачастую не бескорыстно, ибо далеко не все готовы идти на нарушение закона только из идейных соображений, ничего не получая взамен. К тому же, чтобы нарушения не выплывали наружу, необходимо как-то догово-

риваться с проверяющими, отстегивая им из средств, собранных с экзаменуемых и их родителей. А проверяющие будут отстегивать выше.

Кроме того, не будем забывать, что и у проверяемых, и у проверяющих, а также их друзей, родственников и знакомых есть дети, которым предстоит сдавать егэ. Поэтому неизбежно заключение пактов о ненападении (мы не ловим ваших, а вы не ловите наших), по крайней мере, в отношении некоторых экзаменуемых.

Главным результатом введения единого государственного экзамена становится выстраивание коррупционной вертикали власти в системе образования. При этом совершенно неважно, сформировался ли этот результат путем утряски множества частных интересов или он и был истинной целью проводников системы егэ. Можно исходить из представлений о невидимой руке бюрократического рынка или из теории заговора – результат получается один и тот же.

Весь социальный пафос, призванный преподнести обществу егэ как средство борьбы с коррупцией и обеспечения равных возможностей получения образования, представляет собой не более чем дымовую завесу, скрывающие истинные процессы. Впрочем, результаты вдыхания этого дыма поистине удивительны и заслуживают отдельного упоминания.

Если внимательно посмотреть, как разделилась активная часть общества по подношению к егэ, то можно подметить следующую нетривиальную закономерность. Группу его последовательных противников составляют, в первую очередь, школьные учителя, вузовские преподаватели, опытные репетиторы, квалифицированные научные работники, выпускники лучших вузов и школ с углубленным изучением предметов, родители, стремящиеся дать своим детям качественное образование – словом, все те, кто не понаслышке знает о том, что такое настоящая учеба. А в группу восторженных сторонников егэ входят преимущественно люди, затронутые образованием лишь по касательной, но ратующие за социальную и иную справедливость, зачастую понимаемую ими в отрыве от всяких реалий.

В обществе нет почвы для диалога по вопросу егэ – к нему относятся по-разному не в силу различия во взглядах или интересах, а в силу различия в глубине понимания вопроса. Маловероятно, что отчетливый раскол, линия которого пролегает между экспертами и теми, кто не хочет прислушиваться к их мнению, мог возникнуть без целенаправленного манипулирования общественным мнением, призванного скрыть некие неблагоприятные цели.

Еще один важный элемент егэшного пиара заключается в педалировании предоставляемой им возможности выявления талантливых детей в провинции, у родителей которых нет средств, чтобы отправить чадо сдавать экзамены в крупный город. Это классический пример полуправды, которая хуже лжи. И дело даже не в том, что без ответа остается пустяковый вопрос, откуда появятся у такого студента деньги, чтобы после поступления несколько лет существовать в крупном городе, пока он не выучится и не встанет на ноги. Куда важнее другое. Для поддержки талантов, обитающих в медвежьих углах, где, к сожалению, нет надежды на нормальное школьное образование для всех, нужны не общие, а очень частные меры, осуществлению которых егэ не поможет: заочное и дистанционное обучение, гранты и стипендии для одаренных детей, приглашение их на олимпиады и в учебные лагеря.

Необходимо пытаться обеспечивать равные возможности по получению образования тем, кто хочет учиться. Вместо этого предполагается предоставить якобы равные возможности по поступлению тем, кто уже как-то выучился. При этом вопрос, как им это должно удаваться, надо понимать, является, с точки зрения проводников системы егэ, второстепенным.

И СТАВИТ, И СТАВИТ ИМ ГРАДУСНИКИ

Поклонники егэ, кажется, пребывают в искренней уверенности, что одно его введение позволит что-то серьезно изменить в системе образования, причем непременно к лучшему. При этом, однако, они не очень задумываются о механизме, посредством которого измерения в образовательной сфере, могли бы повлиять на ее состояние. И хотя диагностика, не предполагающая лечения, выглядит странно и дико, это еще не означает, что она не оказывает влияния на исследуемый объект.

