

**В.П.Демкин
Г.В.Майер
Г.В.Можяева
Т.В.Трубникова**

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗОВ
В СИСТЕМЕ ОТКРЫТОГО
И ДИСТАНЦИОННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

В.П. Демкин, Г.В. Майер, Г.В. Можаяева,
Т.В. Трубникова

НАУЧНО-
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗОВ
В СИСТЕМЕ ОТКРЫТОГО
И ДИСТАНЦИОННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ



Издательство Томского университета
2002

УДК 37.0
ББК 74.04 + Ч 30/49
НЗ4

НЗ4 Научно-образовательная деятельность вузов в системе открытого и дистанционного образования / Демкин В.П., Майер Г.В., Можасва Г.В., Трубникова Т.В. Томск: Изд-во Том. ун-та, 2002. 110 с.

ISBN 5 – 7511 – 1700 – X

В коллективной монографии рассматриваются принципы и механизмы совместной научно-образовательной деятельности вузов в системе открытого и дистанционного образования. Обосновывается создание межрегиональных университетских комплексов как экономически эффективной организационно-правовой формы образовательного учреждения в системе открытого и дистанционного образования. Определяются и анализируются принципы построения открытой информационно-образовательной среды, ее технологического, учебно-методического и кадрового обеспечения. Большое внимание уделено обоснованию ассоциативной модели совместной научно-образовательной деятельности вузов, разработке и реализации совместных программ в рамках ассоциации «Сибирский открытый университет».

Для преподавателей и студентов вузов, менеджеров в области образования, специалистов, работающих в области открытого и дистанционного образования.

УДК 37.0
ББК 74.04 + Ч 30/49

Рецензенты:

М.П. Завьялова, д-р филос. наук, профессор
В.И. Струнин, канд. физ.-мат. наук, доцент

Печатается по решению научно-методического совета Института дистанционного образования Томского государственного университета

ISBN 5 – 7511 – 1700 – X

© Демкин В.П., Майер Г.В., Можасва Г.В.,
Трубникова Т.В., 2002
© Томский государственный университет, 2002
© Институт дистанционного образования ТГУ, 2002

ВВЕДЕНИЕ

Современный этап развития общества поставил перед российской системой университетского образования ряд принципиально новых проблем (обусловленных политическими, социально-экономическими, мировоззренческими и другими факторами), среди которых следует выделить необходимость повышения качества и доступности образования, увеличение академической мобильности, интеграции в мировое научно-образовательное пространство, создание оптимальных в экономическом плане образовательных систем, повышение уровня университетской корпоративности и усиление связей между разными уровнями образования.

В современных экономических условиях традиционная система образования оказалась несколько инертной, неспособной уследить за столь стремительными изменениями в общественной жизни. Это противоречие породило ряд дополнительных серьезных проблем для высшей школы, среди которых выделим следующие:

- резкое увеличение спроса на образование, значительно превосходящее возможности вузов;
- необходимость сохранения качества образования при возрастающем объеме и усложнении знаний;
- усиление дифференциации образования из-за технократических тенденций в разработке и осуществлении образовательных программ подготовки специалистов.

Одним из эффективных путей решения этих проблем является информатизация образования. Совершенствование технических средств коммуникаций привело к значительному прогрессу в информационном обмене. Появление новых информационных технологий, связанных с развитием компьютерных средств и сетей телекоммуникаций, дало возможность создать качественно новую информационно-образовательную среду как основу для развития и совершенствования системы образования.

Отличительными качествами этой среды являются открытый доступ

к образовательным и информационным ресурсам и дистанционные технологии обучения.

Использование технологий дистанционного обучения позволило образовательным учреждениям существенно изменить организацию учебного процесса и осуществлять свои образовательные программы на принципах открытого образования. Как следствие появилась необходимость в создании образовательных структур нового типа – открытых университетов.

Новые информационные технологии способствуют интенсивному расширению образовательного рынка. При этом практически не увеличивается аудиторный фонд, прежним остается кадровый состав, уменьшаются расходы на поездки преподавателей в университетские учебные центры и филиалы.

При дистанционном обучении рост образовательного рынка происходит не только за счет географического фактора. С одной стороны, информационно-телекоммуникационные технологии позволяют значительно расширить спектр образовательных услуг и привлечь более широкие слои населения. С другой стороны, технологии, лежащие в основе дистанционного обучения, дают студентам право выбора образовательного учреждения, расширяя их возможности в получении образования.

Сегодняшняя ситуация в открытом и дистанционном обучении характеризуется опережающим развитием его технической основы. Однако значительно важнее разработка общих методологических принципов дистанционного образования, поиск новых организационных форм и образовательных технологий и обоснование их с точки зрения педагогической науки.

Немаловажными для дистанционного образования оказываются организационные и экономические аспекты. Даже в развитой форме дистанционное образование может стать значительно дешевле, если использовать технологии распределенного обучения, когда в образовательный процесс вовлекаются несколько вузов. Развитые технологии оперативного доступа к информации позволяют получать образование из различных источников и тем самым достичь наибольшей адаптации учебных программ к индивидуальным особенностям студента. Кроме того, при такой организации обучения возможно реализовать принцип академической мобильности. Таким образом, создание оптимальных в экономическом отношении образовательных структур, которые наиболее эффективно могут решать задачи в системе дистанционного образования и, вместе с тем, дают возможность снизить стоимость обучения, является одной из важнейших задач в современном образовании.

Целью данной работы является разработка принципов, механизмов и технологий взаимодействия вузов и научных учреждений для решения задач создания единого информационно-образовательного пространства России.

