

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

**Д.К. КОВАЛЬЧУК, аспирант
Национальная металлургическая
академия Украины**

Оценка и трансфер образовательных технологий

В статье развивается концепция образовательной технологии как объекта права интеллектуальной собственности. Обосновывается необходимость формирования системы трансфера образовательных технологий. Анализируются результаты оценивания образовательных технологий высших учебных заведений в контексте их жизненного цикла.

Ключевые слова: образовательные технологии, трансфер технологий, интеллектуальная собственность, жизненный цикл технологий

Задача создания национальных инновационных систем как систем превращения новых знаний в новые технологии, предметы и услуги относится к научным педагогическим знаниям, которые подлежат воплощению в новые образовательные технологии, в том числе – в высшей школе.

Существующий опыт трансфера промышленных технологий свидетельствует о его эффективности как инструмента распространения новых технологий и защиты прав их создателей. Трансфер образовательных технологий до последнего времени оставался вне внимания как специалистов по вопросам интеллектуальной собственности, так и научно-педагогических работников. Между тем актуальность данной проблематики возрастает. В частности, это связано с распространением компьютерных образовательных технологий, в том числе дистанционных. В высших учебных заведениях развитых стран наблюдается тенденция сокращения численности профессорско-преподавательского состава после подготовки компьютерных видеолекций и других методических материалов (учебных пособий, тестов и т.п.), которые можно использовать без непосредственного участия преподавателя. Это ставит вопрос о защите прав интеллектуальной собственности в области образовательных технологий, а также о сохранении и развитии

кадрового потенциала высших учебных заведений.

Образовательный процесс как процесс предоставления образовательных услуг, с одной стороны, содержит все признаки технологичности, а с другой стороны, все больше выступает как объект коммерциализации. Это обуславливает возможность и целесообразность рассмотрения трансфера образовательных технологий как подсистемы в общей системе трансфера технологий. В структуре этой подсистемы трансфер образовательных технологий высших учебных заведений имеет особое значение, поскольку они интегрируют в себе научную и педагогическую деятельность, будучи максимально приближенными к сфере экономической деятельности в различных отраслях общественного производства.

В сфере образования понятие «технология» появилось в 1960-х гг. как реакция на применение технических средств обучения. Анализ исследований, посвященных проблемам образовательных технологий, позволяет выделить такие их специфические признаки, как диагностическое целеполагание, результативность, алгоритмированность, проектируемость, визуализация. Образовательная технология рассматривается как часть педагогической системы. Если дидактика отвечает на вопросы: «Чему обучать?» и «Зачем обучать?», методика –

«Как обучать?», то образовательная технология отвечает на вопрос: «Как обучать результативно, с гарантированным достижением целей?» Образовательные технологии призваны адаптировать разработанные в дидактике принципы и методы к специфике предмета и обучаемого контингента, обеспечив достижение поставленных учебных целей в реальном процессе обучения [1].

Таким образом, в педагогическом контексте образовательную технологию целесообразно рассматривать как способ реализации образовательного процесса путем разделения его на систему последовательных и взаимосвязанных этапов, процедур и операций, направленных на достижение учебных и воспитательных целей. В высшем учебном заведении элементы образовательной технологии находят отражение в образовательно-профессиональных программах и структурно-логических схемах подготовки специалистов. Эти и подобные им документы, с одной стороны, содержат в себе результаты интеллектуальной деятельности в отношении процесса предоставления образовательных услуг, а с другой – определяют перечень, сроки, последовательность выполнения отдельных элементов и блоков этого процесса.

Это дает основание рассматривать образовательные технологии в контексте проблем интеллектуальной собственности и передачи связанных с ней прав. В данном случае имеет место использование результата интеллектуальной деятельности в сложном объекте, каковым является единая технология [2]. Образовательная технология является комплексным объектом интеллектуальной собственности, который может включать отдельные объекты, а именно:

- изобретения (техническое оборудование для проведения лабораторных работ и т.п.);
- полезные модели (устройства для проведения лабораторных и практических работ, студенческих научных исследований, для тренажеров и т.д.);

- промышленные образцы (как результат студенческих научно-исследовательских работ, внедренных на опытно-конструкторской базе вуза);

- объекты авторского права: технологическую и техническую документацию; учебники; учебные пособия; методические указания; специальные учебно-методические издания (рабочие тетради, задачки, атласы и т.п.); компьютерные программы; электронные образовательные издания; базы данных; аудиовизуальные учебно-методические произведения (курсы лекций, учебно-документальные фильмы и т.д.); контрольно-обучающие компьютерные системы и системы дистанционного обучения как комплексы компьютерных программ и т.д.;

- торговые марки (например, «ЕШКО», «Школа Соловова» и т.п.).

Трансфер образовательной технологии будем рассматривать как передачу прав на объекты интеллектуальной собственности, которые в ней использованы, а также, при необходимости, пусконаладочные работы, обучение персонала и другие работы, связанные с внедрением инновационной технологии в образовательный процесс.

Американский экономист Б. Твисс так определил различие между понятиями «новация» и «инновация»: «Новация – формулирование, выдвижение идеи. ... Инновация – использование, т.е. процесс, в котором ... идея приобретает экономический смысл» [3], получая воплощение в виде выведенного на рынок нового или усовершенствованного продукта или технологического процесса.

Таким образом, трансфер образовательных технологий можно рассматривать как процесс, который включает превращение образовательных новаций в инновации и оборот образовательных инноваций как объектов права интеллектуальной собственности (интеллектуальных продуктов). Трансфер образовательных технологий должен включать следующие типичные для трансфера технологий этапы:

- идентификация потребности в технологии и объекта продажи;
- оценка затрат, связанных с приобретением технологии;
- информационный поиск;
- оценка, сравнение и выбор наилучшего варианта;
- переговоры между продавцами и покупателями технологии;
- заключение соглашения и передача технологии;
- использование технологии.

