

## ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В УСЛОВИЯХ РЕФОРМИРОВАНИЯ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

В.В. Абросимов, М.В. Литвиненко, Н.Н. Сельманова

*Цель данной статьи – раскрыть содержание понятия «информационной безопасности» применительно к процессам, протекающим в образовательных системах в условиях современного реформирования высшей школы.*

Отечественная система профессионального образования переживает сегодня серьезные перемены. Они обусловлены реформированием всей системы образования, которую характеризует смена парадигм и образовательных технологий.

В оценках роли и места реформ российского образования можно выделить две точки зрения. Согласно одной из них, реформирование национальной высшей школы является негативным фактором, подрывающим важнейшую социокультурную составляющую построения нового постиндустриального общества. Согласно другой, реформы образования, несмотря на явно недостаточный научный анализ проблемы, должны играть важную стабилизирующую роль.

Формирование приведенных мнений обосновано состоянием и проблемами профессионального образования. Система подготовки специалистов начинает заметно отставать от требований современных и грядущих технологий и поэтому требует обновления. К обновлению такой чрезвычайно сложной системы нужен системный подход, хорошо обоснованные модели и технологии, которые позволили бы сохранить все полезные свойства унаследованной системы и на их основе обеспечить гибкую интеграцию со всем информационным миром. На национальном уровне – обеспечить преемственность ступеней образования, непрерывность образования, соответствие результатов подготовки требованиям работодателей, на межгосударственном уровне – обеспечить соответствие и признание дипломов российских вузов за рубежом. Таким интеграционным средством выступает Болонский процесс, включающий переход на многоуровневую подготовку, структурирование учебного процесса на основе кредитно-модульного подхода, построение компетентностных моделей подготовки.

Вместе с тем, приведенные выше, по сути, противоположные точки зрения объединены важнейшей задачей обеспечения как информационной безопасности в сфере образования, так и собственно безопасности образовательной системы. Эти задачи особенно актуальны в условиях признания образования и науки важнейшими сферами жесткой конкурентной борьбы за мировое лидерство, за достойное место в международном экономическом пространстве. Следует отметить, что «информационная безопасность в сфере образования» и «безопасность образовательной системы» – не одно и то же. Покажем это применительно к реформам образования, опираясь на исследования С.П.Расторгуева.

Одна из главных задач обеспечения *информационной безопасности в сфере образования* заключается в создании и поддержании максимально адекватного событийному миру общественного сознания и собственного знания о мире. Под адекватностью сознания в данном случае понимается, что осознаваемая модель реального мира в наиболее значимых для общества ситуациях позволяет не ошибиться в ожиданиях. В общем случае возможные направления корректировки модели мира с помощью средств информационного воздействия, ответственных за создание неадекватной картины мира, включают попадание неадекватных данных:

- напрямую в механизм, ответственный за выработку прогноза и принятия решений;
- непосредственно в модель мира;
- в «историческую память» социума [7].

Именно «благодаря» первому из указанных направлений, произошел стремительный рывок в Болонский процесс. Вл. Сухомлин сравнивает такой рывок со штурмом объекта, занятого террористами, при выполнении спецназовцами боевого задания. «Рывок без оглядки, без тени сомнений, без шансов на научный анализ и полемику, хотя ранее министерство\* громко заявляло, что будет проведено тщательное исследование Болонского процесса, поставлены эксперименты и пр., прежде чем будут приниматься какие-либо решения» [11]. И далее: «Сама Болонская Декларация 1999 г. представляет собой настолько мирный документ, что его можно в психлечебницах использовать вместо успокаивающего. С какой же больной головой надо было его прочесть, чтобы в такой резкой форме обострились садомазохистские наклонности» [там же]. Напомним, что законодательными решениями, открывшими путь к практическому реформированию высшей школы, стали закон о поправках, вводящий в России двухуровневую систему подготовки (бакалавриат – магистратура), а также закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта».

---

\* Министерство науки и образования РФ

Такая крайне негативная реакция автора связана с реальной опасностью потерять ориентиры в понятийном пространстве формируемого современного образования. Необходимо не эксплуатировать идеи и положения Болонского процесса как догму, а сопровождать их разработкой и внедрением научно обоснованных моделей и технологий, ценных и применимых именно с учетом особенностей и потребностей российского образования.