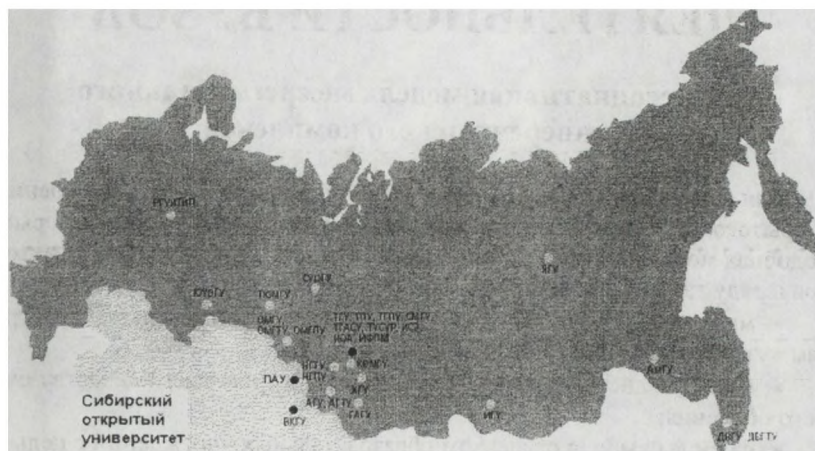


Рис. 1

В работе обосновывается создание такой модели образовательного учреждения открытого типа, которая бы при сохранении традиций и специфики образовательной среды каждого вуза позволяла интегрировать научно-педагогический потенциал и информационно-образовательные ресурсы для повышения эффективности и качества образования. В основу анализа положен практический опыт создания подобной модели и ее реализации в рамках ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет»¹ (рис. 1).

¹ Ассоциация научных и образовательных учреждений «Сибирский открытый университет» была создана по инициативе ТГУ в начале 1998 года как ассоциация «Открытый университет Западной Сибири». Ее учредителями стали три государственных университета: Томский, Алтайский и Новосибирский технический. Целью деятельности ассоциации является создание интегрированного информационно-образовательного пространства вузов Сибири как основы открытой системы образования.

В настоящее время ассоциация объединяет 27 университетов Сибири, Дальнего Востока, Урала, Москвы и Казахстана и 3 научно-исследовательских института СО РАН. Данная модель консорциума университетов получила одобрение Министерства образования РФ.

ПРИНЦИПЫ И МЕХАНИЗМЫ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВУЗОВ

1.1. Ассоциативная модель межрегионального университетского комплекса

Для решения задачи создания модели образовательного учреждения открытого типа необходимо сформулировать ряд требований, которым подобная модель должна удовлетворять. С учетом региональных факторов в ряду таких требований на первый план выступает обеспечение:

- максимальной доступности населения к образовательным ресурсам вузов;
- качества дистанционного обучения, не уступающего качеству очного обучения;
- свободы выбора студентом образовательных учреждений с целью получения качественного образования;
- мобильности научно-педагогических кадров с целью привлечения к образовательному процессу лучших специалистов;
- экономической эффективности образовательных структур нового типа.

Оптимальной образовательной структурой, удовлетворяющей этим требованиям, является **межрегиональный университетский комплекс**, в основе которого лежит ассоциативная модель образовательного учреждения.

Структурная схема такого межрегионального университетского комплекса приведена на рис. 2.

В структуре ассоциативной модели главными элементами являются базовый и региональные вузы, каждый из которых представляет собой образовательный комплекс, включающий, наряду с традиционной структурой университета, региональные представительства и филиалы, а также образовательные учреждения среднего уровня образования.

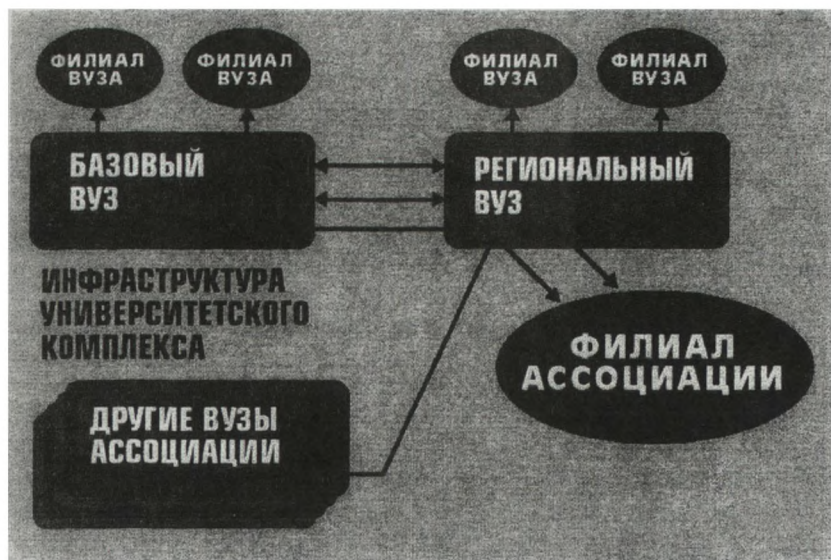


Рис. 2. Схема межрегионального университетского комплекса

Объединение таких вузов в ассоциацию образовательных и научных учреждений дает возможность коллективного управления совместной образовательной и научной деятельностью. Для осуществления и координации такой деятельности на базе каждого регионального вуза должны быть созданы филиалы ассоциации, механизм функционирования которых может быть рассмотрен на примере ассоциации «Сибирский открытый университет»¹. Основной задачей филиала является организация совместных образовательных программ вузов – членов ассоциации. В соответствии с этим филиал осуществляет следующие виды деятельности:

- проводит маркетинговые исследования в целях системного анализа и прогнозирования рынка образовательных услуг и перспектив разви-

¹ Демкин В.П., Майер Г.В. Организация совместной деятельности вузов ассоциации «Открытый университет Западной Сибири» // Открытое и дистанционное образование. 2000. № 2. С. 3-4.

