

Таким образом, можно заключить, что задача улучшения восприятия излагаемого материала и его последующего осмысления не имеет тривиального решения, она требует творческого подхода, поскольку фактически необходимо трансформировать картину мира студента и хотя бы частично сформировать профессиональные компетенции.

### Литература

1. Ищенко В., Сазонова З. Системно-ориентированная технология (компетентностный подход) // Высшее образование в России. – 2005. – № 4.
2. Уткина Т.Б., Сидорова Л.В., Ягубянец Э.А., Подчерняева Н.С. Компетентностный подход и его роль в современном высшем медицинском образовании // [www.mma.ru/article/id27143](http://www.mma.ru/article/id27143).
3. Никитин В.В., Мальцева С.В., Грекул В.И., Козырев О.Л. О концепции государственного стандарта нового поколения по направлению «Бизнес-информатика» // Бизнес-информатика. – 2009. – № 1.
4. Захарова Е.Я., Милёхина О.В. Проблемы формирования семантического поля знаний студентов // Социально-экономическая и политическая модернизация Казахстана – фактор повышения благосостояния населения: Материалы междунар. науч.-практ. конференции, Республика Казахстан. – Семей: Изд-во КазФЭА, 2008.
5. Евграфова Е. Путь к одичанию // Harvard Business Review. – 2011. – № 4.
6. Боно Э. Учите своего ребенка мыслить: Пер. с англ. – Минск: ООО «Попури», 2005.
7. Храмкова Е. Дизайн-мышление – pro и contra // [www.hbr-russia.ru](http://www.hbr-russia.ru).

Потягайло А.Ю.

### Применение информационных технологий для инвестиционного проектирования в сфере высшего профессионального образования

(СПбГУП, Санкт-Петербург)

Переход на двухуровневую систему высшего образования в условиях современной рыночной экономики связан с постановкой и решением весьма актуальных проблем планирования и реализации учебно-методической, научно-организационной, кадровой, экономической и других составляющих образовательного процесса.

При этом экономические вопросы обеспечения указанного перехода приобретают важнейшее значение, особенно при подготовке специалистов по направлениям разработки и применения инновационных наукоемких техно-

логий. Поэтому и решение этих вопросов требует, в свою очередь, применения современных информационных технологий. Следует отметить, что вообще экономика высшего образования является одной из наиболее трудных и недостаточно разработанных областей экономической науки. С одной стороны, образование представляется как чисто затратная сфера, поддерживаемая за счет части доходов общества. С другой стороны, финансирование деятельности образовательных учреждений высшего образования осуществляется не только за счет средств государственного бюджета, но и путем привлечения дополнительных инвестиций из различных источников:

- от частных лиц, заинтересованных в повышении своей квалификации с целью расширения своих возможностей на рынке труда и соответствующего повышения уровня своей материальной обеспеченности;
- от предприятий различных форм собственности, заинтересованных в повышении квалификации своих сотрудников, непосредственно влияющей на конкурентоспособность этих предприятий
- а также и от государства, заинтересованного в росте производительности труда и увеличении социального эффекта, связанного с уровнем образованности своих граждан.

И сейчас, в условиях значительного роста платных образовательных услуг, всё больше внимания уделяется именно привлечению инвестиций, стимулирующих актуализацию направлений высшего профессионального образования. В этой связи представляется весьма перспективным проектный подход, заключающийся в разработке инвестиционных проектов в сфере высшего образования, оценке их экономической эффективности и возможных рисков для обоснованного привлечения необходимых инвестиций в эту важную сферу деятельности.

Концептуально инвестиционное проектирование образовательной деятельности может быть представлено как разработка бизнес-плана инвестирования средств в создание человеческого капитала. Методическая трудность оценки эффективности таких инвестиций состоит в широком разнообразии и трудности оценки результатов деятельности выпускников-специалистов, существенной задержке между вложением средств и появлением результата. Учитывая, что подготовка современных специалистов представляет собой многолетний, т.е. достаточно длительный процесс, для оценки эффективности таких инвестиционных проектов следует применять методы дисконтирования.

Рассмотрим возможную мотивацию привлечения указанных выше источников инвестирования.

