

# Инновационная модель современного образовательного процесса

*Н.И. Пигулевская,  
д. эконом. н., проф.*

**Сфера образования всегда была чрезвычайно зависимой от экономики, а профессиональное образование - в особенности, так как ориентировалась на потребности экономики в кадрах того или иного уровня и направленности подготовки. Это сформировало в профессиональном образовании своеобразную установку на жесткую привязку к запросам экономики. Однако по мере развития общества и экономики выяснилось, что такая парадигма не всегда оправдана.**

Парадигма образования, сложившаяся в предыдущие эпохи, в основе своей предполагала установку на формирование знаний, умений и профессиональных навыков. Этот перечень знаний, умений и навыков был в достаточной мере стандартизованным, стабильным, что и предопределяло репродуктивный характер самого процесса обучения. Суть его - в создании механизма передачи знаний, умений и навыков от учителя к ученику, при этом учитель был их основным источником, он определял и их объем, и методику усвоения. Учитель, преподаватель, мастер в ней - ведущее звено (1).

В рамках данной парадигмы основным потребителем образовательных услуг является студент, продуктом, подвергаемым качественным изменениям в ходе оказания услуги, являются знания студента, как на входе, так и на выходе; государственные, муниципальные органы и корпорации в большей степени выступают в качестве источника финансирования, нежели потребителя.

Поскольку главным содержанием образовательной услуги является процесс передачи совокупности знаний, умений и навыков, ограничены психофизиологическими возможностями студента, то явно прослеживается ее ориентация на определенную скорость развития экономики. Попросту говоря, данные знания, умения и навыки не должны морально устареть за время обучения и тот отрезок времени, когда специалист своей работой оправдывает затраченные на обучение средства. Вторым слабым местом была огра-

ниченность в применении полученных знаний в силу их специфичности. При механическом перемещении знаний от учителя к ученику сфера их применения могла быть также лишь строго ограниченной.

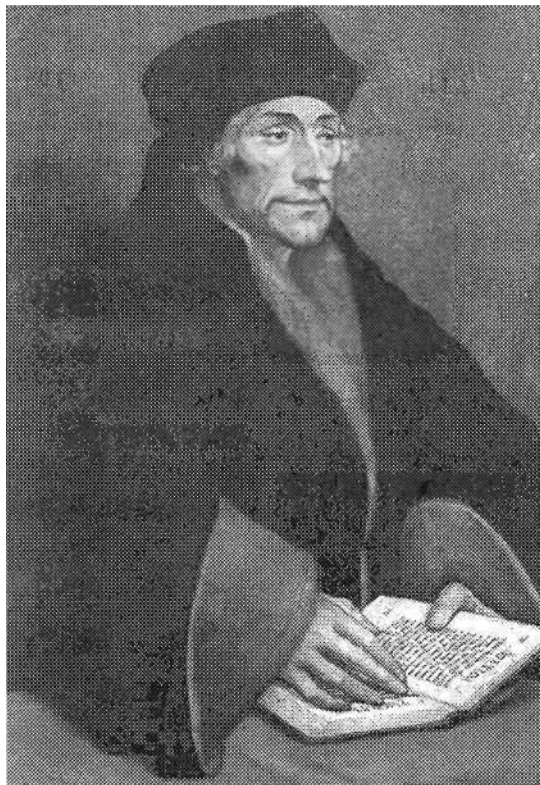


Во второй половине XX столетия скорость экономических процессов превысила критический уровень для окупаемости образовательных услуг, а глубина и усложненная структура необходимых производству научных знаний превзошла критический для психофизиологического восприятия уровень. Прежняя образовательная парадигма явно устарела, что дало основание говорить о кризисе в сфере образования. Сущность этого кризиса английский ученый Ф. Г. Кумбс(2) сформулировал как разрыв между знаниями, умениями и навыками учащихся и быстро меняющимися требованиями реальной жизни.

