

## РАЗРАБОТКА ВНУТРИВУЗОВСКОЙ СИСТЕМЫ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ

О.В. Наговицкий

*Тульский институт экономики и информатики*

Болонским принято называть процесс создания странами Европы единого Европейского пространства высшего образования (ЕПВО), основные цели которого планировалось достичь к 2010 году.

Начало Болонского процесса положено подписанием в 1999 году в Болонье (Италия) Болонской декларации, в которой были сформулированы основные цели, ведущие к достижению сопоставимости

и гармонизации национальных систем высшего образования в странах Европы.

В настоящее время Болонский процесс объединяет более 45 стран. Российская Федерация присоединилась к Болонскому процессу в 2003 году на Берлинской Конференции министров образования стран Европы.

В Болонской декларации указаны следующие основные задачи, решение которых направлено на развитие ЕПВО (таблица 1).

Таблица 1 – Основные задачи Болонской декларации

№ п/п	Формулировка задач	Степень выполнимости <sup>1</sup> , %
1	Введение общепонятных, сравнимых квалификаций в области высшего образования	98
2	Переход на двухступенчатую систему высшего образования (циклы обучения)	100
3	Введение оценки трудоемкости (курсов, программ, нагрузки) в терминах зачетных единиц/кредитов (система зачетных единиц/система кредитов)	99
4	Отражение учебной программы в Приложении к диплому, образец которого разработан Европейской Комиссией, Советом Европы и ЮНЕСКО-СЕПЕС.	99
5	Повышение мобильности студентов, преподавателей, научных работников и административно-управленческого персонала	93
6	Обеспечение необходимого качества высшего образования (система обеспечения качества)	80
7	Взаимное признание квалификаций и соответствующих документов в области высшего образования	85
8	Обеспечение автономности вузов	89
9	Введение аспирантуры в общую систему высшего образования (в качестве третьего уровня)	92
10	Придание «европейского измерения» высшему образованию (его ориентация на общеевропейские ценности)	90
11	Повышение привлекательности, конкурентоспособности европейского образования	95
12	Реализация социальной роли высшего образования, его доступность	97
13	Развитие системы дополнительного образования (так называемое «обучение в течение жизни»)	99
14	Создание общеевропейского образовательного и исследовательского пространства (Европейское пространство научных исследований)	99

<sup>1</sup> При анализе замечаний при аккредитации ВУЗов экономических направлений

Следует отметить, что самой трудновыполнимой оказалась задача обеспечения необходимого качества высшего образования вследствие отсутствия как на внутреннем, так и на внешнем уровне единой терминологии, тезаурусов и четких алгоритмов действий, способных привести поставленную задачу к ее логическому решению.

В соответствии с системой менеджмента качества, основных тенденций которой должны придерживаться современные организации, в том числе и образовательные структуры, процесс внедрения качественных изменений и новшеств должен быть непрерывным (рисунок 1).

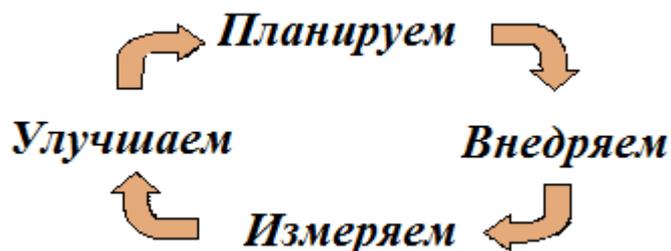


Рисунок 1 - Схема процесса непрерывного улучшения качества

В соответствии с рисунком 1, процесс непрерывного улучшения качества базируется на четырех основных этапах:

- планирование;
- внедрение;
- измерение;
- улучшение.

Представленная тенденция непрерывного улучшения качества во многих образовательных учреждениях принята за норму, однако ни один вуз не установил периодичность смены этапов и не документировал заданную периодичность во внутренних правилах системы менеджмента качества, отражающей достижение решаемых задач, прописанных в Болонской декларации.

Таким образом, цикличность этапов непрерывного улучшения качества во многих образовательных учреждениях, учащаясь, превышает здоровые временные пределы, а это неизбежно приводит к значительному перечню проблем, среди которых можно отметить следующие, наиболее существенные:

- накопление документации – приказов, сводок, инструкций и

- прочее вследствие несвоевременного перехода на новый уровень совершенствований и неоперативного вывода из документооборота неактуальной документации;
- смешивание теорий нововведений и подходов к развитию деятельности организации;
- незнание собственных прав и ответственности не только студентами, но и преподавателями и сотрудниками вузов, что приводит к дезориентации заказчиков и поставщиков образовательных услуг;
- несоблюдение норм времени при разработке учебно-методических комплексов дисциплин профессорско-преподавательским составом, а также нарушение временных рамок при изучении дисциплин студентами;
- нестандартность оценки знаний студентов в ходе промежуточных и итоговых аттестаций, а также

при выявлении остаточных знаний.