#### 1. Инвестиции от частных лиц

Упрощенно и схематично можно представить мотивацию инвестирования частных лиц в высшее образование следующим образом. Человек, перед поступлением в вуз, выбирает один из двух альтернативных потоков будущих заработков: один поток – положительный, начинается сразу после окончания школы, но при этом не очень велик; другой поток (выпускники вузов) –

отрицательный первые пять лет (из-за расходов на образование), но затем становится положительным и быстро растет, превышая заработки выпускников школ.

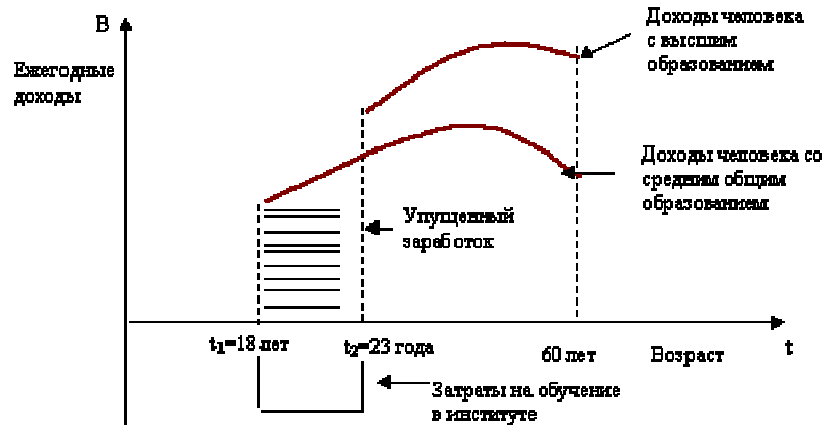


Рис. 1. Альтернативные потоки доходов выпускников школ и высших учебных заведений

Как видно на рис. 1, суммарные заработки за время жизни работников с высшим образованием должны превзойти заработки работников со средним и общим образованием. Поэтому дополнительные доходы от высшего образования для многих людей являются стимулом для инвестиций в образование. Суммарные дополнительные доходы, связанные с полученным образованием, должны намного превышать инвестиции в образование, поскольку дисконтирование будущих доходов уменьшает их величину при приведении к текущему моменту времени. Таким образом, инвестиции в образование выгодны, если текущая стоимость потока будущих дополнительных доходов превышает инвестиции в образование.

Конечно, в реальной жизни вряд ли кто-нибудь принимает решение о поступлении в высшее учебное заведение на основе расчетов оценок эффективности инвестиций в высшее образование. Тем не менее абитуриенты используют те или иные оценки (свои собственные, родителей и знакомых) и принимают во внимание возможность получения дополнительных доходов после завершения образования и необходимость осуществления затрат на него.

## 2. Инвестиции от предприятий различных форм собственности

Предприятие направляет группу своих руководителей на обучение новым технологиям и оплачивает это обучение. Инвестирование средств пред-

приятия в такое обучение базируется на предположении о том, что новый уровень квалификации группы руководителей позволит принципиально изменить технологию производства и, в конечном итоге, повысить эффективность работы предприятия (уменьшить затраты, выпускать более ценную продукцию или увеличить объем выпускаемой продукции). Конечно, в данном случае расходы на обучение — это только часть затрат. Потребуется приобрести новое оборудование, перестроить технологический процесс, переобучить работников, изменить систему связей с поставщиками и покупателями и т.д., но обучение руководителей — ключевой элемент, от которого зависит принятие решения о модернизации, оперативность и результативность процесса перестройки. Если в первом примере обучение обеспечивало рост производительности конкретного работника, то здесь обучение трех-четырех руководителей дает возможность поднять производительность труда всего коллектива работников предприятия (это могут быть сотни и тысячи человек).

Концентрация обучения в рамках вуза, независимо от конкретного предприятия, связана с экономией затрат предприятия. Содержать коллектив высококвалифицированных преподавателей и имущество вуза невозможно для отдельного предприятия. Это слишком большая финансовая роскошь. Фактически создание государственного вуза является организационной процедурой соединения финансовых средств, инвестируемых разными предприятиями на поддержку вуза. Предприятия отдают часть своих доходов (причем сумма налогов пропорциональна объему доходов), а государство аккумулирует их и направляет на поддержку вуза.