тия рынка рабочей силы на территории функционирования вузов – участников ассоциации;

- рекламирует образовательную и научно-исследовательскую деятельность вузов – участников ассоциации;
- создает на своей базе представительства вузов и других образовательных структур ассоциации;
- организует деятельность выездных приемных комиссий вузов ассоциации по набору студентов на обучение;
- организует сопровождение учебного процесса, осуществляемого вузами – участниками ассоциации по различным формам обучения с применением дистанционных технологий на базе их представительств;
- организует и координирует научную и научно-образовательную деятельность вузов, участвует в научных, образовательных и иных проектах и программах ассоциации.

Особенностью организации такого рода деятельности является создание многоуровневой модели университетского комплекса, в которой взаимодействие структур университетов дополняется межрегиональными связями на различных уровнях их научной и образовательной деятельности. Таким образом, на межрегиональном уровне активизируется взаимодействие кафедр, научных лабораторий и других структурных подразделений университетов.

Создание межрегионального университетского комплекса позволяет реализовать преимущества открытой научно-образовательной системы и решать задачи, включающие:

- совместную разработку методов и программ открытого образования, а также научной деятельности на основе современных информационных технологий;
- координацию деятельности образовательных учреждений региона в реализации учебных программ открытого образования на основе информационных ресурсов центров коллективного пользования;
- разработку и создание учебно-методического обеспечения открытой системы образования;
- развитие, освоение и совершенствование образовательными учреждениями региона технологий и методик дистанционного обучения;
- разработку и создание распределённой системы электронных баз знаний на основе существующих региональных ресурсов;
- объединение сил и координацию участия научно-образовательных учреждений региона в общероссийской и мировой системах открытого образования;

- анализ организационных и юридических проблем деятельности структур открытого дистанционного образования, разработку проектов новых нормативных актов, нацеленных на поддержку и развитие принципов открытого научно-образовательного пространства в регионе;
- разработку и реализацию открытых комплексных научно-образовательных программ, нацеленных на решение актуальных проблем региона, подготовку и переподготовку научно-педагогических кадров.

В настоящее время имеется практический опыт организации межрегионального университетского образовательного комплекса: в рамках ассоциации «Сибирский открытый университет» созданы филиалы ассоциации на базе Якутского и Амурского государственных университетов. Осуществлены организационные мероприятия для технического, технологического и кадрового обеспечения этих филиалов, а также обеспечения совместных научно-образовательных программ вузов – участников межрегионального университетского комплекса.

1.2. Организация совместной деятельности вузов

Новые информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности в организации коллективной научной деятельности. Построение специализированных баз данных, автоматизированное управление научным и учебным экспериментом с удаленным доступом, создание виртуальных лабораторий, организация теле- и видеоконференций – вот далеко не полный перечень возможностей современных компьютерных технологий.

Применение информационно-телекоммуникационных технологий позволяет значительно расширить научно-образовательное пространство университетов, вовлечь в научно-образовательную деятельность большое количество научных школ, повысить мобильность научно-педагогических кадров. Таким образом, становится возможным формирование открытого университета как открытой научно-образовательной среды – единого информационного поля, где знание рождается в результате совместной деятельности ученых, где образование становится доступным каждому и каждый может реализовать свои потребности в получении знаний.

Существенной особенностью открытого университета является осуществление его деятельности на принципах открытого научно-образовательного пространства. Преимущества открытой системы образования и новых информационных технологий дают возможность в

рамках открытого университета, наряду с традиционной его деятельностью как научно-образовательного центра, осуществлять специфические функции.

1. Решение проблем фундаментального образования

Интеграция наук, создание междисциплинарных курсов гуманитарной направленности, формирование образовательных программ, основанных на современной картине мира, на основе общих представлений о единстве природы, – задача, которую можно решить только в рамках открытого университета, привлекая ресурсы и научный потенциал образовательных центров.

2. Организация и осуществление совместных научно-образовательных программ

Коллективный характер научной деятельности предполагает создание совместных научных лабораторий и кафедр. Объединительные тенденции открытого университета должны способствовать эффективному развитию науки в регионе, активному участию в федеральных целевых научных программах, формированию приоритетных направлений российской науки, выявлению реальных научных лидеров и научных школ, превращению вузов в учебно-научно-производственные системы. Создаются условия, когда научно-педагогические коллективы смогут активно включаться в любую конкретную научную программу, исполняемую под эгидой открытого университета.

3. Реализация программ непрерывного образования

Непрерывное образование – одна из привлекательных идей современной системы образования. С появлением новых информационных технологий и технологий дистанционного обучения эта идея приобретает возможность реального воплощения на качественно более высоком уровне. Обеспечение доступа к образовательным ресурсам, возможность создания вариативных образовательных программ различного уровня по самому широкому спектру направлений и специализаций создают для потребителей уникальную возможность получать качественное образование на протяжении всей жизни.

Качество технологий дистанционного обучения, его интеграция с новыми информационными технологиями послужили основой создания открытой системы образования, которая представляет собой единую информационно-образовательную среду, объединяющую информационные и телекоммуникационные средства, технологии и дистанционную форму обучения. Она объединяет весь научно-образовательный

потенциал вовлеченных в нее образовательных центров и существует как сегмент мировой образовательной системы.

Открытая система образования основана на совершенно иных принципах по сравнению с традиционной образовательной системой. Здесь отсутствуют конкурсный прием и возрастной ценз, каждый человек может выбрать индивидуальную образовательную траекторию и в максимальной степени реализовать собственные образовательные потребности.