Чтобы не ошибиться в ожиданиях, необходимо представлять себе реальную «модель мира» – модель образовательной системы. К 2009 году окончательно завершится переход всей системы высшего образования от традиционной подготовки специалиста к двухуровневой системе «бакалавр-магистр». Многоуровневая (двухуровневая) система образования (согласно ее концепции, описанной в работе [5]) в своей практической реализации ставит цели обучения и воспитания специалиста, базирующиеся на принципе, суть которого в том, что необходимым условием нормального существования и процветания общества признается максимальное использование всех индивидуальных особенностей личности. Эти цели достигаются с помощью следующих средств: построение достаточно гибкой и разветвленной структуры образования; разделение уровня образованности и профессионального образования; использование новых технологий обучения; использование концепции непрерывного образования.

Согласно Н.Л. Стефановой [10], именно требование учета индивидуальных особенностей – одна из причин, заставляющих строить многоуровневую систему образования; именно многоуровневость дает возможность с помощью единой конструкции обеспечить достаточное разнообразие возможных «траекторий» образования. А концепция непрерывного образования (одна из основ многоуровневой системы) позволяет достичь этого и предполагает приоритет в процессе обучения и воспитания образовательных ценностей, обеспечения условий для интеллектуального, культурного и нравственного развития. Последовательная ее реализация на базе инновационных педагогических технологий, в том числе и информационных и коммуникационных, означает наличие своего «образовательного маршрута» для каждого человека.

Учитывая перспективность двухуровневой образовательной системы для интеграции Российской образовательной системы в мировую, отметим, что уже на протяжении нескольких лет многие вузы России осуществляют подготовку специалистов – бакалавров и магистров по профилям научного знания и различным научным направлениям\*.

Однако именно этот имеющийся опыт по подготовке бакалавров и магистров, наряду с традиционной подготовкой специалистов, включаясь в «историческую память» социума, позволил появиться точке зрения о том, что такое реформирование национальной высшей школы является негативным фактором. Уровень массовой подготовки специалистов с высшим образованием, достигнутый отечественной высшей школой, существенно выше бакалаврского уровня – первой академической степени, декларируемой Болонским процессом. Бакалавриат – принципиально другой вид образования с акцентированным прагматическим уклоном. Магистратура также существенно отличается от специалитета, и магистров будет в несколько раз меньше, чем специалистов. По разным данным магистратура охватит не более 20% выпускников. Возможно, эта цифра будет чуть выше, но, тогда, в ущерб качеству. Кроме того, для качественной подготовки магистров научная база (прикладная наука, высокотехнологичная индустрия) должна находиться в удовлетворительном состоянии. Подготовка магистров будет осуществляться на платной основе. Подготовка же специалиста с высшим образованием останется символом прошлой эпохи, когда предоставление бесплатного общедоступного качественного образования было законом для государства.

Немаловажно и то, что эффект от инвестирования и модернизации сферы образования, как правило, отложенный. Это сфера с последствием в несколько лет. «Поручить науку и образование можно в считанные месяцы, а для того, чтобы вернуть к плодотворной работе, нужны многие годы. ... во имя чего нужно было наносить ущерб и без того находящимся на грани выживания российским вузам, их преподавательским кадрам?» [11]. Так мы подошли к вопросу о *безопасности образовательной системы*. Но прежде, чем более подробно его рассмотреть, отметим, что приведенной точке зрения «противостоит» другая о том, что реформы образования должны и будут играть важную стабилизирующую роль. Исходя из сказанного и резюмируя достижения перечисленных выше научно-методических исследований по проблемам многоуровневого образования в России и зарубежный опыт, укажем, что многоуровневая (двухуровневая) система образования позволит: повысить качество образования за счет гуманизации и фундаментализации обучения; создать условия для гибкого реагирования высшей школы на запросы культуры, науки и производства; повысить доступность высшего образования; расширить свободу выбора содержания и уровня получаемого образования; обеспечить беступиковость образовательной траектории обучаемого; поднять престиж магистра и дипломированного специалиста; добиться сопоставимости с уровнями высшего образования за рубежом.

В связи с этой точкой зрения закономерно встают вопросы «Что делать?», «Как делать?» и «Кто должен, сможет и будет это делать?».

