

II. Internet-технологии в оценке результатов обучения

ПЕРВЫЙ ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ИНТЕРНЕТ-ЭКЗАМЕНА БАКАЛАВРИАТА ПО НАПРАВЛЕНИЮ "СТРОИТЕЛЬСТВО" В ТВЕРСКОЙ ОБЛАСТИ

Баркая Т.Р.

Тверской государственный университет

Летом 2015 года в России состоялся первый массовый выпуск студентов бакалавриата, который ознаменовал завершение постепенного перехода российского высшего образования на двухступенчатую "болонскую" систему. Множество "копий" было сломано в дискуссиях сторонников и противников этого перехода, но более конструктивным будет обсуждать его результаты, нежели составлять новые прогнозы. Одним из инструментов такого анализа, может стать новое, весьма полезное явление.

В апреле в отечественной высшей школе был проведен первый Федеральный интернет-экзамен (ФИЭБ). Его проведение предопределено изменениями в ФЗ №273 «Об образовании в Российской Федерации», как одного из ключевых звеньев системы оценки качества подготовки бакалавров [1]. Поэтому штатный запуск программы ФИЭБ в 2015 году явился логичным и своевременным событием, которое предшествовало окончанию обучения по новому федеральному государственному образовательному стандарту.

Принципы положенные в основу ФИЭБ могут вызывать только однозначное одобрение: полная добровольность, независимость оценки и конфиденциальность [2].

Добровольность и возможность выбора - это одни из важных аспектов современного образования, которые никак не могут найти достойное место в системе отечественной высшей школы. Наличие вариативных учебных курсов несомненно должно вызывать определенный интерес обучающихся, но несмотря на то, что предметы по

выбору введены в образовательные программы уже много лет назад, их реализация в учебном процессе оставляет желать лучшего. Это происходит от того, что в условиях слабого информационного сопровождения, выбор студентом курса как правило происходит спонтанно, либо на основе слухов. Возможность добровольного участия в ФИЭБ может стать еще одним "кирпичиком" в формировании у выпускников вузов способности делать самостоятельный выбор и осознанного стремления к получению более высокой квалификации.

Признание работодателями сертификатов также вопрос информационной политики, но уже на более высоком региональном и федеральном уровне.

В то же время признание сертификатов вузами решает сразу несколько задач. Во-первых, наличие у выпускников результатов ФИЭБ будет свидетельствовать о высоком уровне подготовки студентов, что сформирует положительное мнение о них и добавит шансов при поступлении в магистратуру. Во-вторых, анализ итогов данного экзамена исключительно важен для органов контроля в сфере образования и для самих вузов – учреждения, выпускающие действительно хороших специалистов, смогут получить основания для расширения числа бюджетных мест, те же, кто поставил выпуск бакалавров «на поток», будут вынуждены подтягивать уровень образования.

Независимость системы оценки результатов создает условия, при которых сертификат будет являться документом, действительно подтверждающим компетенцию выпускника, а не очередной красивой бумагой

в рамке, которые сегодня часто развешивают на стенах рабочих кабинетов. При этом ни в коем случае нельзя допустить что бы ФИЭБ превратился в самоцель, в очередной пресловутый ЕГЭ. При всех преимуществах, которые дает абитуриентам ЕГЭ, сложно отрицать тот серьезный недостаток который он в себе несет: подмену "классического" обучения (познания), натаскиванием (тренингом). С этим "феноменом" часто сталкиваются преподаватели вузов, когда студент, имеющий за плечами достаточно высокий суммарный бал по ЕГЭ, очень слабо справляется с новым для себя материалом, не вписывающимся в систему вопросов-ответов к которым его готовили для поступления. Независимость признания сертификатов должна снять с ФИЭБ эту проблему.

другой стороны вузы аккредитованные как базовые площадки должны обязательно иметь обратную связь с организационными структурами отвечающими за подготовку заданий и в какой-то степени участвовать в их адаптации и коррекции.

Тверской государственной технической университет (ТвГТУ) был зарегистрирован в качестве одной из 70 базовых площадок для проведения ФИЭБ в РФ. Кроме ТвГТУ в регионе была организована еще одна такая площадка на базе Тверского государственного университета. Всего в экзамене проведенном в нашем вузе приняли участие 21 студент ТвГТУ по 7 направлениям подготовки. Автор данной статьи участвовал в организации проведения ФИЭБ по направлению "Строительство" (270800.62). По этому направлению тестировалось 3 студента. Все трое проходили обучение по профилю "Промышленное и гражданское строительство".

