

СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНО-ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА СОВРЕМЕННОЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

В статье для построения развивающего образовательного пространства предлагается научно обоснованная структура образовательного пространства высшей школы в виде иерархической модели, включающей сегменты – внутренний дисциплинарный, внутренний междисциплинарный, внешний интерактивный (межвузовский) и глобальный сегмент Internet.

На современном этапе развития высшей школы наблюдается процесс «кристаллизации» и синтеза понятий «образовательное пространство», «информационное пространство», что обусловлено, с одной стороны, объективными потребностями общества в высококвалифицированных специалистах для рынков труда, а с другой – важностью информации как экономической категории, которая становится одной из главных характеристик «постиндустриальной» эпохи. В связи с этим актуализируется проблема адекватного использования в образовательном процессе высшей школы информационного ресурса как концентрации имеющихся фактов, документов, данных и знаний, отражающих реальное состояние мира, изменяющихся во времени.

Формированию адекватных понятий «образовательное пространство» и «информационное пространство» в значительной степени препятствует в первую очередь отождествление в понимании содержания обучения и содержания образования, которое по существу стало традиционным в педагогической практике отечественных вузов.

Под содержанием высшего образования, как правило, понимается тот объем учебной информации, который подлежит усвоению. Такой подход для многих представителей вузовской общественности логичен и непротиворечив. Однако в противоречие с этим суждением вступает сама педагогическая практика, которая убедительно доказывает, что при всей совокупности унифицированных учебных планов, программ и неукоснительном их соблюдении подготовленные в вузе специалисты имеют разный уровень как обученности, так и образованности. «В отличие от содержания обучения содержанием образования выступает тот уровень развития

личности, предметной и социальной компетентности человека, который формируется в процессе выполнения учебно-познавательной деятельности и не может быть зафиксирован как ее результат на данный момент времени», – отмечает А. А. Вербицкий [3, с. 23].

С этих позиций, если под содержанием обучения понимать систему учебной информации, которая подлежит усвоению, то под содержанием образования следует понимать личностные и профессиональные качества будущего специалиста, сформированные при данной системе обучения, которые могут определить меру его приобщения к культурному наследию человеческой цивилизации. Именно в соответствии с этой мерой специалист будет выстраивать свой вектор профессиональной деятельности, направляя его или на созидание или на разрушение вещества природы целостного мира.

Правомерность приведенных суждений и умозаключений подтверждается тем, что они находятся в согласии с определениями содержания обучения и содержания образования, которые получены Б. С. Гершунским в результате обобщения позиций ведущих отечественных и зарубежных педагогов [4].

Под содержанием обучения следует понимать педагогически обоснованную, логически упорядоченную и зафиксированную в учебной документации научную информацию о подлежащем изучению материале, что и определяет содержание обучающей деятельности преподавателя и познавательной деятельности обучающихся. Содержание образования составляет систему знаний, умений, навыков, черт творческой деятельности, мировоззренческих и поведенческих качеств личности, которые обусловлены требованиями

ми общества и к достижению которых должны быть направлены усилия обучающихся [4, 5].

С этих позиций *целью обучения* в высшей школе становится «выращивание» личностного потенциала будущего специалиста и воспитание его способности к целостной профессиональной деятельности в предстоящих (будущих) предметных и социальных ситуациях. Тогда *содержанием обучения* будет являться все то, что обеспечивает достижение поставленной цели и детерминацию будущим учебным процессом: условия обучения, формы, методы, средства, приемы обучения, уровень субъект-субъектных отношений, направленность педагогических воздействий и взаимодействий.

В условиях, когда цель обучения и содержание обучения не отождествляются, а детерминируются, принципиальное значение приобретает не только что усваивается, но и как усваивается и *в каких условиях* происходит освоение системы знаний и адекватных способов мышления.