Использование дистанционных технологий позволяет по-новому организовать научно-образовательную деятельность.

Организация совместных научно-образовательных программ предполагает выполнение ряда требования, определяющих специфику совместной деятельности вузов по осуществлению образовательных программ различного уровня и позволяющих осуществлять их координацию¹.

Эти принципы условно могут быть разделены на три группы: организационно-методические (педагогические), технологические и технические.

Организационно-методические (педагогические) требования определяют структуру педагогической деятельности и формы ее реализации.

Технологические требования определяют возможные формы представления информации, способы ее доставки и технологии организации учебного процесса в системе дистанционного образования.

Технические требования определяют спецификацию технических средств обучения и качество телекоммуникационных каналов.

Технические, технологические и педагогические требования взаимно дополняют друг друга и позволяют создать распределенную образовательную среду, в рамках которой возможно осуществление совместных образовательных программ. Конечно, требования к разработке совместных образовательных программ и созданию распределенной образовательной среды зависят от характера конкретных образовательных программ, но определяющими в любом случае остаются педагогические принципы. Именно они должны определять выбор технологических решений (а не наоборот) и требования к конфигурации технических устройств. При дистанционном обучении учебный материал и педаго-

¹ Зинченко В.И., Майер Г.В., Демкин В.П. Создание межрегиональной информационно-образовательной среды как основы для реализации совместной деятельности образовательных учреждений Сибири // Открытое и дистанционное образование. 2001. № 2 (4). С. 7-16.

гические технологии должны компенсировать (в максимально возможной степени) отсутствие непосредственного контакта студента с преподавателем, что достигается с помощью интерактивных компьютерных программ и средств сетевого общения.

Осуществление совместных научно-образовательных программ в системе открытого образования должно базироваться и на ключевых дидактических принципах.

Первым среди них является *принцип распределенности* научно-образовательных ресурсов, который следует из самого характера научной деятельности. Специализация научных направлений определяется научными школами вузов. Обеспечивая оперативный научный обмен и доступ к базам данных научно-образовательных учреждений регионов, мы тем самым создаем более эффективную систему подготовки кадров.

Вторым важным принципом, лежащим в основе региональной системы открытого образования, является *принцип авторского участия в учебном процессе*. Речь идет прежде всего о вовлечении ведущих ученых в процесс подготовки научных кадров. Разработка курсов лекций, спецсеминаров крупных специалистов в своей области и организация учебного процесса с использованием технологий дистанционного обучения позволяют привлечь более широкую аудиторию студентов и аспирантов и таким образом повысить академическую мобильность научно-педагогических кадров.

Третьим принципом в осуществлении научно-образовательных программ в системе открытого образования является *принцип интерактивного представления обучающих программ*. В отличие от книг компьютерные обучающие программы позволяют студенту и аспиранту самому управлять потоком учебной информации за счет возможности многослойного представления информации и высокой степени интерактивности. Технологии мультимедиа позволяют представить учебный материал в форме, способствующей ее наиболее эффективному усвоению и учитывающей наличие разных типов восприятия.

Наиболее важную роль эти принципы играют в организации научно-образовательной деятельности на базе центров коллективного пользования. Организация вычислительных и лабораторных комплексов, обеспеченных средствами и технологиями удаленного доступа к ним, позволяет создать не только мощные ресурсы для совместной научно-образовательной деятельности, но и базу для дистанционной подготовки кадров дипломированных специалистов и кадров высшей квалификации.

Глава 2

НОРМАТИВНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА

2.1. Анализ нормативно-правовой базы в области образования

Существующая нормативно-правовая база в области образования складывается, в частности, из следующих законов и подзаконных актов, имеющих отношение к созданию и деятельности университетского комплекса:

- Гражданский кодекс РФ;
- Налоговый кодекс РФ;
- Федеральный закон РФ «О некоммерческих организациях» № 7-ФЗ от 12.01.1996 г. (в ред. Федеральных законов от 26.11.98 № 174-ФЗ, от 08.07.99 № 140-ФЗ);
- Закон РФ «Об образовании» (в ред. Федеральных законов от 13.01.1996 № 12-ФЗ, от 16.11.1997 № 144-ФЗ, от 20.07.2000 № 102-ФЗ, от 07.08.2000 № 122-ФЗ).
- Федеральный закон РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» от 22.08.96 г. (в ред. Федеральных законов от 10.07.2000 № 92-ФЗ, от 07.08.2000 № 122-ФЗ);
- Типовое положение о филиалах высших учебных заведений, подведомственных федеральным органам исполнительной власти (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.09.2000 № 2560);
- Типовое положение об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) РФ (утв. постановлением Правительства РФ от 05.04.2001 г., № 264);
- Положение о проведении эксперимента в области дистанционного образования (утв. приказом Минобрнауки России от 27.06.2000 г., № 1924);

- Инструктивное письмо Министерства общего и профессионального образования РФ от 03.07.98 г. № 41 «О дистанционном обучении в среднем и высшем профессиональном образовании»;

- Примерное положение о представительстве государственного высшего учебного заведения, подведомственного Министерству образования РФ;

- Приказ МНС РФ от 24 декабря 1999 г. № АП-3-12/412 «О внесении изменений и дополнений в приказ Государственной налоговой службы Российской Федерации от 27.11.98 № ГБ-3-12/309 «Об утверждении порядка и условий присвоения, применения, а также изменения идентификационного номера налогоплательщика и форм документов, используемых при учете в налоговом органе юридических и физических лиц».

Анализ перечисленных выше нормативных актов показывает, что действующее законодательство Российской Федерации не предусматривает возможности совместного осуществления вузами образовательной деятельности.