В основу новой парадигмы образования были положены идеи американского педагога Д. Дьюи (1859-1952), которые в самом обобщенном виде могут быть сведены к положениям о том, что студента нужно обучать не сумме знаний, а спосо-

бам мышления (теоретическому, диалектическому, логическому, анализу, синтезу, системному подходу), развивать творческие способности (умение применять усвоенные знания в любых ситуациях, включая и самостоятельную постановку задачи, а также поиск новых способов решения задач), повышать профессиональное мастерство (свободное осуществление требуемой деятельности в стандартных и нестандартных ситуациях)(3).

Если в рамках первой парадигмы качественному воздействию подвергались знания, умения и навыки студента, то во втором случае такому воздействию подвергается сам студент. Примечательны в связи с этим изменения, которые происходят с экономическим содержанием понятия «специалист» (все чаще употребляемого в сочетании «конкурентоспособный специалист»). В недалеком прошлом это был человек, владеющий специфическим набором знаний, умений и навыков, сейчас - человек, способный в непрерывном ритме развивать свои знания, умения и навыки, обновлять их, в силу этого имеющий определенный набор интеллектуальных личностных качеств и уровень общей культуры.



Смена парадигм такого крупного сектора экономической и общественной жизни, как образование - дело не одного дня, и мы лишь методом экстраполяции имеющихся процессов, можем составить две экономические модели учебных заведений, соответствующие той и другой парадигме. При этом обе модели должны иметь идентифицированный набор основных элементов. Это информационные ресурсы (IR), технологические ресурсы (TR), ресурсы персонала (PR). При этом присутствует представление об ограниченности и высоком уровне условности предлагаемых моделей.

Информационные ресурсы. Под информационными ресурсами в традиционной модели следует понимать объем кодифицированного научного и учебного материала, который необходим для передачи студенту в соответствии со специальностью. Процесс такой передачи носит преимущественно репродуктивный характер и представляет собой воспроизводство учебной информации. Параметры этого воспроизводства ограничены двумя факторами: психофизическими возможностями человека и требованиями рынка труда.

На практике информационные ресурсы учебного заведения традиционной модели сосредоточены в библиотечных фондах. Ограничения репродуктивного учебного процесса в соответствии с принципом экономической целесообразности переходят и на объем информационных ресурсов. Нет смысла накапливать в библиотечном фонде кодифицированную в книгах информацию, которая выходит за рамки стандартного набора знаний, умений и навыков запланированной специальности, и которая потом не будет востребована на рынке труда, характерного для индустриальной экономики; нет также смысла накапливать информацию, которая заведомо не будет усвоена в полном объеме студентами, поскольку ее механическое усвоение невозможно по психофизическим показаниям. Всякая «излишняя» информация сопряжена с неоправданными издержками.

Под технологическими ресурсами понимаются образовательные технологии, необходимые для репродукции знаний, т.е. объем необходимого методического обеспечения - рабочие и учебные программы, методические указания и рекомендации, пособия и весь остальной арсенал методических средств. И здесь действует то же самое ограничение - набор образовательных технологий ограничен необходимостью донести до учащихся все тот же стандартный объем знаний, умений и навыков.

Ресурсом персонала является квалификация профессорско-преподавательского состава, но лишь в той части, в какой это предусмотрено образовательными технологиями.

Ресурсовооруженность учебного заведения (St), основанного на прежней парадигме образовательного процесса, выглядит следующим образом:

$$RSt = IRSt + TRSt + PRSt$$

Преобладающими целью и способом существования данной модели является воспроизводство знаний, поэтому данную модель можно назвать репродуктивной моделью.

Смена парадигмы ВПО означает качественные изменения в представленной репродуктивной модели. Прежде всего, меняются цель и способ - вместо воспроизводства знаний в эпицентр модели становится развитие способностей, которые и составляют основу компетенции.

