

## К ВОПРОСУ ПОДГОТОВКИ ИННОВАЦИОННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Одним из условий повышения инновационной активности российских предприятий выступает необходимость инноваций в образовании – подготовка инновационно и информационно грамотных выпускников вузов, использование инновационных образовательных технологий.

*Ключевые слова:* инновационные образовательные технологии, инновационная грамотность, информационная грамотность.

Среди причин низкой инновационной активности наших предприятий, по результатам статистического наблюдения, на протяжении нескольких лет в первую очередь называются недостаток собственных денежных средств (38,5 % ответивших в 2007 г.) и высокая стоимость нововведений (26,9 % ответивших в 2007 г.) [1, с. 481]. Если речь идет о технологических инновациях, то это, действительно, основные сдерживающие факторы для них. А как это соотносится с маркетинговыми и организационными инновациями, по которым мы так существенно отстаем не только от европейских стран, но и от ряда бывших наших соотечественников. Наш взгляд, одним из необходимых направлений решения этих проблем являются инновации в образовании, и это не только «введение в систему образования ценности самостоятельности и установки на новаторство, генерирование новых идей, формирование навыков настойчивости» [2, с. 25], т. е. изме-

нение образовательных технологий (формы обучения), но и содержательные изменения, обязательная инновационная и информационная грамотность выпускников. Необходимость решения именно этих задач обусловлена тем, что наши выпускники должны быть готовы к реализации целей инновационного развития предприятий (рис.1) и проблемами, существующими сегодня в этом развитии.

*А) Инновационная грамотность выпускников.*

На предприятиях, например, Владимирской области значителен удельный вес работников с высшим образованием, высока доля высококвалифицированных рабочих, средний возраст работников является достаточно работоспособным (табл.1), однако, данные нашего опроса свидетельствуют о низком удельном весе лидеров-инноваторов в численности руководителей, а уровень инновационной грамотности персонала оценивается как невысокий (табл.2).



Рис. 1. Необходимая логическая цепочка создания инноваций на предприятии

Таблица 1

## Качественные показатели кадрового потенциала предприятий

	ОАО Зид	ОАО КМЗ	ОАО Зид	ОАО КМЗ	ОАО Зид	ОАО КМЗ	ОАО Зид	ОАО КМЗ
Уд. вес работников с высшим образованием	22	21	22	22	29	22,7	32	
Средний возраст работников	42,9	42,6	43,3	42,2	43,2	41,7	42	41,8
Средний разряд рабочего	4,4		4,4		4,5		4,5	

Таблица 2

## Оценка процесса «Кадровое обеспечение»

Показатель	ОАО Зид	ОАО КМЗ	ОАО КЭМЗ
Удельный вес лидеров-инноваторов	25	35	30
Уровень инновационной грамотности руководителей	Частично соответствует	Частично соответствует	Частично соответствует

Маркетинговые инновации отсутствуют на всех предприятиях, а организационные осуществлялись на одном, причем к ним были отнесены мероприятия только по разработке и внедрению отдельных модулей Корпоративной информационной системы. Беседы со специалистами соответствующих подразделений, информация с официальных сайтов этих предприятий, позволяют констатировать обратную картину: и маркетинговые и организационные инновации внедряются, однако работники предприятий не в полной мере владеют необходимой терминологией, не налажен сбор, хранение и обработка нужной информации (инновационная и информационная грамотность).

С аналогичной проблемой мы столкнулись при открытии областного бизнес-инкубатора в г. Коврове. До сих пор достаточно часто слышится вопрос: «А что же такое инновации? Какие проекты считаются инновационными?». Не всегда, в экспертном совете по отбору инновационных проектов, есть единодушие в оценках, нет пока еще четких критериев, по которым можно отнести тот или иной проект к инновационному, т.е. следует констатировать, что как разработчикам, так и экспертам не хватает знаний в области инноваций.

К сожалению, ситуация с управленческой и экономической подготовкой инженерных кадров

(а во многом дисциплинами этого блока покрываются указанные компетенции) сегодня усугубляется значительным сокращением такой нагрузки (в среднем на 10–15 % в 2011 г.). Для сохранения педагогического коллектива в условиях уменьшения общей нагрузки по программам подготовки бакалавров заведующие инженерных кафедр стараются либо забрать себе часть несвойственных им дисциплин, по которым нет ни специалистов, ни методических разработок (например, Инновационный менеджмент; Маркетинг и др.), либо сократить и количество таких дисциплин, и число часов по ним. В связи с этим, нам видится более правильным расширять спектр дисциплин экономической и управленческой направленности за счет вариативной части учебного плана, введение таких дисциплин, которые были бы нацелены на формирование выше обозначенных компетенций. Анализ общекультурных и профессиональных компетенций бакалавров по техническим направлениям нашего вуза позволяет говорить о том, что обозначенные компетенции в области научно-исследовательской деятельности не решают в полной мере задачу подготовки инновационно грамотного выпускника (табл. 3), а, следовательно, ответственность за это ложится на заведующего выпускающей кафедры, и его видение компетентностной модели обучающегося.