В соответствии со ст. 14 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» образовательные учреждения высшего профессионального образования независимо от их организационно-правовых форм и другие организации и учреждения, действующие в системе высшего и послевузовского профессионального образования, вправе создавать и вступать в уже существующие объединения юридических лиц (ассоциации, союзы), которые могут иметь права юридических лиц и действовать на основании своих уставов или, не являясь юридическими лицами, действовать на основании договоров о совместной деятельности.

Объединения юридических лиц (ассоциации, союзы) в системе высшего и послевузовского профессионального образования являются некоммерческими организациями, создаются и действуют в соответствии с ГК РФ.

Положения ст. 121 ГК РФ и ст.ст. 11, 12 ФЗ РФ «О некоммерческих организациях» позволяют сделать вывод, что ассоциация (союз) образовательных учреждений высшего профессионального образования и других организаций и учреждений, действующих в системе высшего и послевузовского профессионального образования, может создаваться для координации их деятельности, а также для представления и защиты общих интересов, для оказания безвозмездных услуг членам ассоциации (союза).

Объединение образовательных учреждений в соответствии со ст. 14 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» вправе осуществлять возмездную реализацию работ и услуг при условии, что доход, получаемый от этой деятельности, будет реинвестироваться на непосредственные нужды высших учебных заведений, участвующих в указанном объединении (ассоциации, союзе).

Однако для того, чтобы осуществлять реализацию образовательных услуг в сфере высшего и послевузовского образования, указанное объединение образовательных учреждений должно само стать высшим учебным заведением (получить лицензию на право реализации образовательных программ высшего и послевузовского образования, проходить регулярную аттестацию, возможно – получить государственную аккредитацию). Об этом говорится в ст.ст. 4 и 8 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании».

Вторая принципиальная возможность осуществления образовательными и иными организациями совместной деятельности в сфере высшего и послевузовского образования – это создание негосударственного высшего учебного заведения. В соответствии со ст. 11-1 Закона РФ «Об образовании» негосударственные образовательные организации могут создаваться в РФ в организационно-правовых формах, предусмотренных гражданским законодательством Российской Федерации для некоммерческих организаций.

Как уже было указано выше, образовательные учреждения могут осуществлять совместную деятельность без образования юридического лица. Их взаимоотношения в этом случае будут регулироваться нормами главы 55 ГК РФ – «Простое товарищество». По договору простого товарищества (совместной деятельности) двое или несколько лиц обязуются соединить свои вклады и совместно действовать без образования юридического лица для извлечения прибыли или достижения иной не противоречащей закону цели (ст.1041 ГК РФ). Вкладом товарища при этом может быть все, что он вносит в общее дело, в том числе профессиональные и другие знания и т.п.

Путем использования данной формы два или несколько высших учебных заведений могут объединять свои усилия в области реализации образовательных программ по направлениям подготовки (специальностям), открытым в обоих (всех) вузах – участниках простого товарищества. Обучающийся при этом может быть студентом только одного высшего учебного заведения. Законодательство РФ не позволяет зачислять этих студентов одновременно в другой вуз в качестве слушателей по той же специальности (ст. 18 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском

профессиональном образовании» предусматривает, что слушателями могут являться лица, обучающиеся в другом высшем учебном заведении, если они параллельно получают второе высшее профессиональное образование).

Наконец, высшие учебные заведения могут создавать филиалы и представительства для осуществления деятельности вне места своего нахождения. В соответствии со ст. 55 ГК РФ для осуществления всех или части функций юридического лица вне места его нахождения создается филиал юридического лица.

В РФ филиал высшего учебного заведения вправе осуществлять образовательную деятельность.

В соответствии с ч. 3 п. 3 ст. 8 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» структурные подразделения высшего учебного заведения могут осуществлять образовательные программы начального общего, основного общего, среднего (полного) общего, начального профессионального и среднего профессионального образования, а также образовательные программы дополнительного образования только при наличии у высшего учебного заведения соответствующей лицензии.

Представительство высшего учебного заведения в соответствии со ст. 55 ГК РФ вправе представлять интересы вуза и осуществлять их защиту вне места нахождения этого вуза. При этом представительство не вправе осуществлять образовательную деятельность.

Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации предусмотрено (п.39), что в целях оказания помощи студентам, обучающимся по заочной форме обучения, в освоении образовательных программ непосредственно по месту их жительства и работы с согласия органа управления образованием субъекта РФ и органа местного самоуправления, на территории которого находится представительство, высшее учебное заведение вправе осуществлять консультации, текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию обучающихся путем привлечения штатных научно-педагогических работников вуза, используя учебно-методическую базу представительства.

2.2. Обоснование ассоциативной модели межрегионального университетского комплекса

Выше были рассмотрены возможные организационно-правовые формы, в которых (или с использованием которых) высшие учебные

заведения различных регионов могут осуществлять сотрудничество в области организации образовательной деятельности.

Однако не все из этих возможных форм одинаково отвечают задаче сотрудничества между высшими учебными заведениями различных регионов.

Так, создание нового высшего заведения на основе учредительного договора, заключенного несколькими вузами, либо поручение ведения образовательной деятельности ассоциации (союзу) вузов означает, что образовательную деятельность будет осуществлять новое юридическое лицо, а вузы-партнеры будут принимать участие в управлении новым учебным заведением, в распределении доходов от его деятельности, но не непосредственно в образовательной деятельности.

Соответственно, рассмотренная форма сотрудничества не отвечает поставленным целям и не может рассматриваться в качестве приемлемой для организации совместной научно-образовательной деятельности вузов.