Поскольку владение конкретным объемом информации в облике выпускника заменяется на его способность овладеть любым объемом информации, то и информационные ресурсы учебного заведения теряют ограниченность и получают тенденцию к неограниченному росту. По сути, информационные ресурсы преобразуются в информационное поле, далеко выходящее за рамки учебного заведения, а точнее в информационную среду. Поскольку в такой среде информационные ресурсы, являющиеся ее составной частью, исходя из принципа экономической целесообразности имеют тенденцию к неограниченному росту, то

информационная среда должна органично включать в себя:



- механизмы постоянного роста;
- механизмы удобного доступа к IR;
- средства поиска, систематизации и анализа IR.

Соответствующим образом меняется содержание технологических ресурсов (TR). Если в первой модели под ними подразумевается методический инструментарий усвоения ограниченного объема строго определенных специфических знаний, умений и навыков, то во второй модели - это технологии поиска и восприятия неограниченно большого объема информации в неограниченном поле знаний и возможности для реализации стремления к перманентному технологическому самосовершенствованию. Комплекс этих условий и составляет инновационную среду учебного заведения.

Решающими факторами инновационной среды являются:

- наличие плотной и хорошо организованной информационной среды;
- организация продуцирования инноваций;
- система мотивации персонала.

Поскольку инновационный процесс является попыткой снятия противоречия между желаемым результатом и слабостью имеющихся средств его достижения, по отношению к учебному процессу он выступает в виде «проблемного обучения», то есть когда процесс обучения строится как совместное - учителя и ученика - решение проблемы. В связи с этим, знания и опыт преподавателя, обозначенный в первой модели как ресурс

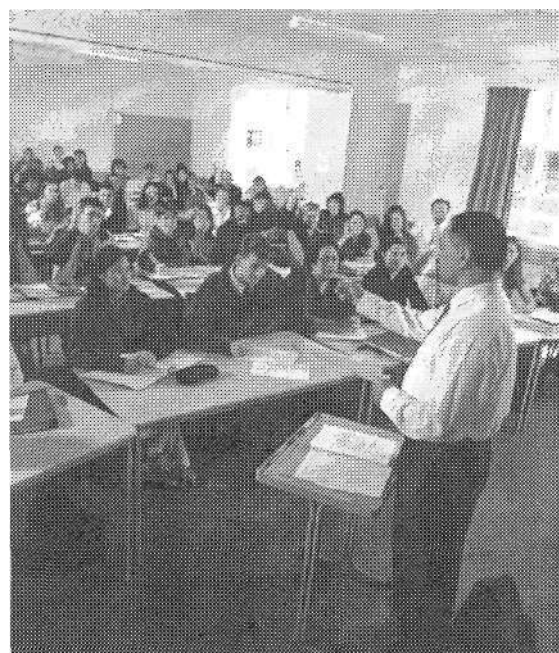
персонала (PR), также функционально изменяется.



Во-первых, критически важным становится инновационный потенциал самого преподавателя, поскольку чем он выше, тем выше и формируемый потенциал студента.

Во-вторых, резко возрастает значение, и изменяются функции других категорий персонала, которые работают на развитие информационной и инновационной среды.

Развитие обучающегося во второй модели является основным критерием оценки уровня организации обучения в учреждении ВПО. Преподаватели и инженерно-технический персонал лишь внимательно наблюдают за учащимися и направляют их активность в том или ином направлении, то есть в большей степени создают условия для этого развития.



Говоря о модели учебного заведения, формирующейся на основе субъект-

но-субъектной парадигмы, в первую очередь необходимо учитывать методологические, психолого-педагогические и другие аспекты реализации образовательного процесса.

В существующих исследованиях чаще всего выделяют две основополагающие, сущностные черты инновационной модели - информатизацию и инновационность образовательного процесса. Различия между традиционной и инновационной системой образования заключаются, прежде всего, в целевой установке, которая реализуется посредством принципиально разных образовательных технологий.

Отсюда можно сделать вывод: требуется трансформация «всех видов деятельности, включая учебную, воспитательную, управленческую, научно-исследовательскую, деятельность по подготовке и повышению квалификации персонала, в первую очередь преподавателей, деятельность по взаимодействию с внешней средой»(5).

