

труда. Статистика говорит о том, что молодые экономисты, юристы и переводчики – постоянные клиенты службы занятости населения (независимо от того, где получен диплом). А уровень трудоустройства выпускников – это один из основных показателей эффективности работы учебного заведения.

Несмотря на вышеперечисленные преимущества негосударственных вузов, они в настоящее время не получили в России полной легитимации своей деятельности (как, например, в западных странах). При этом речь идет не о легитимности платного образования вообще, а о качестве обучения и востребованности их выпускников. О наличии подобных проблем свидетельствуют данные статистики: при прочих равных условиях приоритет на рынке труда до сих пор отдается выпускникам государственных высших учебных заведений. Это и есть проявление стереотипа, порождающее своеобразный замкнутый круг: предубеждения поддерживаются работодателями, которые вследствие этого при выборе потенциального работника ориентируются на государственные вузы; меньшая конкурентоспособность выпускников негосударственных вузов на рынке труда еще больше подпитывает сформировавшиеся стереотипы.

Решить эту проблему можно двумя способами: введением на уровне конкретного вуза системы трудоустройства и созданием на уровне общества рейтинговой системы негосударственных вузов. На Западе уже давно существует рейтинговая система оценки компетентности негосударственных вузов, которая является механизмом общественной регуляции негосударственного сектора высшего образования (помимо различных попечителей и прессы). В России эта идея только начинает воплощаться в жизнь. Так, в журнале «Карьера» была сделана попытка создать рейтинг негосударственных высших учебных заведений. Однако необходим единый рейтинг, признаваемый всеми. В существовании подобной системы помимо студентов заинтересованы в первую очередь сами негосударственные вузы (если они, конечно, имеют серьезные намерения). Дело в том, что через несколько лет поток абитуриентов в вузы резко сократится по демографической причине. В такой ситуации при нынешних условиях возникает вопрос о выживании многих негосударственных вузов, не способных на равных конкурировать с государственными, существующими фактически априорно.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Современное образование. Проблемы и решения», 11-22 января 2005г. Паттайа (Тайланд). Поступила в редакцию 06.12.04г.

### **САНТЬЯГСКАЯ ТЕОРИЯ ПОЗНАНИЯ КАК ФАКТОР ПЕРЕСТРОЙКИ ОБРАЗОВАНИЯ**

Карякин Ю.В.

*Томский политехнический университет*

Перестройка образования как фактор изменения культурных диспозиций начала третьего тысячелетия на планете – актуальная и популярная тематика научных форумов. Участие в таком обсуждении – свиде-

тельство творческой, поисковой направленности его участников. Вступая в это обсуждение, нам хотелось бы отметить, что образование, как явление межнационального и межкультурного масштаба, включающее систематическую деятельность ученых, издателей, преподавателей и учащихся, в аспекте теоретическом подпитывается не одной наукой, а многими. Учение о познании как направление в философии, теория деятельности как раздел психологии, педагогические концепции обучения и воспитания и т.п., поддерживаемые передовыми отрядами исследователей, подкреплены физиологией высшей нервной деятельности, социологией, кибернетикой и др., как специализированными подразделениями этих отрядов и в совокупности образуют кольцо, в центре которого – природное явление, которое мы предпочитаем называть учебным процессом [1].

Особой частью учебного процесса, его ядром является учащийся. Различные аспекты его деятельности, направленной на саморазвитие в процессе учения, объявлены предметами разных наук. Изучение этих аспектов порознь, дифференцированно один от другого дает то, что мы видим сегодня в образовании: много концепций, множество теорий и не четко определенные отношения теорий с практикой. Легко предположить, что эти отношения проявляются более отчетливо, если появляется теория, моделирующая познание не в отдельных аспектах, присущих человеку, таких как физиологический, психологический, кибернетический, социальный и другие, а моделирующая механизмы взаимодействия обучающейся (развивающейся, познающей) системы с окружающей средой. Есть основание искать истоки такой теории там, где с системных позиций рассматривается совокупность отношений живой системы с окружающей средой. Почему так? – Потому что, стремясь продвигаться от частного к общему, мы поступим рационально, если от понятий "познание" (познавательная деятельность человека) и "учебная дисциплина" перейдем к понятиям "живая система" и "окружающая среда", как понятиям, включающим исходные.