Трансфер образовательных технологий может осуществляться в разных формах: внутренний трансфер, когда осуществляется передача технологии от одного подразделения вуза другому; квазивнутренний трансфер – движение технологий внутри альянсов вузов как объединений самостоятельных юридических лиц; внешний трансфер – процесс распространения технологии, в котором принимают участие независимые разработчики и потребители технологий.

В обобщенном виде система управления трансфером образовательных технологий должна включать в себя следующие основные блоки: покупатели (заказчики, пользователи, потребители) образовательных технологий; продавцы (разработчики, исполнители) образовательных технологий; государство в лице министерства образования и других органов исполнительной власти, которые участвуют в покупке, передаче или использовании технологий; технологические брокеры (посредники).

Целью системы управления трансфером образовательных технологий является, с одной стороны, формирование наивысшего потенциала инновационных образовательных технологий, а с другой – максимальная его реализация в сфере высшего образования путем эффективного трансфера образовательных технологий. Оценка образовательных технологий с последующим выбором лучших вариантов, как отмечалось, выступает необходимым этапом их

трансфера и призвана служить информационной основой для принятия соответствующих управленческих решений. Для ее осуществления можно воспользоваться модификацией квалиметрического подхода на основе метода целевого программирования, предусматривающего получение эталонных параметров объекта многокритериальной оценки (образовательной технологии) и сравнение оцениваемых объектов с эталонным по отдельным критериям с дальнейшим расчетом значений интегральных критериев и определением позиции каждой образовательной технологии в общем рейтинге. При этом используются относительные оценки, а эталонные значения приравниваются к нулю для негативных характеристик образовательных технологий, подлежащих минимизации, и к единице – для позитивных характеристик образовательных технологий, подлежащих максимизации.

Оценки 18 образовательных технологий [4–6] по 34 отдельным критериям получены экспертным путем на основе опроса преподавателей и студентов вузов, предварительно ознакомленных с оцениваемыми образовательными технологиями. На основе полученных индивидуальных оценок методом целевого программирования были рассчитаны обобщенные интегральные критерии актуальности образовательных технологий (соответствия текущим требованиям) и их потенциала развития (соответствия перспективным требованиям). Классификационная оценка позволила по сочетанию значений интегральных критериев отнести каждую из образовательных технологий к одному из следующих четырех классов: перспективные, развивающиеся, развитые, устаревшие.

Каждому классу соответствует определенный этап жизненного цикла образовательной технологии как рыночного продукта и объекта права интеллектуальной собственности. В соответствии с результатами эксперимента в класс *перспективных*, т.е.

подлежащих дальнейшей разработке и требующих удостоверения прав интеллектуальной собственности, вошли технологии: дистанционного обучения, развивающего обучения, проблемного обучения и полного усвоения. К *развивающимся*, т.е. подлежащим выведению на рынок и коммерциализации в качестве интеллектуальных продуктов, относятся технологии: компьютерного обучения, проектного обучения, адаптивного обучения, концентрированного обучения и дуального обучения.

В класс *развитых*, требующих защиты как объекты права интеллектуальной собственности, вошли технологии: программированного обучения, коллективного взаимодействия, разноуровневого обучения, интегрированного обучения, проблемно-модульного обучения и информационно-модульного обучения. К *устаревшим*, находящимся в упадке и подлежащим утилизации как объекты права интеллектуальной собственности, отнесены: тьюторская, кредитно-модульная и модульно-рейтинговая образовательные технологии.

Таким образом, полученные оценки об-

разовательных технологий могут служить ориентиром для принятия решений по управлению их трансфером.

Литература

1. *Польшакова Н.В., Коломейчук А.С.* Информационные аспекты педагогических технологий // *Инновации в управлении и образовании: технико-технологические и методологические аспекты.* Тула: ГОУВ-ПО, 2009.
2. *Интеллектуальная собственность: права на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации /* Под ред. Н.М. Коршунова. М.: Норма, 2009.
3. *Цибульов П.М., Чеботарьов В.П., Зінов В.Г., Суїні Ю.* Управління інтелектуальною власністю / Під ред. П.М. Цибульова. К.: КІС, 2005.
4. *Крившенко Л.П.* Педагогика. М.: Проспект, 2010.
5. *Гончаров С.М., Турін В.А.* Кредитно-модульна система організації навчального процесу: методичні аспекти. Рівне: НУВГП, 2008.
6. *Курлянд З.Н., Хмилюк Р.І., Семенова А.В.* Педагогіка вищої школи. К.: Знання, 2007.

KOVALCHUK D.K. THE ESTIMATION AND TRANSFER OF THE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

This article develops the conception of educational technology as an objects of intellectual property. The necessity of the system of educational technologies transfer is substantiated. The results of educational technologies estimation are analyzed in their life's cycle context.

Keywords: educational technologies, transfer of technologies, intellectual property, technology's lifecycle

**О.В. ЯШИНА, соискатель
Казанский (Приволжский)
федеральный университет**

Развивающее социокультурное пространство вузовского иноязычного образования

Процесс вузовского иноязычного образования непосредственно связан с социокультурным пространством, оказывающим на этот процесс особое влияние. В связи с этим возникает необходимость в осмыслении сущности развивающего социокультурного пространства вузовского иноязычного образования, его структуры и содержания.

Ключевые слова: вузовское иноязычное образование, образовательное пространство, социальное пространство, социокультурное пространство, развивающее социокультурное пространство вузовского иноязычного образования