С другой стороны, высшие учебные заведения различных регионов могут совместно участвовать в научно-образовательной деятельности путем заключения договора совместной деятельности. Этот путь, однако, оказывается весьма сложен технически, особенно в том случае, когда в нем участвуют более двух вузов. Кроме того, каждый раз, когда к образовательным учреждениям, являющимся участниками такого договора, пожелает присоединиться еще один вуз, потребуется заключать новый договор простого товарищества между всеми его участниками.

Таким образом, данную форму взаимодействия (договор совместной деятельности) можно использовать только для случаев сотрудничества двух образовательных учреждений и нельзя для ситуаций с большим количеством участников.

Заключение же значительного числа двусторонних соглашений не может быть оптимальным решением, поскольку сопряжено с неэффективным использованием ресурсов вузов-участников.

С учетом изложенного оптимальной формой сотрудничества значительного числа вузов различных регионов с точки зрения нормативно-правовой легитимности и обоснованности является ассоциативная модель. Одной из целей ассоциации (союза) образовательных и научных учреждений в таком случае является координация деятельности вузов-участников в области совместного ведения образовательной деятельности, организация осуществления образовательных программ различного уровня.

Вместе с тем создание объединения (ассоциации, союза) высших учебных заведений, наделенного упомянутыми выше задачами, само по себе не приведет еще к реальному сотрудничеству вузов в области образования. Необходимо также создание ряда дополнительных (специальных) структур, использование ряда организационных и гражданско-правовых инструментов.

Во-первых, сотрудничество в области научно-образовательной деятельности между высшими учебными заведениями будет реальным, предметным только тогда, когда оно осуществляется на определенной территории. Соответственно, необходим «базовый» вуз, расположенный на данной территории и являющийся (в оптимальном варианте) участником соответствующей ассоциации образовательных и научных учреждений.

Во-вторых, необходимо создание на соответствующей территории обособленного **структурного подразделения ассоциации**, наделенного возможностью осуществления части функций ассоциации (филиала). Его непосредственной задачей должно быть осуществление полномочий ассоциации, направленных на координацию взаимодействия вузов, организацию их совместной деятельности.

В-третьих, для представления интересов вуза-участника сотрудничества в области образования необходимо создать на соответствующей территории обособленное **структурное подразделение вуза**.

Как уже было упомянуто, такое структурное подразделение в общем случае может быть создано как в форме филиала, так и в форме представительства вуза. При этом филиал удобнее тем, что на его основе вуз может непосредственно осуществлять образовательную деятельность. Порядок создания и деятельности филиала образовательного учреждения также более четко урегулирован нормативными актами.

В соответствии с ч. 5 п. 3 ст. 8 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании»: «Филиалы государственных и муниципальных высших учебных заведений создаются учредителем (учредителями) по согласованию с федеральным (центральным) органом управления высшим профессиональным образованием, соответствующими органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления по месту нахождения филиала».

Порядок создания филиалов высших учебных заведений РФ еще более детализирован в Типовом положении о филиалах высших учебных заведений, подведомственных федеральным органам исполнительной власти (в ред. приказа Минобрнауки России от 05.09.2000 № 2560).

В частности, в соответствии с пунктами 2-3 Типового положения создание филиала для ведения образовательной деятельности осуществляется при наличии необходимой учебной и материальной базы, научно-педагогических кадров, информационного и социально-бытового обеспечения образовательного процесса, соответствующих требованиям, предъявляемым к образовательным учреждениям Российской Федерации. Решение о создании филиала для ведения образовательной деятельности принимается учредителем на основании ходатайства высшего учебного заведения о необходимости создания филиала. При аренде вузом для нужд филиала объектов собственности, закрепленных за другим образовательным учреждением, требуется также согласие совета образовательного учреждения.

В соответствии с п. 7 ч. 3 ст. 8 ФЗ РФ «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» «филиалы высших учебных заведений проходят лицензирование и аттестацию самостоятельно, а государственную аккредитацию - в составе высшего учебного заведения».

Это положение фактически дублируется в п. 11 Типового положения о филиалах высших учебных заведений, подведомственных федеральным органам исполнительной власти (в ред. приказа Минобразования России от 05.09.2000 № 2560):

«Филиал проходит лицензирование образовательной деятельности самостоятельно.

Филиал, в котором реализуется образовательная программа в полном объеме и осуществляется государственная итоговая аттестация выпускников, проходит аттестацию самостоятельно, а государственную аккредитацию - в составе высшего учебного заведения, подразделением которого он является».

Представительство высшего образовательного учреждения не вправе осуществлять реализацию образовательных программ. С учетом этого создание именно этой формы обособленного подразделения вуза имеет смысл в случае, если вуз собирается реализовывать образовательные программы жителям соответствующей территории только в заочной форме или с использованием дистанционной технологии обучения.

С другой стороны, в случае, если вуз-участник сотрудничества в сфере образования собирается реализовывать обучение в заочной форме или с использованием дистанционной технологии, то более оптимальным для него является создание именно представительства, в связи с несколько более упрощенным порядком его создания (по сравнению с филиалом).

Так, в настоящее время представительства вуза создаются и ликвидируются высшими учебными заведениями по согласованию с учредителем, органами исполнительной власти субъектов РФ и органами местного самоуправления по месту нахождения представительства. Отдельного прохождения процедур лицензирования, аттестации, аккредитации для представительств вуза действующим российским законодательством не предусмотрено. Наконец, базовый вуз, ассоциация и вуз-участник должны быть связаны между собой договорными отношениями.