Такой безнравственный подход приводит не только к нарушению законов Кодекса о труде со стороны работодателей, но и к невыполнению требований перед лицом заказчика со стороны поставщиков образовательных услуг.

Любая смена нормативной документации в вузе должна подвергаться строгой периодичности; в противном случае, этапы непрерывного улучшения качества накладываются и самоисключают друг друга, часто минуя такой важный этап, как измерение результатов от внедрения инновационных подходов к оценке качества функционирования образовательных организаций.

Следовательно, необходима современная, строго регламентированная политика совершенствования качества образования, при которой каждое нововведение должно переживать полный цикл своего продвижения – от внедрения до устранения. Промежуточным звеном жизненного цикла нововведений должна являться обязательная регистрация показателей, в соответствии с которыми можно было бы судить о целенаправленности и необходимости последующих действий в области совершенствования качества образовательных услуг.

При указанном подходе к росту уровня образования требуется более серьезное отношение к разработке и предложению соответствующих мероприятий, направленных на повышение качества образовательных услуг.

В этом случае требуется разработка не только мероприятий качественных совершенствований в области политики вуза, но и создание критериев оценки и регистрации показаний уровня отдачи от внедрения тех или иных видов изменений.

Более того, указанные критерии должны в большей степени носить количественный, нежели качественный характер, и в случае численных значений критериев предложенные мероприятия и их оценки должны опираться на математико-статистические зависимости и аппараты. Полученные численные значения критериев должны подтверждать основания либо для дальнейшего применения разработанных мероприятий с последующей их доработкой, либо для их устранения и полной замены действующих политических конструкций.

Так, например, в настоящее время в рамках антикоррупционной программы во многих вузах разработаны следующие мероприятия и программы:

- прием академических задолженностей студентов членами комиссий или так называемый коллегиальный подход к оценке знаний студентов;
- при ликвидации задолженностей применение студентами бланков образовательного учреждения в качестве носителя информации о знаниях и навыках обучаемого;
- установление строго регламентированных дат и часов, в соответствии с которыми студент может ликвидировать задолженность;
- возможность отказа студентом от баллов текущей аттестации и сдачи итоговых испытаний, исходя из 100 баллов (при наличии соответствующего заявления со стороны студента).

Следует отметить, что ни одна из разработанных процедур не сопровождается способами оценки ее необходимости и правомерности в заданной ситуации. Возникает вопрос, каким образом посредством вышеперечисленных инструментов будет снижен процент коррупционных проявлений в стенах высших учебных заведений?

В настоящее время в рамках кандидатских и докторских работ по педагогической тематике предлагаются

различные варианты и подходы к решению поставленной задачи. Конечно, далеко не все методики подходят для практического применения в силу их трудоемкости и избыточности информации, подлежащей к рассмотрению и изучению, однако некоторые работы вполне заслуживают должного внимания и могут быть приняты к рассмотрению и применению в образовательной сфере.

Наиболее простой подход к определению параметров процесса качественных изменений в вузах – это регистрация и измерение различных показателей до и после внедрения тех или иных мер по улучшению качества образовательной организации.

В примере с антикоррупционными произволом в стенах высших учебных заведений основным показателем несостоятельности вуза по заданному критерию является количество соответствующих проявлений.

Таким образом, вуз с установленной периодичностью должен подвергать структурные подразделения образовательной организации

необходимой проверке с целью отслеживания способности нововведений должным образом функционировать. Кроме того, предложенные мероприятия по устранению несоответствий должны каким-либо образом оцениваться и анализироваться.

Ниже предлагается один из способов установления степени неопределенности (энтропии) комплекса мероприятий по улучшению качества функционирования вузов, основанный на энтропийно-вероятностном подходе Клода Шеннона.

