

«Портрет» выпускника через призму требований КИМ: настоящее и формируемое будущее

**Решетникова
Оксана Александровна**

кандидат педагогических наук, директор
ФГБНУ «Федеральный институт педагогических
измерений», oar@fipi.ru

Ключевые слова: «портрет» выпускника, эволюция экзаменационных моделей, требования КИМ, направления совершенствования КИМ, компетенции выпускника, компьютерный формат КИМ.

Уважаемые коллеги!

Во втором номере журнала публикуются статьи научных сотрудников Федерального института педагогических измерений, которые посвящены эволюции контрольных измерительных материалов ЕГЭ. В этих статьях отражён тот качественный скачок в оценке учебных достижений, который произошёл с введением ЕГЭ по сравнению с подходами, использовавшимися в рамках «традиционных» экзаменов. Анализируются те научно-методические принципы, которые были положены в основу первых экзаменационных моделей; описываются основные этапы изменения структуры и содержания контрольных измерительных материалов, которые происходили как в связи с изменением стандартов общего образования или введения концепций изучения ряда предметов, так и в связи с обновлением используемых форм заданий и введением новых моделей заданий.

Описывая особенности действующих экзаменационных моделей ЕГЭ, коллеги, по сути, демонстрируют требования, предъявляемые к современному выпускнику через контрольные измерительные материалы. Глубокое знание предмета, свободное оперирование знаниями в изменённых и новых ситуациях, владение широким спектром интеллектуальных умений, необходимых современному образованному человеку, — вот «портрет» современного выпускника, который успешно справляется с заданиями КИМ, в том числе и высокого уровня сложности.

Мы понимаем, что единый государственный экзамен — мощный мотиватор системы общего образования. С одной стороны, экзамен позволяет выявлять проблемы и выстраивать программу их компенсации в процессе обучения, а с другой стороны — влияет на методику обучения предмету, на изменение учебно-методической литературы, на отбор учителями форм и методов работы, являясь активатором внедрения современных педагогических технологий. Нам очень важно понимать, каким видится «портрет» будущего выпускника, например, выпускника 2030 года, какими ключевыми компетенциями он должен будет обладать. В настоящее время приходит осознание того, что в перспективе источником процветания нашей страны и важнейшей ценностью экономики XXI века станет человеческий потенциал: наши будущие выпускники, обладающие системным мышлением и новыми ключевыми компетенциями. Оценка этих ключевых компетенций —

это и есть основное направление развития системы оценки образовательных достижений, а следовательно, и перспективы развития педагогических технологий.

Обсуждая перспективы развития измерителей, мы помним о том, что единый государственный экзамен — это ещё и наиболее значимый в социальном плане элемент системы оценки качества образования, от его результатов зависит дальнейшая образовательная траектория каждого выпускника страны. Поэтому специалисты Федерального института педагогических измерений, отвечающие за разработку контрольных измерительных материалов в Российской Федерации, реализуют эволюционный подход ко всем изменениям, вносимым в содержание КИМ ЕГЭ. Кроме того, мы активно включаем всех заинтересованных участников в обсуждение грядущих изменений, понимая, что система образования должна быть готова к этим новациям, а все изменения должны вводиться продуманно и последовательно.

Остановимся на отдельных направлениях развития инструментария для государственной итоговой аттестации.

В современном мире стремительно развиваются информационные технологии. Правительством РФ определён приоритетный проект «Цифровая экономика», реализация которого невозможна без цифровизации общего образования. Уже сейчас одним из важных инструментов цифровизации является Российская электронная школа, созданная в рамках исполнения поручений Президента Российской Федерации. Эта открытая информационно-образовательная среда даёт равный доступ к качественному общему образованию всем детям, вне зависимости от места их проживания и социокультурных условий, содействует внедрению в школьную практику новых технологий и инструментария.

Единый государственный экзамен уже сейчас один из самых высокотехнологичных экзаменов в мире. К 2030 г. могут быть созданы условия, при которых ЕГЭ по всем предметам может сдаваться в компьютерном формате с использованием планшетов или иных гаджетов без применения бумажных бланков. Полагаем, что в перспективе контрольные измерительные материалы должны будут передаваться в пункты проведения экзамена по специально выделенным защищённым каналам в день проведения экзамена, без предваритель-

ной подготовки и передачи их на каких-либо носителях. Мы задумываемся о реализации автоматической генерации из банка заданий индивидуальных вариантов КИМ после регистрации участника в системе.