Инновационность - это, прежде всего, экономическая категория. Рожденная и внедренная «внутри», «в себе», инновация получает оценку и признание на внешнем по отношению к предприятию рынке путем реализации ее продукции. Если рынок признает за продуктом (товаром, услугой) такое качество как уникальность (путем сопоставления его с другими товарами или услугами), следовательно, продукт является результатом инновационного процесса. Второй обязательный признак, следовательно, способность продаваться на рынке как уникальный товар.

Эти признаки должны быть в обязательном порядке учтены при реализации модели инновационного учебного заведения. Безусловно, чтобы эти условия были соблюдены, инновационному учебному заведению должен соответствовать инновационный тип управления.

По определению П.И. Ваганова, инновационное управление - это целенаправленное изменение состава функций, организационных структур, технологии и организации, а также методов системы

управления, ориентированное на замену ее элементов (или системы управления в целом) с целью ускорения или улучшения решения поставленных перед предприятием задач на основе выявления закономерностей и факторов развития инновационных процессов на всех стадиях жизненного цикла продуктов, технологий и предприятия в целом (6).

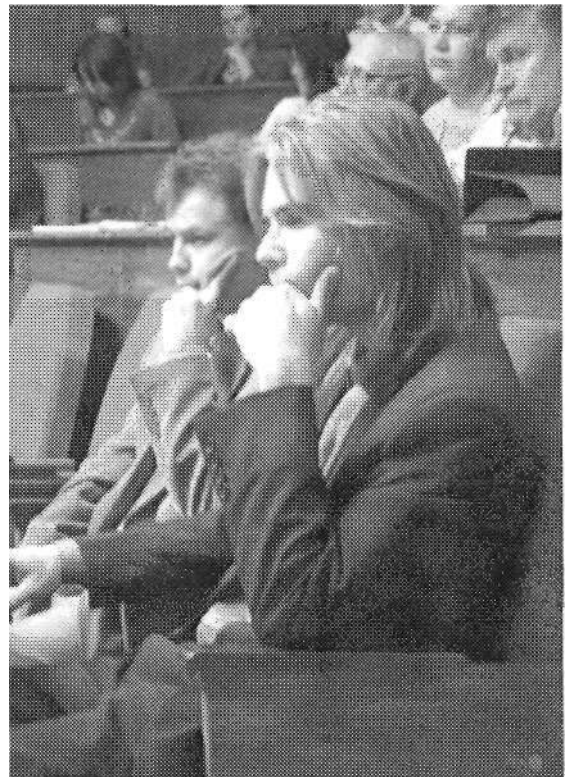
При описании традиционного учебного заведения в экономической терминологии, его следует рассматривать в качестве предприятия по оказанию образовательных услуг, причем потребителем является студент. Обобщенный технологический процесс такого предприятия характеризуется как передача строго определенного объема профессиональных знаний, умений и навыков от преподавателя к студенту. Главным критерием эффективности этого процесса в условиях реальной действительности является соответствие регулируемого государственным образовательным стандартом объема знаний студента заданному преподавателем уровню и объему знаний. Иными словами, чем меньше произошло технологических и прочих потерь во время передачи знаний от преподавателя к студенту, тем выше эффективность процесса. Показателем эффективности в данном случае является экзаменационная оценка, полученная студентом. Факторы, обеспечивающие эффективность:

- владение преподавателем определенным стабильным объемом знаний;
- владение преподавателем технологией передачи этих знаний;
- наличие материальных ресурсов и оборудования, необходимых для этой технологии;
- наличие квалифицированного для данного оборудования вспомогательного персонала.

В основании всего лежит как объем профессиональных знаний, так и их характер, все остальные факторы являются зависимыми функциями по отношению к этим двум. В течение одного технологического цикла - а в него входит все время, необходимое для передачи знаний, умений и навыков - объем знаний

существенно не изменяется, неизменными остаются и функции. Следовательно, учебное заведение, набор функций которого в течение одного технологического цикла остается неизменным, можно отнести к функциональному типу предприятий.