Предположим, что после разработки и внедрения мероприятий по борьбе с антикоррупционными проявлениями, преподавателей вуза попросили определить наиболее действенные, на их взгляд, мероприятия. Подобная оценка может быть принята за степень влияния указанных мероприятий на процент снижения изучаемого явления (0 – не влияет, 1 – оказывает максимальное воздействие). Опрос проводился в форме анкетирования (Анкета X). Результаты анкетирования представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Относительные частоты ответов при опросе (Анкета X)

Анкета X		
№ п/п	Формулировка мероприятия	Относительная частота или степень влияния
1	Коллегиальный подход	0,5
2	Применение бланков образовательного учреждения	0,15
3	Установление строго регламентированных дат и часов	0,3
4	Отказ от баллов текущей аттестации	0,05
		Всего опрошенных: 100%

Далее при расчете степени неопределенности комплекса мероприятий использовалась формула вида:

$$H = - \sum_{i=1}^n p_i \log_d p_i, \quad (1)$$

где H – степень неопределенности (энтропия) комплекса мероприятий;

n – количество единиц мероприятия в комплексе;

$p_i$  – относительная частота, установленная после опроса;

d – основание логарифма.

В качестве основания логарифма d может быть выбрано любое число, однако для удобства логарифм чаще всего принимается десятичным.

В итоге получим следующее значение энтропии:

$$H_x = -(0,5 \lg 0,5 + 0,15 \lg 0,15 + 0,3 \lg 0,3 + 0,05 \lg 0,05) = 0,497.$$

Как видно из представленных вычислений, мера неопределенности достаточно велика, практически 50%. Это свидетельствует о том, что в комплекс разработанных мер входят мероприятия, практически не влияющие на снижение изучаемого явления. Это подтверждает и низкое значение относительных частот, указанных при мероприятиях с номерами 2 и 4 в таблице 2. Подобные мероприятия «засоряют» учебный процесс, затрудняют его ход, осложняют работу и профессорского-преподавательского

Таблица 3 – Относительные частоты ответов при опросе (Анкета Y)

Анкета Y		
№ п/п	Формулировка мероприятия	Относительная частота или степень влияния
1	Коллегиальный подход	0,51
2	Применение бланков образовательного учреждения	-
3	Установление строго регламентированных дат и часов	0,49
4	Отказ от баллов текущей аттестации	-
Всего опрошенных: 100%		

Тогда,  $H_y = -(0,51 \lg 0,51 + 0,49 \lg 0,49) = 0,301$ .

Энтропия или неопределенность комплекса мер, как целостной системы, в этом случае значительно снизилась.

Исходя из представленных вычислений, можно сделать следующие выводы:

1. Наибольшей эффективностью обладают комплексы мер с небольшим количеством разработанных мероприятий. Ограниченное число мероприятий легко выполнимо и контролируемо.

2. Мероприятия должны существенно отражать суть решаемой проблемы, а не касаться ее косвенно. Косвенное отношение мероприятия к поставленной проблеме характеризуется низкой относительной частотой при опросе.

Действительно, в рамках исследований, проводимых в одном из вузов, были проведены исследования по

составу, и сотрудников вузов.

Следовательно, разработанный комплекс мероприятий следует модифицировать, т. е. устранить мероприятия, степень влияния которых на изучаемое явление не слишком велика. При устранении малоэффективных мероприятий относительные частоты перераспределились. Определение энтропии модифицированного комплекса мероприятий (Анкета Y) отображено в таблице 3.

выявлению корреляционной зависимости между двумя параметрами: числом отказов студентами от баллов текущей аттестации и числом попыток несанкционированного контроля знаний студентов. Как оказалось, два изучаемых параметра корреляционно не связаны между собой. Коэффициент корреляции при этом составил  $K=0,004$  (с учетом того, что ожидалась отрицательная корреляция).

Говоря о такой мере борьбы с коррупцией, как отказ студентом от баллов текущей аттестации, нельзя считать, что она напрямую позволит снизить коррупционные проявления. В этом случае можно подразумевать лишь косвенный аспект, направленный на то, что студенту в этом случае предоставляется новый шанс продемонстрировать собственные знания и умения.

В этом же контексте возникает еще один вопрос: насколько усложнить студенту итоговые испытания в случае его отказа от баллов текущей аттестации и целесообразно ли это делать?

Из опыта проверок вытекает вывод о том, что единый показатель уровня сложности тестовых заданий в вузах РФ до сих пор не установлен, не говоря уже об образовательных учреждениях – участниках Болонского процесса.

Самой же эффективной мерой для устранения коррупционных проявлений в Вузах, по результатам проведенных исследований, является коллегиальная оценка знаний студентов. Коэффициент корреляции между двумя параметрами, такими как число коллегиальных приемов знаний студентов и количество коррупционных проявлений в вузах достаточно велик:  $K = -0,68$ .