Именно такими понятиями оперируют создатели сантьягской теории познания Матурана и Франсиско Варела [2]. Положения этой теории легко интерпретируются на ту компоненту учебного процесса в образовательном учреждении, которая включена в деятельность учащегося, принадлежит ей. Рассмотрим некоторые положения сантьягской теории познания в этой интерпретации.

**Процесс познания и процесс жизни тождественны** – говорит одно из положений сантьягской теории. Что можно сказать об интерпретации этого суждения на образовательную практику? Осознание преподавателем и принятие к действию этого положения означает более ответственное отношение организаторов учебного процесса к тому, что происходит в учебной аудитории. Понимание факта, вытекающего из этого положения и заключающегося в том, что ученик не может не познавать, не учиться, не быть постоянно открытым, познающим и развивающимся способно формировать отношение преподавателя к учебному процессу ответственным настолько, чтобы

не допускать мысли о том, что учебное занятие может быть не интересным для учащихся.

**Ментальная деятельность – это организующая деятельность живых систем на всех уровнях жизни.** Легко и просто интерпретировать это положение на традиционную практику образования. "Прежде подумай, потом говори", "сосредоточься", "вспомни" и т.п., – это те шаблоны в педагогическом общении, которые свидетельствуют о том, что преподаватель и осознает ведущую роль ума в поведении, и постоянно использует это понимание в практической своей деятельности. Но... Чем же объяснить в таком случае повальное следование в педагогической практике контролю и так называемому тестированию? Разве эта практика не предоставляет всюду возможность видеть, что в этих условиях учащиеся наполняют свою деятельность не смыслом познания, открытия, развития, а смыслом "сдать", "отчитаться", "пройти", а зачастую – "обойти"? Представляется, что последовательное служение положению о ведущей роли ментальной деятельности способно не допустить такие перекосы в формировании мотивации учащихся.

**В сантьягской теории познание тесно связано с автопозисом – самовоспроизводством живых сетей.** Определяющей характеристикой автопозической системы является то, что она претерпевает непрерывные структурные изменения, при этом сохраняя паутинообразную организационную модель. Каждый познавательный акт, каждый информационный контакт живой системы с внешним раздражителем приводит к некоторым изменениям структуры той части системы, которая ответственна за рефлексию и состояние которой определяет поведение системы. Можно интерпретировать данное положение теории в отношении познавательной деятельности учащегося так: результат каждого познавательного действия учащегося "отпечатывается" в структуре сознания, в памяти. Конечно, прочность и долговечность "впечатанного" образа в памяти учащегося в большой степени зависят от того, насколько новый образ близок по своим частотным характеристикам [3] к "базе", то есть к образу мира, сформированному в сознании индивида [4], но, довольствуясь лишь только фактом такого "впечатывания", можно предположить, что это положение сантьягской теории познания корректно согласуется с практикой обучения.

**...из того, что организм хранит память о предыдущих структурных изменениях, а всякое структурное изменение влияет на будущее поведение организма, следует, что поведение живого организма диктуется его структурой.** Принятие этого положения в отношении учащегося говорит о признании его (учащегося) индивидуальности. Важно при этом иметь в виду, что индивидуальность его – функция не только врожденных особенностей, но и своего уникального пути познания, своего опыта жизни. Соотнося это положение с известной практикой "типажирования" учащегося можно аргументировано с позиции сантьягской теории признать такую практику противоестественной. Каждый учащийся уникален в своих, в частности, познавательных проявлениях. Педагогическая практика признает, вообще говоря, эту

индивидуальность учащегося, но не обладает сегодня инструментами и концептуальностью, соответствующими достаточно глубокому пониманию индивидуальности и использованию этого понимания в практической деятельности.