Состояние сложных систем, обладающих способностью к рефлексии, действительно может изменяться в результате одних только измерений. В случае егэ имеется два канала воздействия на процесс обучения, связанных, соответственно, с учителями и с учениками.

Уже упоминавшаяся идея оценивать с помощью егэ не только подготовку учеников, но и труд учителей не только повышает уровень коррупции в сфере образования, но и негативно сказывается на его качестве.

Качество преподавания измеряется прогрессом ученика, а вовсе не его результатами как таковыми, поскольку они зависят и от индивидуальных особенностей последнего, и от множества сопутствующих социально-экономических факторов, повлиять на которые учитель не в состоянии. Мы не возьмемся здесь рассуждать о том, возможно ли в принципе унифицировано и обезличено судить о работе учителя, но заведомо неадекватный способ оценки ее результатов вынуждает школу искать пути приспособления к новым требованиям. Одним из них является жульничество при тестировании, другим – вынужденное изменение целей преподавания.

Раньше учитель имел возможность держать тех, кто не может и не хочет учиться, на некотором минимуме, а на выпускных экзаменах просто накидывать им лишний балл. Это было, конечно, очковтирательством, но зато позволяло сосредотачивать основные усилия на тех детях, которых можно чему-то научить. Теперь учителю, лишенному возможности повлиять на результаты экзамена, приходится либо принимать участие в коррупционных схемах, целью которых является перераспределение уже отнюдь не учебного времени, либо тянуть всех учеников одновременно, натаскивая их на решение тестов, чтобы улучшить оценку своей работы. При этом ее продуктивность резко сокращается, поскольку слабые ученики незначительно прибавляют в достижениях, а сильные лишаются возможности развивать способности.

Другой фактор, воздействующий на учителя, проистекает из низкой предметной квалификации разработчиков кимов. Свое патологическое неумение составить изящные содержательные задания они компенсируют расстановкой разного рода ловушек, предъявлением изощренных требований к оформлению и другими приемами, замещающими проверку предметных зунов проверкой обстоятельств, к предмету никакого отношения не имеющих. В результате существенную часть учебного времени приходится тратить на освоение методов преодоления рукотворных препятствий, а не на изучение самого предмета.

Ориентиры ученика также меняются вследствие того простого обстоятельства, что форма контроля определяет и форму учебной деятельности. То, что не контролируется, становится необязательным. А егэ в принципе не позволяет проверить целый ряд знаний, умений и навыков.

Егэ требует знания определенного набора фактов, но практически не требует их анализа, умения видеть их взаимосвязь и понимать структуру изучаемой дисциплины. Тем более он не позволяет выявить навыки рефлексии и объяснения своих знаний и умений, неплохо проверяемые традиционными устными экзаменами. Соответственно,

школьники, обучение которых заточено под егэ, скорее всего, не смогут стать учителями или исследователями.

Другой пример – навыки пользования справочной литературой. Ему не только надо обучать, его надо прямо разрешать на экзамене (по крайней мере, на одном из двух), что позволило бы удалить из кимов большую часть бессодержательных вопросов, апеллирующих исключительно к памяти на детали, но не к пониманию.

Наконец, егэ, становящийся единственной целью учебного процесса, прямо подавляет естественную любознательность ученика, стимулируя его ограничивать свои знания четко заданным набором того, что может войти в тест. Ориентация на егэ означает утрату навыка развернутого ответа, умения конспектировать или изменять формат представления информации. Знания и информация из важной цели обучения превращаются в средство сдачи тестов.

Отдельно следует отметить такую жуткую особенность егэ, как форма организации его тестовой части, выполняя которую, экзаменуемый должен в каждом задании поставить крестик против правильного ответа. При этом он пытается отбросить заведомо неверные ответы, уловить логику составителя задания, просто угадать правильные ответ – делать всё, что угодно, но только не рассуждать. А любому человеку, занимавшемуся преподаванием, прекрасно известно, что стоит ученику позволить гадать, он мгновенно и необратимо прекращает думать. Да и сама практика выработки у подростка ощущения, что у любого вопроса есть единственно верный ответ, представляется глубоко порочной.