Итак, *безопасность образовательной системы* предполагает ее защищенность от применения целенаправленного воздействия извне или изнутри, имеющего результатом причинение ущерба или разрушение образователь-

---

\* См. информацию об образовательных программах на сайте [www.informika.ru](http://www.informika.ru)

ной системы. Для сферы образования, как никакой другой, справедлив тезис о том, что «чувство защищенности – это не только чувство сегодняшнего дня в сегодняшнем дне». Здесь «важна трактовка данного понятия через ощущение безопасности будущего. Есть ли у человека, у страны, у человечества будущее? Понимание этого предполагает формирование такой стратегии поведения, которая обеспечила бы необходимыми ресурсами не столько себя сегодня, сколько будущие поколения завтра. Иначе существование сегодняшних поколений становится бессмысленным» [7]. В этой связи для безопасности образовательной системы определяющими являются возможности отдельного образовательного учреждения по защите собственных приоритетов. Сказанное означает, что вуз должен сам определять профили подготовки бакалавров и магистров, направлять усилия на сохранение накопленного проверенного практикой бесценного учебно-методического богатства российской высшей школы, выбирать технологии обучения, адекватные сложившимся условиям перехода на компетентностную модель подготовки, формировать механизмы и модели управления и развития вуза в условиях внедрения инноваций. В противном случае образовательное учреждение терпит информационное поражение, признаком которого является руководство в своей деятельности уже не столько собственными приоритетами, сколько воздействием извне. Показатели безопасности должны позволять оценивать степень информационного поражения системы через «информационную емкость той части пораженной системы, которая либо погибла, либо работает на цели, чуждые для собственной системы» [7]. На практике степень ущерба можно оценить долей работающих не по специальности выпускников, процентом сокращения подготовленных высококвалифицированных специалистов по их количеству и сформированному уровню профессиональной компетентности.

Вышесказанное касается так называемого субъективного «воздействия извне». В качестве объективного воздействия выступают условия, вызванные информатизацией общества и *информатизацией образования*, как ее части. Динамичность процесса роста и смены наукоемких технологий, усиление информационной насыщенности профессиональной среды, активное внедрение новых информационных технологий в профессиональную деятельность оказывают непосредственное влияние на организацию, цели и содержание подготовки будущих специалистов в вузе.

Информатизация образования, происходящая в настоящее время на основе компьютеризации и в условиях модернизации всех сфер жизнедеятельности человека, способствует развитию российской системы образования, трансформации условий обучения и удовлетворению различных потребностей обучаемого на базе лично-ориентированных инновационных образовательных технологий и информационно-коммуникационного взаимодействия. В этом контексте новая образовательная парадигма, согласно В.Г.Кинелеву [2], рожденная благодаря информатизации образования, формулируется в виде логической связанной триады: «От целостной картины мира к целостному знанию и через него к целостной личности». В связи с этим, образование для XXI века призвано быть образованием для всех, иметь в своей основе этическую доминанту, творческий инновационный характер. Образование для XXI века должно быть построено на научно обоснованных знаниях, быть адекватным культурному и этническому многообразию человечества, отвечать широкому кругу запросов социальных, профессиональных, конфессиональных групп, а также культурных и образовательных запросов личности. Основными чертами образования, способными подготовить людей к постоянно меняющимся условиям их жизни в информационном обществе, должны стать его высокое качество и возможность получения образования каждым человеком в течение всей его жизни.

Говоря об этих изменениях в сфере образования, благодаря его информатизации нельзя не учитывать тот факт, как считает А.Ю.Кравцова [4], что с внедрением информационно-коммуникационных технологий процесс образования осуществляется в принципиально другой среде. Это означает, что технология теперь становится не просто дополнением, она преобразует образование в соответствии с потребностями информационного общества со значительными последствиями для самой системы образования в организации учебного процесса, методах преподавания и содержании обучения.

Указанные факты говорят о том, что благодаря информатизации образования и перехода современного общества в информационное происходит переход образовательной парадигмы от традиционной – «знаниевой» к новой модели образования, в основе которой лежит лично-ориентированный подход, стратегия развития на основе знаний и высокоэффективных технологий – к модели «опережающей системы образования».

Организация такой модели возможна на базе «единого информационного образовательного пространства», а согласно И.В.Роберт [8], – в рамках «информационно-коммуникационной среды», которая определяется как совокупность условий, обеспечивающих осуществление деятельности пользователя с информационным ресурсом (в том числе распределенным информационным ресурсом), с помощью интерактивных средств информационных и коммуникационных технологий и взаимодействующих с ним как с субъектом информационного общения и личностью.