По итогам экзамена студентам было выдано 9 золотых, 6 серебряных и 2 бронзовых сертификата, в т.ч. по направлению "Строительство" - 3 золотых сертификата. Согласно данным официального отчета по вузам-участникам студенты ТвГТУ получили 1,93% всех золотых сертификатов, причем студенты-строители "заработали" 16,7% золотых сертификатов выданных по данному направлению подготовки.

На первый взгляд такие показатели определенно указывают на хорошую подготовку студентов, учитывая что число участников от вуза и от строительного факультета составляло 0,5% и 1,7% соответственно от общего количества принявших участие в экзамене в России. Однако здесь следует учесть определенные нюансы, не столь очевидные, но объективно существенные. Предложение принять участие в экзамене и общие правила его проведения были доведены практически до всех студентов выпускного курса. Более того, с целью популяризации экзамена и привлечения студентов администрация ТвГТУ изыскала возможность материальной компенсации затрат студентов за участие в ФИЭБ. Но оказалось, что число желающих принять участие совсем невелико, да и те кто согласился, пошли на это лишь после дополнительных консультаций и разъяснений. Очевидно что на тестирование пошли лучшие студенты, с высокой успеваемостью, наиболее уверенные в своих силах и психологически готовые к новому для себя испытанию, что в общем-то и предопределило хорошие результаты экзамена.

Студенты вообще не любят сдавать экзамены, даже добровольные и к тому же платные. К слову, плата за участие в экзамене, хоть и небольшая, на взгляд автора является одним из недостатков проекта, особенно в регионах. Возможно безвозмездная основа, либо программа поддержки малообеспеченных студентов поможет снять этот вопрос.

Определенное недоверие студентов вызывает декларируемая организаторами конфиденциальность индивидуальных результатов. Опасения молодых людей вполне понятны: не ясно как эта конфиденциальность будет обеспечиваться и не скажется ли негативно неудачный результат теста на их шансах на поступление в магистратуру. Впрочем это скорее временная проблема технического характера, которая сама собой "рассосется" по мере того как ФИЭБ займет свое место в сопровождении учебного процесса, что отнюдь не исключает на первых этапах необходимость пропаганды экзамена, как мероприятия "беспроектного".

Другой "сдерживающий" фактор - это неявная и непрозрачная для студента картина того, как он сможет использовать результаты тестирования, если оно оказалось успешным. Для большинства студентов, обремененных массой курсовых проектов, семестровых заданий, приближающейся сессией и выпускной работой, подготовка к довольно объемному тесту кажется гораздо менее привлекательной, чем сдача традиционного госэкзамена. Решение этого вопроса очевидно: премирование студента получившего сертификат адекватным числом "бонусных" баллов, повышающих его шансы на поступление в магистратуру. Например, при приеме в магистратуру в текущем году, обладатели золотого сертификата по НП "Строительство" получали 1 дополнительный балл при 100-бальной системе оценки вступительных испытаний, что явно несущественно с точки зрения студентов. Как вариант возможно выделения определенной квоты бюджетных мест под участников ФИЭБ, с организацией отдельного конкурса в пределах этой квоты. В любом случае все эти меры должны сопровождаться серьезной информационной и агитационной кампанией, подкрепленной четкой системой стимуляции.

Что касается организационной стороны ФИЭБ, можно отметить следующее. ТвГТУ, как базовый вуз, обеспечил все требуемые параметры технологии проведения экзамена: необходимое количество посадочных мест, веб-трансляцию, подключение к интернету. Бакалавры-строители тестировались 30 апреля 2015 г.

С технической стороны обеспечение экзамена было безукоризненным. Сервера и программа работали без сбоев и "зависаний", вложенные справочные материалы раскрывались быстро и были хорошо читаемы, да и результаты появились в указанные сроки. Видимо сказались большой опыт разработчиков в проведении интернет-тестов и обкатанность технологии.

Что же касается содержания экзаменационного билета, то здесь есть определенные вопросы. Источниками информации о заданиях входящих в билеты являются кейсы пробных заданий и те сведения, которыми по памяти добровольно поделились

студенты, принимавшие участие в тестировании по НП "Строительство". Таким образом все изложенное ниже можно отнести лишь к тестированию этого направления.