**Компетенции бакалавров технических направлений подготовки  
в области научно-исследовательской деятельности**

Направление подготовки	Компетенции
Электроэнергетика и электротехника	Способность и готовность анализировать научно-техническую информацию, изучать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Готовность участвовать в исследовании объектов и систем электроэнергетики и электротехники
	Готовность планировать экспериментальные исследования
Технологические машины и оборудование	Умеет обеспечивать моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов
	Способен принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения
	Способен участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности
Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Способность к пополнению знаний за счёт научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по направлению исследования в области разработки, эксплуатации, реорганизации машиностроительных производств;
	Способность проводить эксперименты по заданным методикам, обрабатывать и анализировать результаты, описывать выполнение научных исследований, готовить данные для составления научных обзоров и публикаций
	Способность выполнять работы по составлению научных отчётов, внедрению результатов исследований и разработок в практику машиностроительных производств
Лазерная техника и лазерные технологии	Способность анализировать поставленную задачу исследований в области лазерной техники и лазерных технологий на основе подбора и изучения литературных, патентных и других источников информации
	Готовность и способностью составлять описания проводимых исследований и разрабатываемых проектов, подготовить данные для составления отчетов, обзоров и другой технической документации

*Б) Информационная грамотность выпускников.*

Информационная грамотность выпускника – наличие знаний и умений идентификации информации, необходимой для выполнения определенного задания или решения проблемы, эффективного поиска информации, ее организации и реорганизации, интерпретации и анализа найденной и извлеченной информации (например, после скачивания из Интернета); оценки точности и надежности информации, включая соблюдение этических норм и правил пользования полученной информацией; при необходимости передачи и представления результатов анализа и интерпретации другим лицам; последующего применения информации для осуществления определенных действий и получение определенных результатов [4].

Роль информации как фактора инновационной активности отмечается, например, в работе

Пилипенко А.В.: « Если брать систему факторов инновационной активности, ..., то это интерес, наука, информация, налоги, идеологическая среда, патентное законодательство, право изобретателя, стимулирование изобретательства, инновационные фонды, амортизационные фонды, внешние инвестиции, кадры, образование, соотношение перспективных работ и прибыльных. Что сначала. Что даст толчок последующей цепи? Ответ разный для государственного уровня и уровня предприятия. Забегая вперед, можно заключить, что для последнего таким звеном является информация»[3]. Актуальность решения данной проблемы подтверждается и тем, что одним из сдерживающих инновации факторов выступает и недостаток информации (3,9% предприятий в рамках проводимого статистического наблюдения в РФ отметили недостаток информации о рынках сбыта и 6,7% о новых технологиях),

а это в первую очередь обусловлено неумением найти и оценить ее.

Нами проанализированы требования государственных образовательных стандартов ряда спе-

циальностей (экономических и инженерных) на предмет наличия и содержания дисциплин, направленных на получение информационной грамотности.

Таблица 2

**Перечень дисциплин экономических и инженерных специальностей, направленных на обучение информационной грамотности**

Специальность	Дисциплины, направленные на обучение информационной грамотности
Экономика и управление на предприятии, Бухгалтерский учет, анализ и аудит, Мировая экономика,	Информатика, Информационные технологии в экономике
Менеджмент	Информатика, Информационные технологии в управлении
Финансы и кредит	Информатика, Информационные системы в экономике
Технологии машиностроения, приборостроение, механика и др.	Информатика