Конечно, открывается широкая возможность для генерации адаптивных тестов. Опыт разделения ЕГЭ по математике на базовый и профильный уровни показывает, насколько важна адаптивность измерителя. Слабый ученик должен иметь возможность на простом материале показать свои скромные достижения. Но и сильный ученик должен решать адекватные своим познавательным возможностям задачи. В рамках модели профильной математики можно генерировать математику для инженеров, математику для экономистов, математику для будущих учёных-физиков и др. В будущем данные процессы могут быть полностью автоматизированы. Они могут управляться и самим обучающимся, и его родителями. Таким образом, экзамен, при сохранении своего единства, может быть подстроен и под индивидуальные особенности каждого участника.

Процедура компьютерного экзамена позволяет использовать другие подходы к конструированию КИМ. Уже сейчас используется компьютерный формат устной части ЕГЭ по иностранным языкам. В ближайшей перспективе — введение компьютерной формы ЕГЭ по информатике.

Информационные технологии дают широкий простор для сочетания устных и письменных форм сдачи экзаменов. Представляется, что развитие технологии позволит в устных экзаменах в качестве экзаменаторов-собеседников задействовать специалистов из разных регионов нашей страны. В настоящее время уже апробирована модель устного итогового собеседования для выпускников основной школы. Использование грамотного сочетания устных и письменных форм заданий в компьютерном экзаменационном инструментарии — одно из перспективных направлений научно-исследовательской деятельности специалистов ФИПИ по социально-гуманитарным предметам.

При компьютерной форме тестирования возникает возможность использовать дополнительные способы предъявления информации: гипертексты, звуковые файлы, анимации, видеофрагменты, интерактивные модели. Ввод интерактивных динамических моделей

позволит осуществить оценку компетенций по решению проблем, что в бумажном варианте крайне затруднительно, а подчас и невозможно. Использование видеофрагментов расширяет потенциал использования компетентностно-ориентированных заданий, построенных на ситуациях жизненного характера, так как видеофрагменты позволяют погрузить обучающегося в реальную ситуацию окружающей жизни. На экзамене в компьютерной форме возможно использование ресурсов Интернета, который может выступать и как основа для построения заданий, и как справочник.

При проведении экзамена на компьютере открываются широкие возможности использования периферийных устройств. В рамках конструирования заданий по предметам естественнонаучного цикла это позволяет ввести в КИМ компьютеризированный эксперимент. Компьютер в этом случае выступает в роли измерительного комплекса, заменяя весь спектр традиционных измерительных приборов – амперметров, вольтметров, термометров и т.п. Очевидно, что впереди будет стоять задача создания программно-цифрового измерительного комплекса, который представляет собой комплект цифровых датчиков, подключаемых к компьютеру, и набора лабораторного оборудования. Такой комплекс может рассматриваться в качестве базы для компьютеризированного эксперимента на экзамене.

Второе направление развития – это переход на новые образовательные стандарты. Содержание экзаменов определяет Федеральный государственный образовательный стандарт. В этом стратегически важном документе закладываются содержательные основы, фундамент, на который ориентируются и образовательные программы, и учебники, и контрольные измерительные материалы.

В соответствии с законодательством Российской Федерации образовательные стандарты обновляются каждые 10 лет, и в настоящее время в соответствии с поручением Президента Российской Федерации проводятся работы по внесению изменений и дополнений в Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования, содержание которых конкретизирует предметные результаты и предметное содержание для каждого класса по каждому предмету. Это базовые фундаментальные знания, тот культурный код, дающий уверенность в

том, что наши выпускники освоят фундаменты разных наук, что позволит им впоследствии стать высококвалифицированными специалистами для различных отраслей жизни современного общества.

Вслед за стандартом поменяется и ориентированность контрольных измерительных материалов. В настоящее время измерители единого государственного экзамена и основного государственного экзамена ориентированы на валидность по отношению к содержанию предмета, то есть на проверку освоения всех разделов курса учебного предмета по требованиям образовательного стандарта. В процессе эволюционных изменений КИМ осуществляется планомерный переход на системно-деятельностный подход к оценке образовательных достижений. Уже сейчас в КИМ по ряду предметов можно выделить блоки, которые ориентированы на проверку наиболее важных для предмета видов деятельности. Вслед за деятельностным ФГОС экзаменационные материалы будут сориентированы на оценку широкого спектра как предметных, так и метапредметных способов действий.