## 3. Государственные инвестиции

Государство поддерживает вуз и за свой счет позволяет готовить квалифицированные кадры, тем самым частично удовлетворяет потребность в людских ресурсах для обеспечения различной хозяйственной деятельности. Средства на поддержание вуза берутся из налоговых поступлений от действующих предприятий. Обучение специалиста поддерживается пять-шесть лет, а повышенная отдача от его труда должна происходить 30–40 лет. Такая ситуация более выгодна, по сравнению с вложением средств в материалы, где имеет место разовая отдача, и покупкой оборудования, которое эксплуатируется 10–15 лет. Такая модель предполагает более эффективное и адекватное целям развития построение экономического механизма в стране, когда более квалифицированный работник, в конечном счете, имеет большую оплату за свой труд.

Определить полную эффективность инвестиций в образование прямыми показателями достаточно сложная задача. Отдельные элементы эффективности образования могут иметь стоимостную или количественную оценку и отражаться в расчетах экономической эффективности, например региона: изменение количества рабочих мест в регионе; изменение условий труда работников; изменение уровня здоровья работников и населения, в целом; экономия свободного времени населения и т.д.

Можно упрощенно предположить, что общий подход к оценке инвестиций в человеческий капитал методологически однотипен оценке эффективности инвестиций в другие виды активов. Конечно, при этом следует иметь в виду, что основным методом оценки эффективности инвестиций в человеческий капитал остается метод экспертных оценок.

Из приведенных рассуждений можно сделать вывод о том, что организация и обеспечение эффективной экономической составляющей деятельности учреждений сферы высшего образования в условиях рыночной экономики существенно зависит от успешного решения проблем, связанных с привлечением инвестиций. К таким проблемам можно, в первую очередь, отнести поиск соответствующих инвесторов и формирование у них обоснованной мотивации к вложению капитала.

Одним из наиболее распространенных современных подходов к решению указанных проблем является проектный подход. Суть его применительно к рассматриваемой теме заключается в разработке бизнес-плана инвестиционного проекта и анализе его экономической эффективности.

При этом интерес представляет проведение многовариантного анализа различных проектов и обоснованный выбор на этой основе оптимальной схемы инвестирования. Решение задачи в такой постановке невозможно без применения современных информационных технологий в инвестиционной деятельности. В настоящее время на российском рынке информационных технологий представлено большое количество различных экономических информационных систем и соответствующих технологий, реализованных в виде прикладных программных продуктов.

Сравнительный анализ современных информационных технологий инвестиционного проектирования по характерным критериям (функциональным возможностям, качеству программной реализации, удобству пользовательского интерфейса, защищенности и др.) позволяет выделить в качестве одного из наиболее предпочтительных пакет Project Expert, разработанный и модернизируемый консалтинговой компанией «Эксперт Системс».

Проиллюстрируем теперь применение технологии Project Expert в инвестиционной деятельности на актуальном примере информатизации инвестиционного проектирования организации магистерского образования.

На стадии проектирования и реализации одним из основных элементов методологии управления проектом является календарное планирование.

Пакет Project Expert реализует календарное планирование методом построения диаграммы Ганта. Для иллюстрации рассматриваемого примера календарный план организации магистерского образования некоторого вуза частично представлен на рис. 2. Календарный план состоит из шести основных этапов, которые в свою очередь подразделяются на подэтапы.