К. Маркс и Ф. Энгельс утверждали: «Какова жизнедеятельность индивидов, таковы они сами. То, что они собой представляют, совпадает как с тем, *что они производят*, так и с тем, *как они производят*. Что представляют собой индивиды, следовательно, зависит от материальных *условий их производства*» [Соч. 2-е изд. Т.3. С.19]. Следовательно, если считать образование специфической сферой духовного производства, важнейшая функция которого состоит в производстве самого человека как социального существа, то такой подход обуславливает необходимость пересмотра не только целей и содержания всех этапов профессионального образования, но и смысла деятельности обучающегося, уровня его активности и позиции в образовательном процессе высшей школы. В связи с этим, вопрос об условиях духовного производства личности современного специалиста есть прежде всего вопрос о формах, методах, средствах и условиях обучения на всех этапах профессиональной подготовки в высшей школе.

Очевидно, что для достижения поставленной цели и адекватной реализации образовательной «мощности» учебных дисциплин, включенных в предметную подготовку будущего специалиста, необходимо обеспечить и получить от каждого компонента системы обучения «максимальную отдачу» при созда-

нии всей совокупности необходимых психолого-педагогических условий развития личности и воспитания индивидуальности, владеющей созидающей «действующей способностью».

При таком подходе совокупность социальных, культурных и специально организованных педагогических условий, в результате которых происходит становление личности, может быть определена как *образовательная среда высшей школы*, которая становится пространством и условием становления будущего специалиста. Тогда приоритетным направлением педагогической стратегии вуза должно стать построение *развивающего образовательного пространства* как пространства возможных целей и путей их достижения для придания *личностного смысла активности* обучающихся в учебном процессе. Придание личностного смысла активности в учении (*деятельности обучающегося*) становится одним из основных условий не только формирования ценностного отношения к учебным дисциплинам посредством развития интереса к их учебному предмету, но и определяющим условием формирования профессиональной доминанты (интереса к профессии) будущего специалиста, становления его профессиональной грамотности и научной компетентности. Дж. Брунер утверждал: «В результате высшего образования должны быть подготовлены люди, умеющие думать, искать и находить *собственные решения*».

Целью построения единого «развивающего пространства» является создание таких условий в процессе обучения, при которых обучающиеся постоянно действуют, принимают самостоятельные решения, спорят, учатся обосновывать и отстаивать свою точку зрения, рефлексивно осваивают профессиональные знания в нестандартных профессионально-подобных ситуациях. Иными словами, в «развивающем пространстве» не только происходит развитие индивидуального ментального опыта, но и формируется социальная позиция будущего специалиста, побуждающая его к постоянной активности в познавательном процессе.

Формирование умения «думать, искать и находить собственные решения» может происходить в условиях, *систематически побуждающих* субъекта к активной познавательной деятельности, и на создание именно таких условий в учебном процессе должны направ-

латься все инновационные поиски преподавателя по совершенствованию системы обучения в высшей школе. Обеспечение эффективной функциональности всех компонентов системы обучения требует *интеграции гносеологического и модельно-информационного направлений* в инновационной деятельности преподавателя (В. А. Веников).

Педагог-исследователь включается в научный поиск, движимый чувством неудовлетворенности состоянием объекта рефлексии, которым может стать учебный предмет, метод, содержание или средство обучения, учебный процесс. В результате научного поиска преподаватель прогнозирует результаты исследования и их ожидаемое влияние на показатели учебно-воспитательного процесса. От замысла к действию исследователь переходит на основе моделирования, которое является одним из главных средств исследования учебного процесса высшей школы. «Всякая информация о тех или иных сторонах процесса обучения лишь тогда является достаточно объективной, когда она выражена в модельной форме... В исследовании учебного процесса модель выступает как важное средство наглядного представления связей и отношений его компонентов», – отмечает С. И. Архангельский [1, с. 279].