Российские технические вузы готовят строителей достаточно широкого спектра специализаций: архитекторов, конструкторов, инженеров по строительному производству, по производству строительных материалов, специалистов по эксплуатации зданий и т.д. Так строительный факультет нашего университета в настоящее время предлагает обучение студентов-бакалавров по следующим профилям: промышленное и гражданское строительство (ПГС), производство строительных материалов, изделий и конструкций (ПСК), автомобильные дороги и аэродромы (АДА), проектирование зданий (ПЗ), городское строительство и хозяйство (ГСХ). Ранее эти направления подготовки соответствовали наименованиям специальностей по которым обучались студенты специалитета, причем львиную долю выпускников всегда составляли студенты "ПГС", которые на последних курсах обучения выбирали еще более узкую специализацию - инженера-проектировщика или производителя строительных работ. Это вызвано объективными факторами: ведь именно выпускники "ПГС" в большинстве случаев, имеют дело с созданием строительной продукции, либо готовя проектную базу, либо непосредственно возводя здания. Инженеры-технологи и эксплуатационники задействованы в сферах обеспечения строительства либо обслуживания уже готовых объектов соответственно, и, очевидно, не могут быть массово востребованы на рынке. Эти пропорции в определенной степени сохранены и в системе подготовки бакалавриата. Но так или иначе сложившаяся структура на протяжении десятилетий обеспечивала строительный комплекс тверского региона, да и отчасти соседней московской области, что говорит в пользу ее жизнеспособности.

ФИЭБ предполагает единый исходный пакет экзаменационных заданий для выпускников-строителей, вне зависимости от профиля по которому они обучались. Как известно, билет содержит педагогические измерительные материалы (ПИМ), разде-

ленные на две части. Первая полидисциплинарная часть предполагает выбор не менее 4-х дисциплин и дает возможность набрать не более 30 баллов. Такой подход должен был дать возможность студенту самому определить дисциплины более всего соответствующие профилю и специализации по которой он проходит обучение, а следовательно и знаниям и навыкам полученным при этом [3]. Действительно студенты профиля ГСХ могли выбрать достаточно близкие им дисциплины связанные с инженерными системами зданий - теплогазо-, электро- и водоснабжение - три блока из восьми предложенных. Чуть меньше был выбор у студентов ПСК - две дисциплины ("Строительные материалы" и "Основы метрологии,...") непосредственно связаны с содержанием этой программы обучения. Такая же ситуация у студентов ПГС со специализацией в области строительного производства - "Технологические процессы в строительстве" и "Основы организации и управления в строительстве". У студентов профилей ПЗ (инженер-архитектор) и ПГС со специализацией в области проектирования и расчета конструкций выбор был ограничен лишь базовыми дисциплинами. Вариативная часть программы этих профилей в первой части ПИМ не представлена вовсе. Что касается инженеров-"дорожников" профиля АДА, то для них возможности тестирования сужаются до нескольких разделов дисциплины "Строительные материалы" и общей для всех профилей "Безопасности жизнедеятельности". Также определенное недоумение вызывает отсутствие в полидисциплинарной части экзамена заданий связанных с такими важными и общими для всех строителей дисциплинами как сопротивление материалов и строительная механика.

На этом фоне излишне глубокой выглядит подборка тем по "смежным", как говорят проектировщики, для строителей дисциплинам: гидравлике, теплотехнике и электричеству. В любой строительной фирме, будь то подрядная, проектная или даже обслуживающая организация, эти направления представляет как правило инженер, имеющий специальное образование (ВК, ОВ, ЭС и т.д.) и соответствующие до-

пуски, что однозначно определено действующей системой обязательного участия в саморегулирующих организациях строителей. С другой стороны, проведения экзамена предполагается в первую очередь для студентов выпускных курсов, когда есть смысл обсуждать лишь так называемые "остаточные" знания, и тестирование на предмет специфических вопросов непрофильных дисциплин вряд ли даст позитивный результат, и тем самым повлияет на объективность оценки выпускника как специалиста.