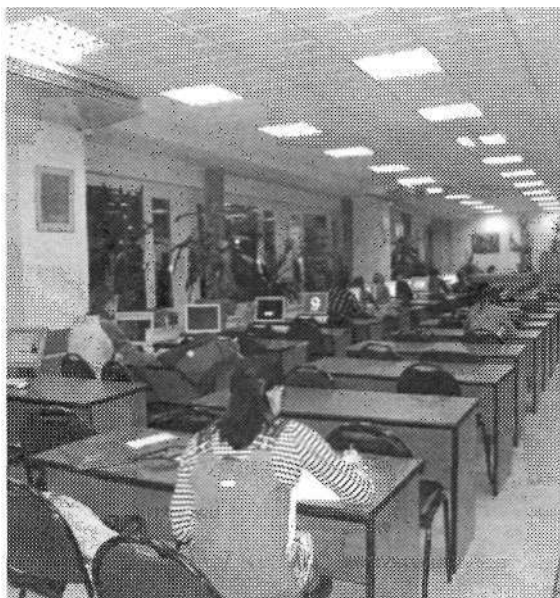
Экономическая эффективность такого функционального предприятия достигается путем оптимизации затрат на осуществление функций. На практике это означает, что для обучения арифметике нет смысла приглашать профессора математики, нет необходимости разрабатывать собственные методические пособия, если их можно взять в готовом виде, квалификация вспомогательного персонала должна быть ровно такой, какая необходима для стабильной работы оборудования. Превышение всех этих параметров неминуемо ведут к повышению себестоимости образовательного процесса при неизменном качестве продукта, и соответственно, рыночной цены.



Если применить эту схему для учебного заведения инновационного типа, то, прежде всего, следует обратить внимание на изменение той самой целевой установки, о которой говорилось выше. То есть, если прежде суть процесса определялась как передача знаний, то те-

перь речь идет о развитии способностей. Экономическая модель такого учебного заведения выглядит по-иному: сам студент уже является объектом воздействия в ходе оказания образовательной услуги, а потребителем ее становится корпорация или государство. Если развитие профессионального мастерства (от нулевой отметки до некоего уровня), исследовательского, творческого потенциала упрощенно представить как разницу между начальным и конечным состоянием объекта услуги, то критерием эффективности будет соответствие этого конечного состояния заданным заказчиком параметрам в пределах все того же ГОСа.

Нетрудно заметить, что функции, которые в первом случае были постоянными, во втором случае становятся величиной переменной в рамках одного технологического цикла, поскольку свои способности ученику учитель передать не может, он может только развить способности ученика. Иными словами, образовательные технологии могут и должны изменяться уже в процессе своего применения, причем в идеальном случае они должны не столько извлекаться из некоего запасника, сколько «изобретаться» заново применительно к каждому конкретному студенту. Следовательно, учебное заведение, где набор функций меняется в течение одного технологического цикла, мы с полным правом можем отнести к инновационному типу предприятий.



Можно провести сравнительный анализ характерных черт двух моделей образовательных учреждений, относящимся к двум разным типам.

#### Учебное заведение функционального типа:

1. Работа с информационными ресурсами

Усвоение объема учебных и научных источников, необходимых для обучения конкретным знаниям, умениям, навыкам.

2. Образовательные технологии.

Набор технологий определен по заданной методологии.

3. Материально-техническая база.

Неизменна в течение всего срока обучения.

4. Затраты на обучение

Определены извне в соответствии с заданными технологиями и материально-техническим обеспечением.

#### Учебное заведение инновационного типа

1. Работа с информационными ресурсами

Усвоение технологий постоянного поиска новой информации в среде неопределенно большого объема информационных ресурсов

2. Образовательные технологии.

Технологии постоянно обновляются и разрабатываются новые в процессе обучения

3. Материально-техническая база.

Развивается в соответствии с технологическим переоснащением.