Гносеологическое направление деятельности преподавателя обуславливает построение всех возможных моделей на основе глубокого проникновения в предмет исследования в диалектической взаимосвязи единичного, особенного и всеобщего. Конкретные преобразования единичного (компонента системы обучения) должны обеспечивать углубление познания особенного (учебного предмета конкретной области знания), а совершенствование особенного обуславливать выявление всеобщих связей данной области знания с другими областями науки, интеграции научных областей знания и формирования мировоззрения будущих специалистов.

Модельно-информационное направление деятельности преподавателя конструируется с учетом вероятностного характера процесса обучения и его фундаментальных закономерностей. При глубоком проникновении в предмет исследования преподаватель подходит к изучению системы обучения как сложной динамической системе, состояние которой обуславливается как внутренними, так и внешними условиями функционирования. Это зна-

чит, что оценка всех нововведений должна осуществляться в единстве макроподхода (внешние условия функционирования модели) и микроподхода (внутренние условия функционирования модели).

Представляется, что именно единство макро- и микроподходов к изучению предмета исследования приводит к введению в учебный процесс избыточных актуализированных информационных потоков, в которых избыточность и ценность (актуальность) информации могут не только способствовать углублению процесса познания, но и обеспечивать инициативное развитие познавательного поля учебных проблем. Именно эти условия способствуют появлению комплексных связей между *избыточными актуализированными* информационными потоками и выделению интегративной и дифференцированной информации в решении направленных задач обучения и прикладного использования общих и профессиональных знаний.

Таким образом, эффективность образовательного процесса высшей школы в значительной степени зависит от адекватного использования всеми субъектами педагогического процесса как внутренних информационных ресурсов вуза, так и информационного ресурса «постиндустриального» общества. С точки зрения информационных технологий в образовательном процессе выделяются следующие базовые технологические процессы: извлечение, транспортирование, обработка, хранение, накопление и представление информации. При этом в соответствии с положениями теории информации Б. Я. Советов, Е. В. Растокина, В. В. Цехановский выделяют следующие компоненты информационной модели образовательного процесса:

1. Источник информации – *информационное пространство образования*, которое включает учителя (преподавателя), книги, радио, телевидение, прессу, программы и данные на серверах, CD-ROM и др.

2. Канал передачи информации – зрительный, звуковой, радио, телефонный, оптический. В образовательном процессе обычно используется комбинация каналов: зрительный + звуковой, зрительный + звуковой + телефонный и др.

3. Средства обработки информации: учителя (преподавателя), компьютер.

4. Средства накопления и хранения информации: тетрадь, компьютер.

5. Приемник информации: субъект познания, воспринимающий информацию и преобразующий ее в знания, навыки и умения [6].

Основными характеристиками для всех компонентов информационной модели образовательного процесса становятся:

1. Объем (количество) извлекаемой, передаваемой, хранимой, обрабатываемой и воспринимаемой информации с точки зрения ее актуальности (прагматической ценности).

2. Пропускная способность каждого из компонентов информационной модели.

3. Полнота и достоверность информации.

Под образовательно-информационным пространством высшей школы следует понимать совокупность социальных, культурных и специальных (моделируемых) психолого-педагогических условий для «выращивания» личностно-профессиональных качеств будущего специалиста, сформированных при адекватном использовании возможностей информационного ресурса и «максимальной отдачи» всех компонентов информационной модели образовательного процесса вуза.

При таком подходе образовательно-информационное пространство высшей школы, с одной стороны, должно стать пространством, в котором возможно достижение вариативных целей деятельности субъектов познания, а с другой – необходимым условием интеграции гносеологического и модельно-информационного направлений в инновационной деятельности преподавателей вуза.

В этом контексте обращают на себя внимание изыскания С. А. Башарина и Л. А. Башариной, связанные с разработкой виртуального информационного пространства педагога, которое предназначено для его методического сопровождения [6].

Применение информационной среды преподавателя способствует созданию благоприятных условий для мотивации его собственной деятельности и совершенствования индивидуального педагогического мастерства [7]. Компоненты виртуального пространства играют в процессе образования развивающую роль, которая заключается в повышении мобильности личности, формировании профессиональных навыков педагога, возможности изучения накопленного педагогического опыта, коммуникабельности в сфере образования.