Таким образом, при общем подходе к оценке знаний бакалавров различных профилей, без соотнесения со специализацией этих профилей, налицо определенное неравенство. Эта проблема еще более усугубляется при выборочном включении в программу экзамена дисциплин специализации, так как это, создав преимущества для одних студентов, лишает других участников возможности проявить себя в дисциплинах не вошедших ПИМ. Решение этого вопроса лежит в большей дифференциации блоков дисциплин по выбору. Возможно, наилучшим выходом будет введение дополнительного раздела ПИМ, который выделил бы из общепрофессиональных полидисциплин их узкоспециальные части. Это бы сделало ФИЭБ более "студентоцентрированным", как говорит один из его создателей генеральный директор НИИ Мониторинга качества образования В.Г. Наводнов [3].

Вторая часть ПИМ состоит из междисциплинарных кейс-заданий, которые представляют собой конкретные профессиональные задачи, моделирующие практические ситуации. Причем дисциплины выбранные студентом в первой части ПИМ, не должны влиять на произвольно генерирующийся набор заданий второй части.

Эта часть экзаменационного билета, как нам показалось, получилась более удачной, хоть и не лишенной некоторых недостатков. Главным образом - это все то же единство подхода к оценке знаний, не учитывающее направленность программы обучения. Большинство расчетных задач по проектированию и технологии строительства оказались бы не под силу бакалаврам про-

филя АДА и ПСК. Объективные трудности могли возникнуть у выпускников всех профилей, кроме ПСК при решении достаточно сложных задач по метрологии и стандартизации. Как отмечалось выше, в нашем случае тестирование проходили студенты специализации ПГС, что видимо отчасти сгладило указанные проблемы - все участники набрали более 50% баллов.

Следует также отметить несколько менее существенных, но все же заметных недоработок. Прежде всего вопросы в билете могли бы быть более разнообразными. Скажем, задания по расчету конструкций должны затрагивать несколько конструкционных материалов (сталь, железобетон, дерево), а технологические аспекты раскрываться группой задач по ряду строительных процессов. Предполагаемые ответы на вопросы при их автоматизированной обработке должны быть строго однозначными. Однако все участники теста указали на несколько попавшихся им вопросов, которые могли иметь несколько равновероятно верных вариантов ответа. Также были замечены задания имевшие явные опечатки и некорректность постановки вопроса. Некоторые вопросы содержали справочные материалы нормативного характера, актуальность которых вызывает сомнение. Но вряд ли эти моменты заслуживают большего внимания, чем простое упоминание, учитывая пилотный характер проекта 2015

года, при том условии что в дальнейшем будет налажена уже упомянутая обратная связь между организаторами экзамена и базовыми площадками. Не менее важна формализация процедуры обжалования результатов и их коррекции.

Автору очень не хотелось бы чтоб все сказанное выше рассматривалось как огульная критика нового и весьма сложного в реализации процесса. Напротив, ФИЭБ - это очень нужная, даже необходимая для нашего высшего образования инициатива. Данная статья - это взгляд под достаточно узким углом зрения преподавателя строительного факультета, и многие отмеченные аспекты никак не могут иметь общий характер при тестировании других направлений. Конечно ФИЭБ не может и не должен заменить собой госэкзамен, хотя бы потому что носит добровольный характер, а госэкзамен - это непереносимый и обязательный элемент образовательной программы инженера.

Почти все недочеты тестирования 2015 года вполне понятны и простительны для первого штатного этапа, но чем быстрее регулярное проведение экзамена будет избавлено от них и отшлифовано, скажем, до уровня ЕГЭ, тем скорее ФИЭБ станет существенным фактором неадминистративного характера, который сможет оказать влияние на качество обучения отечественной высшей школы.

Список литературы

1. Федеральный закон от 26 декабря 2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации».
2. Болотов В.А., Наводнов В.Г., Пылин В.В., Порядина О.В., Чернова Е.П. Новый федеральный интернет-экзамен – новая технология независимой оценки качества подготовки бакалавров // Высшее образование сегодня. 2015. № 3 .
3. Федеральный интернет-экзамен: квалиметрия бакалавриата.//Аккредитация в образовании. Электронный журнал, 2015. URL: http://www.akvobr.ru/federalniy_internet_ekzamen.html

НЕЗАВИСИМАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ БАКАЛАВРОВ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Боговиз А. В., Давыдова О. В., Порядина О. В.

НИУ Высшая школа экономики

Научно-исследовательский институт мониторинга качества образования

В настоящее время при разработке основных образовательных программ приоритетным направлением является реали-

зация компетентностного подхода. Трансформируется и сама система организации образовательного процесса. Вузы получили