В ближайшем будущем все экзаменационные модели ЕГЭ и ОГЭ будут обеспечивать валидность по отношению к оценке предметных и метапредметных результатов обучения. Соответственно, результаты выполнения экзаменационной работы будут говорить о том, насколько хорошо участник овладел всеми способами деятельности, которые формируются в рамках обучения данному предмету. В КИМ будущего будет нарастать акцент на информационную грамотность, креативность, умение выполнять проектные задания, решать проблемы. Только такой интересный, творческий и деятельностный материал позволит раскрыться разным компетенциям выпускников – участников экзамена 2030 года.

Сильной и постоянно развивающейся стороной нашего национального экзамена является наращивание потенциала заданий, требующих развернутого, свободно конструированного ответа. В каждом предмете доля вклада в итоговый результат развернутого ответа составляет от 30 до 70 %. Такая форма заданий обладает очень серьезным диагностическим потенциалом, и в дальнейшем удельный вес таких заданий будет только возрастать.

В настоящее время ФИПИ контролирует работу более чем 40 тысяч экспертов 1190

предметных комиссий 85 регионов страны. Из года в год обращает на себя внимание повышение качества работы этих предметных комиссий. В перспективе мы видим два этапа развития ситуации:

1) первый этап – отказ от проверки работ только своего региона и переход полностью на перекрёстную проверку. Этому можно достичь, если произвести аккумулирование в дистанционном облачном ресурсе изображений всех работ участников ЕГЭ и осуществлять онлайн-проверку единой предметной комиссией, в состав которой войдут наиболее подготовленные, опытные и сертифицированные эксперты из всех регионов страны;

2) второй этап, который может выйти на штатный режим к 2030 году, – это автоматическая интеллектуальная проверка всех развёрнутых ответов без участия экспертов. Уже сейчас у некоторых компаний-операторов международных языковых экзаменов подобные разработки есть и активно используются. Конечно, в масштабах Российской Федерации и с учётом одновременного участия в экзамене более 700 тысяч выпускников этот этап необходимо тщательно выстроить и неоднократно апробировать, исследовав все полученные результаты.

Несомненно, задачи, которые стоят перед ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» очень интересны, актуальны и важны для развития национального экзамена. Поэтапное решение этих задач видится реалистичным благодаря сформированной в течение 16 последних лет мощной команде профессионалов – специалистов, объединённых институтом. В 2017 году ФГБНУ «ФИПИ» исполнилось 15 лет. Путь развития, который прошли коллеги за эти годы, был непростым и продуктивным. Ежегодно, разрабатывая экзаменационные материалы для государствен-

ной итоговой аттестации, специалисты создавали новые подходы к экзаменационным моделям КИМ, организовывали их обсуждение и апробацию. Таким образом, разработчики всегда были на два шага впереди действующих моделей экзамена. Именно эта стратегия позволила развивать государственную итоговую аттестацию и заблаговременно информировать общественность о грядущих изменениях.

В этом выпуске журнала поимённо отметим тех, кто внёс свой большой вклад в развитие педагогических измерений в течение последних 16 лет с момента создания Федерального института педагогических измерений.

Содействовала сплочению высокопрофессионального коллектива ФГБНУ «ФИПИ» руководящая команда: А.Г. Ершов, Г.С. Ковалёва, А.О. Татур, С.В. Станченко, О.А. Котова, М.А. Поляков, Е.А. Зинина, В.А. Прядко, С.В. Орехова, Е.Б. Рыжко, М.В. Полежаева, Е.Ю. Шабанова, Н.В. Ульданова, Н.Н. Павлюшина, Н.В. Белобородова, Ю.А. Потапкина.

Экзаменационные модели развивали федеральные комиссии под руководством опытных специалистов-предметников: по русскому языку (В.И. Капинос, И.П. Цыбулько), по математике (Л.О. Денишева, И.В. Яшенко), по обществознанию (Е.Л. Рутковская, А.Ю. Лазебникова, Т.Е. Лискова), по истории (Л.Н. Алексашкина, В.В. Зверев, А.Б. Безбородов, И.А. Артасов); по литературе (Э.А. Красновский, С.А. Зинин); по биологии (Г.С. Калинова, В.С. Рохлов), по химии (А.А. Каверина, Д.Ю. Добротин); по информатике (С.Г. Григорьев, В.Р. Лещинер, С.С. Крылов), по физике (В.А. Орлов, И.И. Нурминский, М.Ю. Демидова), по географии (Г.П. Аксакалова, В.В. Барбанов, А.А. Лобжанидзе), по иностранным языкам (В.В. Копылова, М.В. Вербицкая, К.С. Махмурян, Т.М. Фоменко, Н.Н. Трубанева, Г.С. Сударь, В.Н. Симкин).