В вопросах образования можно условно выделить несколько направлений использо-

вания возможностей информационной среды вуза: раскрытие интеллектуальных личностных способностей; индивидуализация процесса обучения на основе применения обучающих программ в интерактивном режиме; диагностика и самодиагностика профессиональных качеств с использованием интеллектуальных тестирующих программ, построенных с применением средств мультимедиа; использование широкого доступа к справочным библиографическим, архивным и другим материалам: формирование и использование в процессе образования виртуального социологического и профессионального пространства; континуальный мониторинг профессионального состояния с использованием локальных и глобальных сетей, включая мировую информационную сеть Internet; коммуникативность в профессиональной среде на микро- и макро-уровнях, включая телеконференции и публикации в сетях.

С этих позиций к основным методическим компонентам, образующим виртуальное информационное пространство педагога, следует отнести: компьютерные учебники и методические пособия (электронные методические материалы); публикации в Internet и телеконференции; обучающие интеллектуальные программы и обучающие комплексы; методические разработки по использованию профессионально ориентированных программных пакетов; самотестирование и самодиагностика; интерактивное тестирование на основе интеллектуальных программ с применением средств мультимедиа; использование аудио- и визуальных средств обучения; дистанционное обучение.

Представляется, что структура образовательно-информационного пространства высшей школы может быть представлена иерархической моделью, включающей внутренний дисциплинарный сегмент, внутренний междисциплинарный сегмент, внешний интерактивный (межвузовский) сегмент и глобальный сегмент Internet (рис.).

Внутренний дисциплинарный сегмент формируется в результате суперпозиции виртуальных информационных пространств субъектов педагогического процесса и представляет собой *доменную структуру различной плотности*, что обусловлено объективными и субъективными причинами. *К объективным причинам* следует отнести разный уровень технической оснащенности структур-

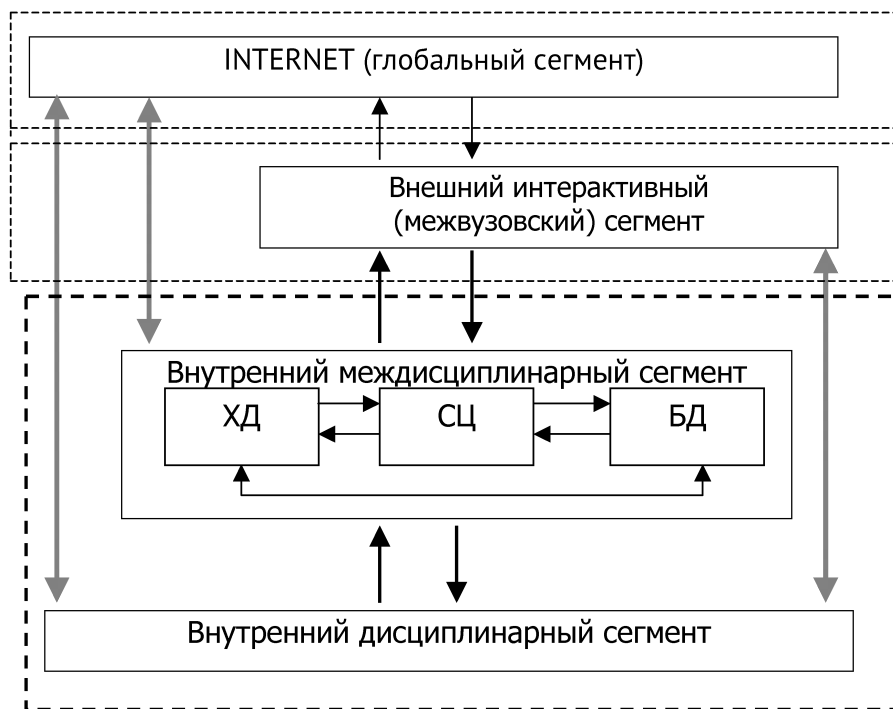


Рис. Структура образовательно-информационного пространства вуза.