По определению декларации Болонского процесса, коллегиальная оценка представляет собой деятельность, которая направлена на проверку

результатов работы коллегами с целью убеждения в том, что работа отвечает соответствующим критериям. В общем случае все коллегиальные оценки направлены на выяснение того, удовлетворяет ли работа установленным критериям, на определение отклонений от принятых стандартов и на предоставление рекомендаций по улучшению работы [1,2,3].

Далее хочется отметить, что еще одним уязвимым звеном в формировании качественной стратегии функционирования вуза является система оценки знаний студентов.

Говоря о едином образовательном пространстве, создание и расширение которого планируется при выполнении задач Болонского процесса, нельзя допускать вариацию шкал академических оценок.

В таблице 4 представлены шкалы, которые используют различные страны, в том числе и те, что объединены Болонским процессом.

Таблица 4 – Вариационные шкалы академических оценок

№ п/п	Страна	Шкала оценок
1	Россия и страны СНГ	100-бальная
2	Беларусь	10-бальная
3	Украина	12-бальная
4	Прибалтика	5-ти бальная
5	Молдавия	10-бальная
6	Грузия	10-бальная
7	Германия	6-бальная
8	Франция	20-бальная
9	Азия	100-бальная
10	Япония	100-бальная
11	США	(A-F) или (A-E)-бальная <sup>2</sup>

<sup>2</sup> A = 4.0, B = 3.0, C = 2.0, D = 1.0, E(F) = 0.0

При таком подходе цель, стоящая перед Болонским процессом, а именно – создание единого европейского образовательного пространства – является невыполнимой.

Недостижимость основной цели Болонского процесса обусловлена невыполнимостью в этой связи следующего ряда задач:

- развитие академической мобильности студентов и преподавателей;
- введение стратегии интернационализации высшего образования посредством реализации профессиональных образовательных программ, предлагаемых на разных языках;
- улучшение обслуживания студентов в период их адаптации в другом вузе;
- организация рынка образовательных услуг;
- сопоставимость требований европейской системы обеспечения качества образовательных учреждений, а также образовательных программ вузов;
- привлечение к внешней оценке деятельности вузов студентов и работодателей;
- создание системы перезачетов и кредитов.

Разница шкал академических оценок не позволит качественно реализовать вышеперечисленные задачи, т. к. при мобильности студента будет не приметно дозлет субъективная составляющая на процесс перевода студента и этапы досдачи академической разницы.

В этом случае о приоритетах той или иной шкалы можно спорить до бесконечности, однако в рамках исследовательских работ вполне можно было выявить не только педагогическую, но и психо-эмоциональную рациональную составляющую процедуры оценки знаний мирового студента.

Еще одной наболевшей

проблемой вузов является обеспечение современными аппаратными средствами и информационными системами учебного процесса.

Если обновление аппаратных средств движется в более или менее приемлемом временном темпе, то работа с поставкой актуальных информационных систем ведется, в лучшем случае, не на должном уровне.

Так, например, многие вузы в отчете по самообследованию в разделе «Программно-информационное обеспечение учебного процесса» указывают следующий примерный список информационных пакетов, подлежащих к изучению (таблица 5)<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> По результатам проверки отчетов по самообследованию

Таблица 5 – Список информационных пакетов, подлежащих к изучению

Общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины					
Пакет программ широкого пользования OpenOffice.org					
Математические и естественнонаучные дисциплины					
Пакет программ широкого пользования OpenOffice.org	Пакет Delo (демонстрационная версия)	Операционные системы Windows 98, Linux, MS DOS	Диалоговая система оптимизации (ДИСО)	Математические пакеты Maxima, Scilab, R, FreeMat	Пакет UAC Консалтинг (демонстрационная версия)
Общепрофессиональные дисциплины (ОПД)					
Языки программирования С, Ассемблер, Free Pascal	Среды для быстрой разработки ПО – Lazarus	СУБД OOo Base	Пакет Statistica v.5.5	Язык программирования Ассемблер	Пакет Quik (демонстрационная версия);
Специальные дисциплины (СД)					
СУБД OOo Base	Пакет ERWin 4 v.2.5	Пакет BPWin 4 v.2.5	Пакет Delo (демонстрационная версия)	Пакет Mapinfo	Браузеры Opera 7, Mozilla Fire Fox
Программно-ориентированные экономические информационные системы					
Пакет ОСАГО (демонстрационная версия)	Пакет Авто дилер (демонстрационная версия);	Пакет Rumus (демонстрационная версия)	Пакет Страхование и учет (демонстрационная версия)	Пакет Спринтер (демонстрационная версия)	Пакет Априори (демонстрационная версия)

Анализ приведенного списка свидетельствует в большей степени о несостоятельности вуза готовить компетентных специалистов. В представленном списке большинство версий относится либо к свободной разработке, либо к пакетам демонстрационного назначения, либо представляют собой устаревшие и неактуальные системы. Подобный перечень может являться только вспомогательным или дополнительным, но никак не основным и, тем более, не конечным списком принятых к изучению информационных систем [4].