Не стоит, однако, полагать, что тестовые формы проверки несовместимы с нормальным учебным процессом. Вовсе нет. Они по-своему и удобны, и полезны. Просто из них надо исключить элемент угадывания. Для этого достаточно всего-навсего заменить задания с одним правильным ответом (американка) на задания с заранее неизвестным числом правильных ответов, которые экзаменуемый должен отметить все, чтобы задание было зачтено (мексиканка).

Тот факт, что даже этой элементарной вещи до сих пор не было сделано, не оставляет сомнений в том, что ни преодоление негативного влияния егэ на образовательную систему, ни, тем более, его использование для каких-то позитивных изменений в ней не воспринимаются проводниками этой системы как цели, заслуживающие внимания. А ведь устранение других перечисленных разрушительных последствий введения егэ требует существенно более сложных мер.

Выводы

Чтобы единый государственный экзамен перестал представлять опасность для общества и государства, необходимо, как минимум:

- 1) ограничить сферу применения егэ дисциплинами, допускающими постановку содержательных вопросов, имеющих однозначный ответ;
- 2) разделить по каждому предмету один экзамен на два – общеобязательный тест достижений, без сдачи которого невозможно получение аттестата зрелости, и необязательный тест способностей, используемый только для поступления в вуз;
- 3) передать разработку кимов преподавательскому сообществу;
- 4) существенно упростить систему начисления баллов, приведя ее в соответствие с целями экзаменов, оставив квалиметрические методы для задач контроля качества разработки кимов и мониторинга системы образования;
- 5) отказаться от оценивания учителей по результатам егэ.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

РАША, КУДА Ж НЕСЕШЬСЯ ТЫ? ДАЙ ОТВЕТ. НЕ ДАЕТ ОТВЕТА

В официальных документах, относящихся к егэ, отсутствует содержательное описание методов обработки его результатов. Вместо этого приводятся лишь ссылки на содержащие их обоснование научные публикации. Возьмем на себя труд хотя бы в общих чертах реконструировать процесс пересчета первичных баллов в тестовые.

В основе лежит однопараметрическая модель Раша, формулирующаяся для заданий с дихотомическим исходом (успех/неуспех). Она сводится к гипотезе о том, что отношение вероятности справиться с некоторым заданием p к вероятности не справиться с ним $1-p$ равно отношению знаний испытуемого Z к трудности этого задания T . Две последние величины сами по себе неопределимы, и возможно оперировать только их отношением. Поэтому, как это часто делается в подобных случаях, переходят к логарифмической мере – логитам знаний $z = \ln Z/W$ и трудностей $t = \ln T/W$, где W – некий опорный уровень знаний и трудностей (его выбор, равно как и выбор основания логарифма, несущественен, поскольку линейное отображение диапазона логитов знаний на заранее определенный диапазон тестовых баллов элиминирует эти два параметра).

Результат выполнения задания характеризуется величиной a , равной единице в случае успеха и нулю в случае неуспеха. Если испытуемому, имеющему знания z , предложено задание трудности t , то вероятность исхода a , в соответствии с моделью Раша, есть

$$P(a) = \frac{e^{a \cdot (z-t)}}{1 + e^{z-t}}.$$

На основе этой формулы можно построить методику обработки результатов экзамена. Для простоты рассмотрим случай единственного варианта заданий.