ных подразделений вузов (кафедра, отдел, научная лаборатория и т.д.) и разных уровней информационной культуры субъектов педагогического процесса.

Субъективные причины обусловлены прежде всего существенными различиями в субъективной рефлексии возможностей новых информационных технологий обучения в преподавательской среде вузов. Следует отметить, что в настоящее время большинство преподавателей вузов придерживаются следующего стереотипа: «Средства ЭВТ – это средства “простого считывания” информации, которые лишают обучающегося возможности глубоко мыслить, а их внедрение является не объективной потребностью образования на современном этапе развития общества, а скорее, некоторой “данью” информационной моды».

С этих позиций педагогическая практика, базирующаяся на информационно-объяснительном подходе в учебном процессе, не требует изменения наработанных привычных стереотипов педагогической деятельности, и «преподаватель учит так, как его учили когда-то» (Б. Скиннер). Именно в этой связи в настоящее время наблюдается достаточно низкий уровень индивидуальной инновационной активности педагогов и, как следствие,

неоднородность «плотности» инновационных поисков в преподавательской среде высшей школы.

Представляется, что для обеспечения эффективности образовательно-информационного пространства высшей школы внутренний дисциплинарный сегмент должен выполнять информативную, объяснительную, развивающую, практическую и прогностическую функции.

Осуществление информативной функции обеспечивает избыточность и актуальность информационных потоков, а также их адекватность потребностям объективной модели специалиста. Всем субъектам педагогического процесса должен быть предоставлен открытый доступ к информации и комфортные условия для удовлетворения субъективных информационных потребностей на всех этапах подготовки специалиста в вузе. При этом должно непрерывно осуществляться развитие информационных потребностей и ментального опыта субъектов познания, а также непрерывное становление их информационной и методологической культуры. Именно с этих позиций следует оценивать проявление развивающей функции внутреннего дисциплинарного сегмента образовательно-информационного пространства вуза.

Практическая функция осуществляется при интенсификации интеллектуального труда всех субъектов педагогического процесса и расширении возможностей традиционных технологий обучения в высшей школе посредством адекватного использования современного информационного ресурса общества. Представляется, что именно в методологической обоснованности всех нововведений и их непротиворечии логике научного познания, логике движения в системе научных знаний, логике межсубъектного взаимодействия в педагогической системе вуза строится объ-

яснительная функция внутреннего дисциплинарного сегмента образовательно-информационного пространства высшей школы.

Действие прогностической функции проявляется в техническом оснащении структурных подразделений вуза и приведении его в соответствие с современным уровнем развития техники. При этом чрезвычайно актуальной является задача формирования информационной культуры всех субъектов педагогического процесса, и прежде всего преподавателей высшей школы.

Л и т е р а т у р а

1. *Архангельский С. И.* Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы : учеб.-методич. пособие. – М: Высш. шк.,1980.
2. *Бордовский Г. А., Извозчиков В. А.* Концептуальный подход к компьютерной технологии обучения // Современные технологии контроля знаний и экзамена / науч. ред. Ф. Янушкевич, С. Скумесовский. – Сельдце, 1987.
3. *Вербицкий А. А.* Активное обучение в высшей школе: контекстный подход. – М.: Высш. шк.,1991. – 206 с.
4. *Гершунский Б. С.* Педагогическая прогностика: методология, теория, практика. – Киев, 1986.
5. *Краевский В. В.* Проблемы научного обоснования обучения: методологический анализ. – М., 1977.
6. *Поспелов П. С.* Искусственный интеллект – основа новой информационной технологии. – М.: Наука, 1991.
7. *Марон А. Е., Монахова Л. Ю.* Структурно-содержательная модель программно-технологического сопровождения образования взрослых // Человек и образование. – 2015. – № 1. – С. 34–37.