Говоря о свободных, не требующих лицензии, пакетах, стоит лишь указать на момент значительной степени сокращения возможностей программных продуктов.

Например, среда для быстрой разработки приложений Lazarus – практический аналог среды Delphi, не содержит компонентов для разработки приложений сетевого назначения, а также компонентов для построения различного рода графиков, что не

характерно для лицензионной среды Delphi. Вследствие этого полная замена полноценной среды указанного назначения средой Lazarus не возможна, хотя дополнительное ее изучение и анализ будут только полезны для развития студентов.

СУБД OOo Base, входящая в состав открытого пакета OpenOffice.org, упрощена настолько, что не позволяет сформировать у студентов понятие перекрестного запроса, графического запроса, кнопочной формы и прочее.

Пакет Statistica v.5.5 устарел настолько, что не может качественно функционировать при установке его на современные тридцатидвухразрядные операционные системы (Windows XP, Windows Vista, Windows 7 и другие). Его освоение возможно только в совокупности с операционной системой Windows 98, что опять же возможно только как дополнение к учебному процессу.

Демонстрационные версии информационных систем не позволяют осуществлять долгосрочные работы и

также значительно упрощены и урезаны разработчиками.

Такой подход к организации учебного процесса не может способствовать формированию студентов у надлежащих квалификаций даже внутри страны, не говоря уже о сверхзадаче Болонского процесса – подготовке специалиста мирового назначения. Таким образом, вузы не должны опускать проблему информационного обеспечения до уровня факультетов и кафедр. Своевременная и актуальная оснащенность учебного процесса – главенствующая задача, которая должна решаться только на уровне руководителей высших учебных заведений.

И это только минимальный перечень вопросов, подлежащих освещению, обсуждению и уточнению на дискуссиях с целью достижения задач, стоящих перед союзниками Болонского процесса.

Перечисленные проблемы на

данном этапе не позволяют говорить о достижении принципа «единства в многообразии», положенного в основу развития ЕВПО или Европейского университета без границ, синтез которого является одним из приоритетных направлений Болонского процесса.

По подобным причинам многие вузы далеки и от модели Европейского пространства научных исследований, в котором необходимо создать систему условий для повышения уровня научно-исследовательской деятельности и развития европейской экономики как отрасли, базирующейся на научном знании [2].

Способность некоторых Вузов двигаться в направлении поставленных целей, к сожалению, на сегодняшний день не развита. Однако качественная политика аккредитационных органов должна способствовать устранению выявленных недостатков и невозможности развития новых.

### Список литературы

1. Лицензирование и государственная аккредитация учреждений профессионального образования: сборник законодательных и нормативных правовых документов: в 3 ч. – Часть 1. Законы и типовые положения. – Йошкар-Ола: Учебно-консультационный центр, 2009. – 276 с.
2. Лицензирование и государственная аккредитация учреждений профессионального образования: сборник законодательных и нормативных правовых документов: в 3 ч. – Часть 2. Законы и типовые положения. – Йошкар-Ола: Учебно-консультационный центр, 2010. – 192 с.
3. Лицензирование и государственная аккредитация учреждений профессионального образования: сборник законодательных и нормативных правовых документов: в 3 ч. – Часть 3. Законы и типовые положения. – Йошкар-Ола: Учебно-консультационный центр, 2010. – 156 с.
4. Г. Н. Мотова, В. Г. Наводнов Экспертиза качества образования: европейский подход. – Йошкар-Ола: Учебно-консультационный центр, 2008. – 106 с.
5. Ю. П. Акимов. Методические рекомендации по проведению самообследования образовательного учреждения высшего профессионального образования (высшего учебного заведения и его филиалов) [Электронный ресурс]. – М., 2001 г. – Режим доступа: <http://www.mil.ru/849/1051/1332/12430/63059/index.shtml>.