Представляется оптимальной следующая модель взаимоотношений между базовым вузом, ассоциацией и региональным вузом:

- базовый вуз заключает только одно соглашение – с ассоциацией, от имени которой осуществляет права и исполняет соответствующие обязанности ее филиал, расположенный в месте нахождения базового вуза;
- ассоциация (в лице своего филиала) заключает соглашения со всеми вузами-членами ассоциации, желающими принять участие в ведении образовательной деятельности на соответствующей территории, осуществляемой на основе сотрудничества между вузами;
- для представления интересов вуза-участника ассоциации на соответствующей территории вуз создает свое представительство.

2.3. Разработка нормативных документов для обеспечения совместной деятельности вузов в рамках межрегионального университетского комплекса

Для обеспечения изложенной выше ассоциативной схемы взаимодействия вузов нами разработаны нормативные документы для обеспечения совместной деятельности в рамках межрегионального университетского комплекса, создаваемого на базе ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет».

Реализация предложенной схемы предполагает наличие и использование следующих юридических актов.

1. Учредительные документы ассоциации: учредительный договор и Устав, зарегистрированные в установленном порядке. В Уставе ассоциации должны отражаться сведения о существовании и местонахождении ее филиала (филиалов) либо в него должны быть внесены соответствующие изменения, связанные с созданием филиала. Устав Ассоциации также должен отражать указание на соответствующие задачи,

стоящие перед ассоциацией в области обеспечения совместной деятельности вузов-участников.

2. Документы, подтверждающие создание и объем полномочий филиала ассоциации:

- Положение о филиале;
- решение уполномоченного органа ассоциации о создании филиала;
- решение уполномоченного органа ассоциации об утверждении Положения о филиале;
- приказ о назначении руководителя;
- доверенность, определяющая срок и объем полномочий руководителя филиала.

3. Документы, подтверждающие создание и объем полномочий представительства вуза:

- Положение о представительстве;
- решение уполномоченного органа управления вуза о создании представительства;
- решение уполномоченного органа управления вуза об утверждении Положения о представительстве;
- приказ о назначении руководителя;
- доверенность, определяющая срок и объем полномочий руководителя представительства.

4. Документы, оформляющие взаимоотношения между ассоциацией и базовым вузом. В качестве основного документа, оформляющего такие отношения, может выступать договор простого товарищества (договор о совместной деятельности) или договор о намерениях.

Договор простого товарищества, как уже было упомянуто выше, – один из типовых договоров, предусмотренных гражданским законодательством. В соответствии с действующим законодательством такой договор должен содержать условия, определяющие:

- не противоречащую закону цель совместной деятельности сторон (в качестве таковой не может выступать извлечение прибыли);
- вклады каждой из сторон в договор (в качестве вкладов может выступать имущество, профессиональные и иные знания, деловая репутация и пр.); при этом вносимое в качестве вклада имущество может принадлежать одной из сторон как на праве собственности, так и на других основаниях (оперативное управление, аренда и т.д.);
- денежную оценку вкладов сторон (если они не равны по стоимости);

- «судьбу» имущества, внесенного сторонами (становится ли оно долевой собственностью сторон, либо продолжает оставаться в собственности каждого из них; при этом следует помнить, что имуществом, находящимся на праве оперативного управления, учреждение не может распоряжаться без согласия собственника такого имущества);

- кто будет вести бухгалтерский учет общего имущества сторон;
- кто вправе вести общие дела сторон (любой участник, либо один из них, или все вместе);

- порядок покрытия расходов и убытков, связанных с совместной деятельностью сторон, и другие условия, признанные необходимыми соглашением сторон.

В том случае, если отношения сторон регулируются договором простого товарищества (совместной деятельности), не требуется заключения отдельных договоров, регламентирующих какие-либо сферы совместной деятельности сторон. Все они должны (могут) быть урегулированы данным договором и дополнительными соглашениями к нему.

Второй вариант оформления взаимоотношений между сторонами – заключение договора (соглашения) о намерениях.

Данный вид договора не предусмотрен гражданским законодательством, но и не противоречит ему, а потому стороны вправе избирать его для регулирования их взаимоотношений и совместной деятельности.

Данный договор содержит лишь самые общие сведения о целях, для достижения которых стороны намереваются сотрудничать, и о том, в чем будет выражаться такое сотрудничество. Все конкретные взаимоотношения сторон должны в таком случае регулироваться отдельными договорами (аренды помещений, оказания услуг и пр.). Сведения о договорах, подлежащих заключению между сторонами в ходе исполнения договора о намерениях, об их условиях, должны быть указаны в нем максимально конкретно и подробно.

5. Документы, оформляющие взаимоотношения между ассоциацией и вузом-участником. В качестве основного документа, оформляющего такие отношения, может выступать также либо договор простого товарищества (договор совместной деятельности), либо договор о намерениях, содержание которых описано выше.

6. В случае создания вне места нахождения юридического лица обособленного подразделения юридическое лицо, в соответствии со ст. 83 Налогового кодекса РФ, должно встать на учет по месту нахождения обособленного подразделения. При этом, в соответствии со ст. 11 Налогового кодекса РФ, под обособленным подразделением организации понимается любое территориально обособленное от нее подразде-

ление, по месту нахождения которого оборудованы стационарные рабочие места. Рабочее место считается стационарным, если оно создано на срок более 1 месяца. При этом признание подразделения обособленным не зависит от того, отражено ли его создание в учредительных и иных организационно-распорядительных документах организации, и от полномочий, которыми наделено данное подразделение.

Таким образом, обязанность постановки на учет не всегда возникает с момента утверждения Положения о филиале (представительстве), с момента издания приказа о его создании или назначении директора либо с момента регистрации изменений, вносимых в учредительные документы. Момент возникновения соответствующей обязанности – момент создания хотя бы одного стационарного рабочего места вне места нахождения организации. Данная обязанность должна быть исполнена в течение одного месяца с момента создания обособленного подразделения.