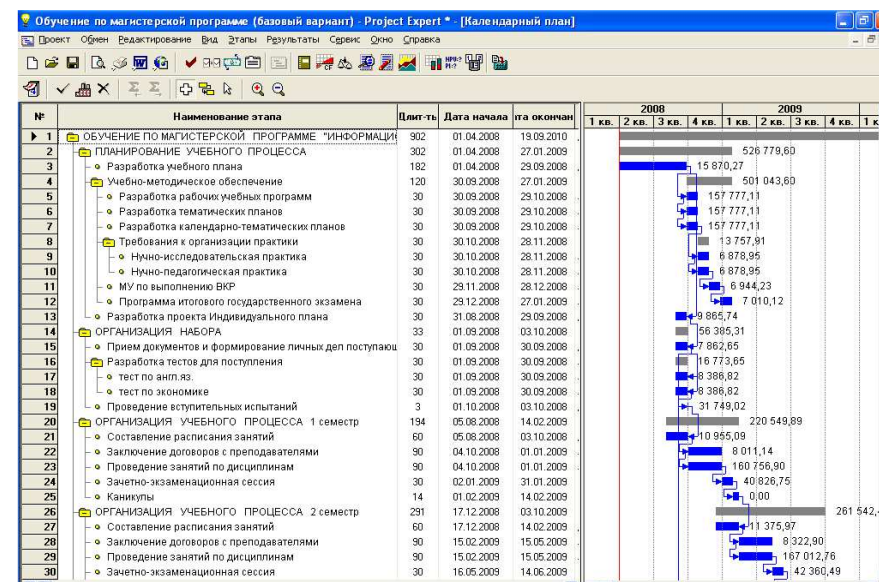


Рис. 2. Календарный план проекта

Учебный план магистерской программы «Информационные системы в бизнесе» по направлению «Экономика» предусматривает 20 дисциплин, распределенных по трем семестрам, научно-исследовательскую практику (3 недели), научно-педагогическую практику (10 недель), каникулы и дипломное проектирование.

На основании заявлений формируется приказ о закреплении тем магистерских диссертаций и научных руководителей магистрантов. На протяжении четвертого семестра осуществляется руководство выпускными квалификационными работами.

Дальнейшее применение технологии Project Expert позволяет детально разработать все шаги создания бизнес-плана рассматриваемого инвестиционного проекта в области высшего профессионального образования:

- ресурсное обеспечение каждого этапа проекта, связанное с описанием количества единиц ресурса, необходимых для реализации соответствующего этапа, и автоматическим расчетом стоимости ресурса, а также указанием схемы выплат;
- операционное планирование, включающее, прежде всего, планирование сбыта и производства. При планировании сбыта производится определение условий продажи (предоставления) образовательных услуг, цен на эти услуги и тенденций к их изменению, а также прогноз на объем продаваемых услуг;

- планирование производства, в котором вводится информация о прямых издержках производственного периода проекта и формируется график производства, т.е. образовательного процесса.
- разработка схемы финансирования проекта и формирование стратегии финансирования. Здесь на основе финансово-экономической модели, используемой в Project Expert, описываются условия привлечения финансовых ресурсов, условия размещения свободных денежных средств и использования прибыли. Project Expert позволяет автоматически подобрать кредит, необходимый для обеспечения бездефицитного бюджета проекта.

После описанной разработки бизнес-плана инвестиционного проекта организации магистерского образования средствами информационной технологии Project Expert проводился расчет и анализ оценок экономической эффективности данного проекта. Результатами такого расчета являются:

- сводка основных дисконтированных показателей эффективности (период окупаемости – РВ, чистый приведенный доход – NPV, индекс прибыльности – PI, внутренняя норма рентабельности – IRR и др.);
- табличные результаты в виде отчетов: о движении денежных средств (Кэш-фло), о прибылях и убытках, об использовании прибыли, а также бухгалтерский баланс;
- графическое представление, наглядно отображающее вышеуказанные табличные результаты проекта.

Наряду с полномасштабным представлением результатов инвестиционного проекта, применение технологии Project Expert позволило также оценить возможные риски проекта с учетом его последующей реализации в условиях функционирования рыночной экономики.

Рассмотренный проект был частично реализован на практике и показал достаточно хорошее совпадение рассчитанных и фактически полученных результатов экономической эффективности образовательной деятельности

Изложенный материал дает определенные основания считать целесообразным и эффективным применение современных информационных технологий для инвестиционного проектирования в сфере высшего профессионального образования.

Назарова Л.В.

**Перспективы использования  
информационно-телекоммуникационных технологий  
в преподавании иностранных языков**

*(СПбГУЭФ, Санкт-Петербург)*

Новые федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (третьего поколения) выдвигают новые требования к формированию общекультурных и профессиональных