Пусть имеется N испытуемых, обладающих знаниями z_i ($i = 1, 2, \dots, N$), и каждому из них предложены K заданий сложностей t_j ($j = 1, 2, \dots, K$). Результатом тестирования будет матрица исходов $\|a_{ij}\|$ размерности $N \times K$. Для нахождения на ее основе неизвестных величин z_i и t_j используется метод наибольшего правдоподобия. Он требует максимизации произведения вероятностей полученных исходов $P_{ij}(a_{ij})$:

$$\prod_{i=1}^N \prod_{j=1}^K \frac{e^{a_{ij} \cdot (z_i - t_j)}}{1 + e^{z_i - t_j}} \rightarrow \max,$$

что приводит к системе $N+K$ уравнений:

$$\begin{cases} b_i = \sum_{j=1}^K a_{ij} = \sum_{j=1}^K p_{ij} & i = 1, 2, \dots, N \\ c_j = \sum_{i=1}^N a_{ij} = \sum_{i=1}^N p_{ij} & j = 1, 2, \dots, K \end{cases},$$

где
$$p_{ij} = \frac{1}{e^{t_j - z_i} + 1}$$

есть вероятность успешного выполнения задания j экзаменуемым i .

Таким образом, требуется совпадение суммы исходов по всем заданиям (первичного балла экзаменуемого b_i) и суммы исходов по всем экзаменуемым (первичного балла задания c_j) с суммами соответствующих вероятностей успеха.

В результате решения данной системы уравнений каждое задание получает оценку трудности t_j , которая далее, скорее всего, используется только для соотнесения трудности разных вариантов, т.е. в случае единственного варианта не используется вообще, а каждый экзаменуемый – оценку знаний z_i , которая, однако, сама по себе тоже не может быть использована. Дело в том, что экзаменуемые, получившие одинаковый первичный балл b_i , могли набрать его на заданиях разной трудности, что выльется для них в разные оценки знаний z_i . Однако, процедура вычисления последних полностью сокрыта, и невозможно доказать отсутствие ошибки или обмана. Поэтому с 2008 года была введена дополнительная стадия осреднения. Сначала для каждого значения первичного балла b_i вычисляется среднее значение знаний z_i по всем экзаменуемым, набравшим такой первичный балл, которое считается оценкой их подготовленности. Далее уже эти оценки линейным образом масштабируются так, чтобы диапазон их изменения простирался от 0 до 100. Это и будут тестовые баллы.

Есть и еще один подводный камень, связанный с тем, что для экзаменуемых, показавших абсолютный результат (всё или ничего), модель Раша дает оценку подготовленности $z = \pm\infty$. Однако линейно отобразить неограниченный диапазон знаний на ограниченный диапазон тестовых баллов невозможно. Поэтому при наличии экзаменуемых, осиливших все задания или не осиливших ни одного, процедура масштабирования в принципе невыполнима. Остается невыясненным, как эта трудность преодолевалась ранее, но в 2008 году правило расчета тестовых баллов было скорректировано. Нулевому результату теперь соответствуют 0 тестовых баллов, стопроцентному – 100, а вот уже остальные оценки подвергаются линейному отображению на диапазон от 6 до 94 баллов. Почему минимальное отклонение от абсолютного результата составляет именно 6 баллов, причем для всех предметов, неизвестно.

Реально на экзамене предлагаются задания не с дихотомическим, а с политомическим исходом, т.е. оцениваемые не из одного, а из нескольких первичных баллов. Для обработки результатов выполнения таких заданий используется одно из расширений модели Раша, называемое Partial Credit Model. Эта модель опирается на гипотезу о том, что отношение вероятности p_k набрать k баллов при выполнении некоторого задания к вероятности p_{k-1} набрать $k-1$ балл равно отношению знаний экзаменуемого Z к трудности получения k -го балла T_k этого задания. Иными словами, базовая формула модели Раша

$$p/(1-p) = Z/T$$

заменяется более общим предположением

$$p_k/p_{k-1} = Z/T_k,$$

включающим ее в себя как частный случай.

Весь дальнейший анализ для Partial Credit Model осуществляется точно так же, как и для модели Раша. Однако результирующие формулы при этом получаются крайне громоздкие, поэтому мы их не приводим.

Автор выражает искреннюю признательность участникам форума [ОТКРЫТО.RU](http://OTKRYTO.RU) и [Форума нормальных людей](#), многие мысли и высказывания которых по теме ЕГЭ использованы в настоящем тексте.