Таблица 3

**Требования ГОС по дисциплинам**

<b>Информатика</b>
Общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации; технические и программные средства реализации информационных процессов; модели решения функциональных и вычислительных задач
<b>Информационные технологии в экономике</b>
Технология баз информации; автоматизация операционных задач; электронная документация и ее защита; автоматизация текущего планирования; автоматизация стратегических задач управления; информационные системы на предприятии
<b>Информационные технологии в управлении</b>
Организация и средства информационных технологий обеспечения управленческой деятельности; информационные технологии документационного обеспечения управленческой деятельности; инструментальные средства компьютерных технологий информационного обслуживания управленческой деятельности; основы построения инструментальных средств информационных технологий; компьютерные технологии подготовки текстовых документов, обработки экономической информации на основе табличных процессоров, использования систем управления базами данных (СУБД), интегрированных программных пакетов; пакетов; распределенной обработки информации; организация компьютерных информационных систем; компьютерные технологии интеллектуальной поддержки управленческих решений
<b>Информационные системы в экономике</b>
Экономическая информация как часть информационного ресурса общества; информация и информационные процессы в организационно-экономической сфере; технология и методы обработки экономической информации; роль и место автоматизированных информационных систем в экономике; проектирование автоматизированных информационных систем; функциональные и обеспечивающие подсистемы; роль и место специалиста экономического профиля на стадиях жизненного цикла создания, развития и эксплуатации информационной системы; интеллектуальные технологии и системы; применение интеллектуальных технологий в экономических системах; основные принципы построения и использования автоматизированных систем во внешнеэкономической деятельности; телекоммуникационные технологии в экономических информационных системах

Действующие государственные стандарты большинства специальностей высшего профессионального образования не позволяют в полной мере подготовить выпускника, владеющего необходимыми навыками и умениями для грамотной работы с информационными ресурсами. В ГОС инженерных специальностей целесообразно было бы включить такую дисциплину как, «Информационные технологии в управлении». Эта проблема может быть решена в действующих стандартах за счет часов, выделяемых в региональной компоненте. В новых Федеральных государственных стандартах третьего поколения по большинству направлений подготовки обозначены компетенции, необходимые для получения соответствующих знаний, умений и навыков, это:

- способность понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны;
- способность владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, готовность использовать компьютер как средство работы с информацией;
- способность и готовность использовать информационные технологии, в том числе современные средства компьютерной графики в своей предметной области.

Задача выпускающих кафедр обеспечить достижение этих компетенций дисциплинами учебных планов всех специальностей и направлений подготовки студентов, получающих среднее, высшее и дополнительное профессиональное образование.

#### *В) Инновационные технологии в образовании.*

Во ФГОС третьего поколения используется термин «интерактивные формы» обучения и определено требование, что занятий с применением таких технологий должно быть не менее 20%. Необходимость использования сегодня в учебном процессе интерактивных форм и методов обучения не вызывает сомнения, даже если бы этого не было обозначено ФГОС третьего поколения. Определенному технологическому укладу в жизни общества соответствуют не только новые производственные технологии, но и в том числе образовательные и это реальность от которой нам никуда не деться.

Н. М. Лебедева и Е. Г. Ясин в статье «Культура и инновации. К постановке проблемы» приводят результаты эмпирических исследований взаимосвязи культурных ценностей индивида с установками на инновации, согласно которым «по креативности и способности к инновациям наши студенты не отличаются от американских и канадских, даже в чем-то превосходят их» [2, с. 20]. Авторами отмечается также, что «наши студенты придают большое зна-

чение самостоятельности и стимуляции (открытость к изменениям), вместе с тем они ценят безопасность и власть (проявление русской культурной специфики), которые на Западе не являются приоритетными и не способствуют инновативности» [2, с. 21]. Безусловно, интерактивные технологии обучения направлены на воспитание необходимых инноватору качеств. Какие-то из этих технологий мы уже использовали, правда, не называя их не интерактивными, не инновационными, например, деловые игры, публичные презентации проектов, тренинги, другие формы появляются в связи с активным использованием мульти-медийной техники в учебном процессе. Речь идет о видеоиграх, видеокейсах, видеофильмах. Здесь перед вузом, как и перед любым предприятием стоит проблема: «Покупать или производить самим?» Учитывая, что создание такого продукта кроме знаний в области определенной дисциплины требует знаний информационно-компьютерных технологий, можно констатировать, что создавать самим достаточно сложно. Хотя опыт таких разработок имеется, я думаю, практически на каждой кафедре. Есть такие наработки и у нас. Преподаватель-инноватор, создал электронный учебник, получил авторское свидетельство Объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование» (ОФЭРНО), учебные фильмы по Организации производства, Управлению персоналом. Что особенно хотелось бы отметить, что в эту работу были вовлечены студенты, коллеги по работе, однако этот пример не может быть заразителен для всех по указанным выше причинам. Отсюда следует, что часть нашей потребности в интерактивных формах обучения должна удовлетворяться за счет внешнего предложения. К сожалению, анализ рынка таких продуктов позволил сделать следующие выводы:

1. Предложение интерактивных методов обучения на рынке невелико;

2. Не всегда имеющиеся продукты отвечают требованиям и стандартам высшей школы.