**...живые системы реагируют на внешние раздражения автономно, путем структурных перестроек, то есть изменений структуры своей связи со средой.** Согласно Матуране и Вареле, управлять живой системой нельзя – можно лишь оказывать на нее возмущающее воздействие. Более того, живая система не только сама определяет свои будущие структурные изменения, она также определяет, какие внешние раздражения их вызовут. Иными словами, живая система сохраняет за собой свободу решать, что именно замечать в своем окружении и на что реагировать. Это – ключевой момент сантьягской теории познания. Структурные изменения системы представляют собой акты познания. Определяя, какие воздействия окружающей среды будут вызывать в ней изменения, система устанавливает рамки своей области познания; по выражению Матураны и Варелы, она "рождает мир".

Вместе с тем познание – это не отображение некоего независимо существующего мира, но постоянное конструирование мира в процессе жизнедеятельности. Взаимодействия живой системы с окружением суть познавательные акты, и сам процесс жизнедеятельности – это процесс познания. По словам Матураны и Варелы, "жить – значит познавать". По мере того как организм движется по индивидуальному пути структурных изменений, каждое такое изменение соответствует акту познания. Это означает, что обучение и развитие – не что иное, как две стороны одной медали.

В современных педагогических трактовках учебного процесса категория "цель обучения" является заглавной и ведущей нотой всего педагогического действия. Но что такое цель обучения? Есть рекомендуемые формы ее выражения, построенные на глаголе **должен**: учащийся в результате обучения должен знать то-то и уметь то-то. Такая алгоритмизация познавательной деятельности учащихся представляется противоестественной и за это ратует также сантьягская теория познания. Положения этой теории проявляют отчетливо давно ощущаемую агуманность педагогической парадигмы учебного процесса в целом. Признаки противоестественности педагогического подхода к обучению можно выявить, анализируя отдельные концептуальные установки его на фоне означенных положений сантьягской теории познания и других исследовательских проектов.

Например: преподаватель организует, согласно педагогической концепции, процесс обучения, исходя из предположения, что он обладает знаниями и способен транслировать эти знания учащимся. Попытка осмыслить такую ситуацию не приводит к ясному пониманию. Статус понятия **знание** не позволяет передавать, транслировать знания. Знания, – не информация, а, как определяют это понятие словари, – результат познавательной деятельности. Этот результат,

в соответствии со своим происхождением, индивидуален и неотделим от своего источника.

Чтобы не ограничиваться лишь выявлением несоответствий устаревшей педагогической концепции, и закончить на конструктивной ноте, обозначим основные положения авторской концепции учебного процесса, концепции, свободной от упомянутых несоответствий педагогической парадигмы [1, 5-12].

**1. Учебный процесс, – это природное (социальное) явление, которому недостает науки, его изучающей.**

**2. Организованный учебный процесс (например, учебный процесс в высшей школе) развивается в специальной естественносоциальной среде. Эта среда образуется при взаимодействии трех частей: предмета познания, учащегося и преподавателя.**

**3. Функции названных частей взаимообусловлены и сопряжены: предмет познания генерирует в уме преподавателя систему образов, проявляясь как сложный многоуровневый и многоаспектный образ, цельно отражающий объект, избранный данной наукой; преподаватель транслирует последовательно и постепенно систему образов предмета к сознанию учащегося; учащийся через восприятие в условиях внимания формирует в уме систему образов, отражающую предмет познания индивидуально и уникально.**

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Карякин Ю.В. Учебный процесс в высшей школе. Системный взгляд // Научное обеспечение системы повышения квалификации кадров: Межвузовский сборник научных трудов. – Вып. 5 / Под ред. Д.Ф.Ильясова. – Челябинск: Изд-во "Образование", 2004 – 257 с.; С. 165-176.

2. Капра Фритьоф Скрытые связи / Перев. с англ. – М.: ООО Издательский дом "София", 2004. – 336 с.; С. 56.