4. Затраты на обучение

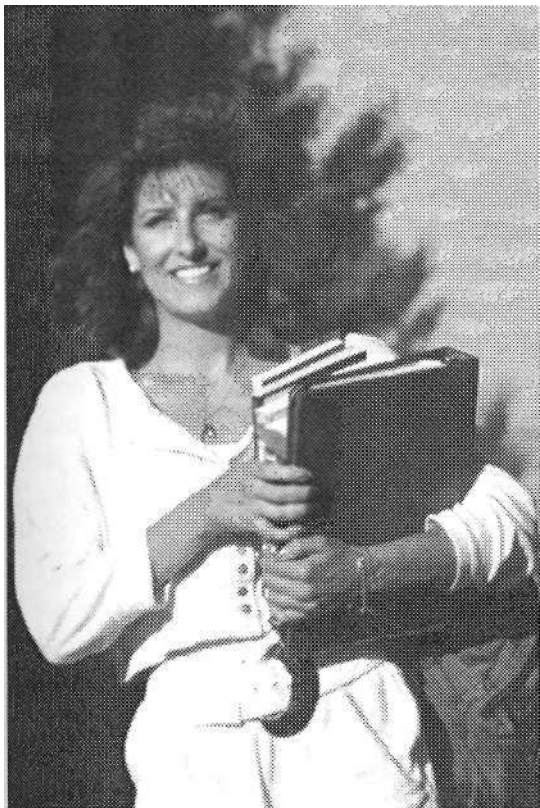
Соотносятся с ценами на образовательные услуги

Если мы внимательно посмотрим на ресурсооруженность функционального и инновационного типов учебного заведения, то нетрудно заметить, что в первом случае эффективность обеспечивает в равной степени наличие всех видов ресурсов. Во втором случае ключевым ресурсом, обеспечивающим эффективность, является персонал, поскольку



количество инвестируемого человеческого капитала, прежде всего, зависит от:

- инновационного потенциала персонала;
- организации управления инновационными процессами в вузе;
- организации информационной среды и степени владения персоналом информационными технологиями.



Вся система управления персоналом, в том числе кадровая политика, организация и мотивация труда, корпоративная культура является наиболее важным фактором постоянного повышения его

эффективности, и как следствие - конкурентоспособности.

Разумеется, описанный выше подход к классификации учебных заведений содержит в себе значительную часть условных допущений, так как основан на попытке формализованного подхода к процессам и явлениям практически не поддающимся формализации. Тем не менее, его применение представляется нам вполне допустимым в качестве рабочего инструмента, ориентира для преобразований, направленных на переход от репродуктивного типа обучения к инновационному.

#### Литература:

1. Герbart И.Ф. Избранные педагогические сочинения. - М.: 1940
2. Кумбс Ф. Г. Кризис образования в современном мире. Системный анализ. - М. 1970
3. Дьюи Д. Школа и общество. - М.: Просвещение, 1970.
4. А. Кочнев, М. Ахмадуллин, И. Аверко-Антонович, Л. Рязанова, Ф. Абдулкашапова, А. Разинов. Инновационная образовательная деятельность //Высшее образование в России. - №8. -2004г. -С.75.
5. Там же, с. 76.
6. Ваганов П.И. Теоретические и методологические основы инновационного управления и управленческих инноваций//Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук: Санкт-Петербург, 2003

«Псевдоуниверситеты... - специализированные учебные заведения, концентрирующие усилия на тех областях знания, которые представляют рыночный интерес, и меняющие направления деятельности по мере изменений в состоянии спроса со стороны студентов. Менеджмент и подготовка в области бизнеса, информационные технологии, некоторые области подготовки учителей и администрирования в образовании - вот примеры тех сфер деятельности, которые представляют для них особую привлекательность. Как правило, подобная подготовка не требует ни больших средств, ни серьезной лабораторной базы.

Основные характеристики псевдоуниверситета: формирование легко пересматриваемых учебных планов; отсутствие стационарных факультетов; студенты становятся клиентами; преподаватели, по сути, являются наемными рабочими по изложению заданного содержания; незаинтересованность в исследовательской работе; отсутствие академических свобод, а следовательно - ответственности перед обществом.