В качестве направлений решения этой проблемы мне видятся:

1) На уровне Учебно-методических объединений (УМО): а) Разработка Положения о грифовании видеоигр, видеокейсов, видеофильмов и др. интерактивных методов и форм обучения. В случае их коммерческой реализации, на рынке должны быть представлены качественные товары. б) Создание и ведение базы данных таких продуктов в целях их коммерческого обмена между вузами. В рамках совещания заведующих выпускающими кафедрами по направлению подготовки «Экономика» УМО вузов при РЭУ им. Г.В. Плеханова мы обсудили данные проблемы и уже приняли такое решение.

2) На уровне отдельного вуза: а) поддержка преподавателей, создающих интерактивные мето-

ды обучения, стимулирование их, разработка норм нагрузки на такие виды работ. Кроме того, мы рассматриваем возможность и необходимость создания малого предприятия при вузе, занимающегося такими инновациями, например, в рамках бизнес-инкубатора.

Как мы видим, проблема подготовки инновационного выпускника требует комплексного решения на уровне вуза, которое затрагивает как содержательные аспекты обучения (чему учить), так и его качественные характеристики (кто, как, и с помощью каких методов будет вести процесс обучения). Мы остановились только на отдельных составляющих содержания и качества учебного процесса, хотя эта проблема требует комплексного решения и на уровне предприятий и организаций. Для того, чтобы инновационный выпускник стал инновационным работником необходимо наличие внутренней инновационной среды

на предприятии, под которой мы понимаем с одной стороны существующий и все возрастающий спрос на инновации как со стороны собственников и руководителей, так и со стороны внешней среды предприятия, а с другой – условия на предприятии, стимулирующие и принуждающие работников к активному вовлечению в инновационную деятельность.

#### Библиографический список

1. Индикаторы инновационной деятельности: 2009. Статистический сборник. – М.: ГУ-ВШЭ, 2009. – 488с..
2. Лебедева Н. М., Ясин Е. Г. Культура и инновации. К постановке проблемы // Форсайт. – 2009. – № 2(10).
3. Пилипенко А. В. Инновационная активность российских предприятий: условия роста. – М.: Маркет ДС, 2003.
4. Руководство по информационной грамотности для образования на протяжении всей жизни // МОО ВПП ЮНЕСКО «Информация для всех». – URL: www.ifap.ru.

Lavrishcheva E. E., Pustovalova N. G.

### FOR THE PREPARATION OF INNOVATIVE PROFESSIONALS

*As one of conditions of increase of innovative activity of the Russian enterprises need of innovations for education acts – preparation use of innovative educational technologies is innovative and information competent graduates of higher education institutions.*

*Key words: innovative educational technologies, innovative literacy, information literacy.*

УДК 378

Варавенко В. Е., Ниязова М. В.

### АНАЛИЗ ЮРИДИЧЕСКИХ АСПЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗА

*В исследовании демонстрируется, каким образом анализ правовых форм, опосредующих образовательную деятельность вуза, способствует выявлению проблемных аспектов управления образовательной деятельностью, и определению путей совершенствования её результатов.*

*Ключевые слова: вуз, образовательный процесс, результат, государственное регулирование, правовые критерии результативности, анализ судебной практики.*

Результат вуза – сложное и многогранное понятие, имеющее микро и макро измерения. Его можно использовать и для оценки успеваемости студентов, и уровня подготовки выпускников, и в целях выявления роли высшего образования в социально-экономическом развитии региона или страны в целом. Возрастающее значение данной категории особенно заметно в управлении системой образования. Усиление и расширение роли результата в деятельности образовательных учреждений неизбежно приводит к проблемам его выявления, анализа и оценки, что обусловлено многогранностью деятельности вуза. Наибольшее количество вопросов вызывает результат образовательной деятельности вуза.

Одним из главных вопросов, с которым сталкивается вуз, применяющий систему управления по результатам, является определение результата и

подходов к его оценке. Настоящая работа посвящена анализу одного из аспектов управления вузом по результатам и предлагает, в качестве одного из вариантов, использование потенциала юридического анализа в ходе управления вузом.

Приступая к рассмотрению проблемы выявления результатов вуза, необходимо отметить их ключевую особенность – нельзя выявить и оценить результат деятельности вуза в отрыве от понимания результатов образовательного процесса. Результат образовательного процесса является ключевым проявлением результата деятельности вуза, а также фактором прямо и косвенно влияющим на иные аспекты результативности учебного заведения.

Содержание результата как категории отражает идею завершения процесса активной деятельности, следствием которой может явиться новое