3. Учение о великом переходе: в 10 кн. Изд-во Томск. политехн. ун-та, Томск, 1997.

4. А.Н.Леонтьев Психология образа // Вестн. моск. ун-та, сер. 14. Психология, 1979, №2, С.6.

5. Карякин Ю.В. Учебный процесс и педагогика. Анализ сопряжения // Психолого-педагогические исследования в системе образования: Материалы Всеросс. н.-практ. конф.: В 5 ч. Ч.3/ Акад. повышен. квалиф. и перепод. раб. обр.; Южно-Уральск. гос. ун-т; Челяб. ин-т доп. проф.-пед. образ.; Отв. ред. Д.Ф.Ильясов. – Москва – Челябинск. Изд-во "Образование", 2004. – 308 с.; С. 63-66.

6. Ю.В.Карякин Методология учебного процесса в вузе как результат компьютеризации. Часть 1. Известия Томск. политехн. ун-та №3, Том 306, 2003, С. 135-140.

7. Ю.В.Карякин Методология учебного процесса в вузе как результат компьютеризации. Часть II. Известия Томск. политехн. ун-та №4, Том 306, 2003, С. 127-131.

8. Карякин Ю.В. Структурное насыщение теории учебного процесса – механизм ее эволюционирования // Системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования. Материа-

лы Всеросс. н.-практ. конф. Часть II 14 ноября 2003 г. Челябинск – 2003, С. 7-10.

9. Ю.В.Карякин Модель предмета учебной дисциплины как составляющая подготовки преподавателя высшей школы // Современное образование: инновации и конкурентоспособность: Материалы региональной н.-метод. конф. 27-28 янв. 2004 г. Томск, 2004 г., С. 22-23.

10. Ю.В.Карякин, О.С.Гуляева Педагогические технологии и технология учебного процесса. Логический анализ понятий // Современное образование: инновации и конкурентоспособность. Материалы региональной н.-метод. конф. 27-28 янв. 2004 г. Томск, 2004 г. С. 23-24.

11. Ю.В.Карякин Структурирование учебного материала. Метод локальных центров // Современное образование: инновации и конкурентоспособность: Материалы региональной н.-метод. конф. 27-28 янв. 2004 г. – Томск: Томск. гос. ун-т систем управления и радиоэлектроники, 2004. – 162 с.

12. Ю.В.Карякин Ролевая трансформация в учебном процессе – основа новаций // Вестник Красноярского госуниверситета 2004'4; гуманитарные науки, С. 124-127.

Работа представлена на научную конференцию с международным участием «Современное образование. Проблемы и решения», 11-22 января 2005г.Паттайа (Тайланд). Поступила в редакцию 08.12.04г.

#### **ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ В РОССИИ (НА ПРИМЕРЕ РЕАЛИЗАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ ЦЕЛЕВОЙ ПРОГРАММЫ «ИНТЕГРАЦИЯ» В ПЕРИОД 1997-2004 ГОДЫ)**

Маринина Т.В.

*«Центр содействия интеграции высшего образования и фундаментальной науки»*

*Москва*

Современная мировая экономика характеризуется интеллектуализацией основных факторов производства. Ведущие, промышленно развитые страны провозгласили переход на новую фазу развития – экономику, основанную на знаниях. Эта экономика предполагает системное использование научных достижений в процессах экономического и социального развития общества, требует создания стимулов для распространения и приобретения знаний, совершенствования образовательной деятельности вообще и, в частности, в высшей школе.

Известно, что лучшие специалисты готовятся там, где осуществляется тесная взаимосвязь учебного процесса с научно-исследовательской и опытно-конструкторской работой, где студенты и аспиранты имеют возможность трудиться в ведущих научных коллективах, проникнуться атмосферой научного поиска, принять участие в разработке крупных проектов. С другой стороны, крупные научные достижения, прорывные решения проблем, принципиально новые разработки, оригинальные инновационные проекты реализуются, как правило, в тех исследовательских,