Эффективность процессов информатизации как социально-техногенного процесса существенным образом зависит от качества и действенности научно-методического сопровождения этого процесса, от состояния фундаментальных исследований и научно-технических разработок, в первую очередь в области информатики и вычислительной техники, а также от уровня образования и образованности личности в информационном обществе, основанном на информации как стратегическом ресурсе, средствах телекоммуникаций и информационных технологий

[13]. Поэтому знание теоретических основ информатизации, внедрение информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс и организация на их базе принципиально нового процесса обучения, направленного не только на получение конкретного знания, но и на личностное развитие обучаемого позволят квалифицированно готовить человека к жизни в информационном обществе. Так, например, В.Г.Кинелев [3] указывал, что пришло ясное понимание того, что именно информатизация образования поможет преодолеть глобальный кризис современной цивилизации, создать необходимые условия не только для ее выживания в настоящем, но и устойчивого развития в будущем.

Таким образом, очевидно, что внедрение инноваций в образовательный процесс, сопровождающее реформы образования, играет стабилизирующую роль. Опасность же для образовательной системы заключается в том, что получение системой информации предполагает изменение структуры системы. Это значит, что даже в рамках отдельного образовательного учреждения в связи с внедрением инноваций неизбежно произойдут структурные изменения на уровне подразделений вуза. При этом в ходе модификации теоретически возможны ситуации, приводящие к возникновению на тот или иной временной интервал структуры, не способной адекватно обрабатывать определенные входные данные [7]. Чтобы избежать этого, необходимо разрабатывать и внедрять эффективные механизмы системной организации деятельности вуза. Представляется целесообразным и обоснованным решать эту проблему средствами *эволюционного менеджмента*, включающего регулирование самоорганизации с помощью либеральной эволюционной системы, и прогрессивного менеджмента с помощью плановой эволюционной системы [6, 12].

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. С.Д.Каракозов, Развитие содержания обучения в области информационно-образовательных систем: подготовка учителя информатики в контексте информатизации образования: монография [Текст] / С.Д. Каракозов. – Барнаул: Изд-во БГПУ, 2005. – 376 с.
2. В.Г.Кинелев, Для решения проблем современного образования необходимо объединить возможности мирового сообщества [Текст] / В.Г. Кинелев // Информатика и образование, 2003. – № 2.
3. В.Г.Кинелев, Контуры системы образования XXI века [Текст] / В.Г. Кинелев // Информатика и образование, 2000. – № 5.
4. А.Ю.Кравцова, Основные направления использования зарубежного опыта для развития методической системы подготовки учителей в области информационных и коммуникационных технологий (теория и практика) [Текст] / А.Ю. Кравцова. – М.: Образование и Информатика, 2003. – 232 с.
5. В.В.Лаптев, В.В. Методическая система фундаментальной подготовки в области информатики: теория и практика многоуровневого педагогического университетского образования [Текст] / В.В.Лаптев, М.В.Швецкий. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского ун-та, 2000. – 508 с.
6. М.В.Литвиненко, Теоретические основы структурно-функциональной модели индивидуальной траектории обучения: монография [Текст] / М.В. Литвиненко; под ред. Н.И. Рыжовой. – М.: Раритет, 2007, 305 с.
7. С.П.Расторгуев, Основы информационной безопасности [Текст] / С.П. Расторгуев // Информатика и образование, 2007. – №8. – С.13-23.
8. И.В.Роберт, О понятийном аппарате информатизации образования [Текст] / И.В. Роберт // Информатика и образование, 2002. – № 12.
9. Б.Е.Саморуков, Многоуровневое образование: проблемы, сущность, перспективы [Текст] / Б.Е. Саморуков, С.А. Тихомиров // Актуальные проблемы развития высшей школы. Переход к многоуровневому образованию: Межвуз. сб. науч. тр. – СПб.: Изд-во Лесотехн. Академии, 1993. – С. 15–19.
10. Н.Л.Стефанова, Теоретические основы развития системы методической подготовки учителя математики в педагогическом вузе: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. [Текст] / Н.Л.Стефанова. – СПб., 1996.
11. В.Сухомлин, Инновации в России победили образование / Вл.Сухомлин // Вопросы информатизации образования. Вып.10 / Научно-практический электронный альманах <http://npstoik.ru/vio/inside.php?ind=news2&key%20news=1019>
12. В.В.Цыганов, В.В. Интеллектуальное предприятие: механизмы овладения капиталом и властью (теория и практика управления эволюцией организации) [Текст] / В.В. Цыганов, В.А. Бородин, Г.Б. Шишкин. – М.: Университетская книга, 2004. – 768 с.
13. Р.М.Юсупов, Р.М. Научно-методологические основы информатизации. [Текст] / Р.М. Юсупов, В.П. Заболотский. – СПб.: Наука, 2000. – 455 с.