В соответствии со ст. 84 Налогового кодекса РФ организации также обязаны сообщать в налоговый орган об изменениях, внесенных в учредительные документы, – в 10-дневный срок с момента регистрации таких изменений.

В Приложении приведены основные нормативные документы, определяющие совместную деятельность вузов в системе открытого образования.

РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО УНИВЕРСИТЕТСКОГО КОМПЛЕКСА

Обеспечение информационными и технологическими ресурсами является необходимым условием в деятельности межрегионального университетского комплекса. Отличительными особенностями этих ресурсов являются обеспечение открытого доступа к ним на основе средств телекоммуникаций и информационных технологий и единая структура управления ими.

Рассмотрим ресурсное обеспечение первого межрегионального университетского комплекса, созданного в Сибири на базе трех вузов – Томского¹, Амурского² и Якутского³ государственных университетов.

¹ Томский государственный университет (ТГУ) – первый университет в Сибири. Он был основан в 1878 и открыт в 1888 году. Университет сегодня – это многотысячный коллектив: свыше 20 тысяч студентов, более 800 аспирантов и докторантов, более 1000 преподавателей. На 22 факультетах ведется подготовка более чем по шестидесяти специальностям всего спектра точных, естественных, социально-экономических и гуманитарных наук. В университете ведется многоуровневая подготовка специалистов: бакалавриат, магистратура, второе высшее образование, аспирантура, докторантура. ТГУ одним из первых в стране начал работы в области кибернетики, а затем и в области телекоммуникаций и информационных технологий, что обеспечило ему приоритет в дальнейшем развитии этих направлений. Томский университет активно сотрудничает со многими университетами Европы, Азии, Америки.

² Амурский государственный университет (АмГУ) основан в 1975 г. Один из молодых, но динамично развивающихся университетов России. На 11 факультетах ведется подготовка по 39 специальностям дневной и заочной форм обучения. В университете более двух десятков внебюджетных учебно-научно-производственных структур. АмГУ осуществляет сотрудничество с Берлинским техническим университетом, Пекинским университетом, Хэйлунцзянским университетом, другими вузами стран Азиатско-Тихоокеанского региона.

³ Якутский государственный университет (ЯГУ) – головной вуз Республики Саха (Якутия). Он образован на базе Якутского педагогического института в 1956 году. В состав ЯГУ входят 5 институтов, 8 факультетов и 2 филиала в г. Мирный и г. Нерюнгри. По 40 специальностям обучаются более 7500 студентов очной и более 4000 студентов заочной форм обучения. Среди зарубежных университетов-партнеров можно назвать Университет Аляски Фэрбенкс (США), Университет Северной Британской Колумбии (Канада), Университет Лаваль (Канада), Политехнический Университет Дармштадта (Германия).

Университеты являются активными участниками ассоциации «Сибирский открытый университет». Во всех трех университетах созданы научно-образовательные информационные системы, являющиеся основой для организации и осуществления совместных научно-образовательных программ.

3.1. Требования к информационным системам вузов

Одной из важных функций информационных систем является информационно-технологическое обеспечение деятельности вуза.

Основными составляющими информационных систем являются: информационные ресурсы и аппаратно-программные средства управления ими;

телекоммуникационная инфраструктура.

Использование технологий дистанционного обучения в научно-образовательных программах вузов формулирует определенные требования к информационным системам:

- распределенность информационных ресурсов;
- обеспечение удаленного доступа к сетевым информационным ресурсам;
- обеспечение гарантированного качества информационных услуг.

Требование к распределенности научно-образовательных ресурсов определяет порядок размещения их в зависимости от целей использования на различных носителях и имеет целью оперативный доступ к этим ресурсам.

Обеспечение удаленного доступа к информационным ресурсам определяет требования к программным средствам: стандартным и специализированным средствам доступа к экспериментальным и вычислительным автоматизированным комплексам.

Гарантированное качество информационных услуг стало особенно актуальным требованием при передаче мультимедийного трафика (данные, графика, видео, звук), который используется при проведении диалогового общения в режиме on-line.

Выполнение этого требования является показателем уровня развития телекоммуникационной инфраструктуры вуза.

Телекоммуникационная инфраструктура Томского государственного университета является одним из развитых сегментов образовательной сети телекоммуникаций Российской Федерации.

Корпоративная сеть Томского государственного университета включает в себя локальные сети факультетов и НИИ университета (около 3000 компьютеров и более 40 серверов учебных и научных подразделений), мощный узел телекоммуникаций и центр управления сетью на базе пяти рабочих станций (два сервера RS/6000, SUN Enterprise 4000, SUN Ultra 2, SUN Ultra 1). Информационный обмен в корпоративной сети осуществляется на скорости 100 Мб/с.

Томский университет является телекоммуникационным центром сети телекоммуникаций Томского научно-образовательного комплекса, архитектура которой образована совокупностью корпоративных сетей 6 томских университетов, академических институтов и учреждений ТНЦ СО РАН и ТНЦ СО РАМН и магистральными каналами связи между ними. Основные магистральные линии связи созданы на оптоволоконных кабелях, обеспечивающих в Томской городской сети компьютерных телекоммуникаций скорость обмена информацией до 10 Мбит/с. Управление сетью (межузловым взаимодействием), ее администрирование осуществляет Центр телекоммуникаций Томского университета. Сеть развивается на основе современных технологий, использующих протоколы нескольких уровней Ethernet (Ethernet, Fast Ethernet и Gigabit Ethernet), позволяющих строить сеть как виртуальную однородную структуру, удовлетворяющую требованиям, предъявляемым к открытым системам.

Доступ в национальную (RBNет) и глобальную сеть осуществляется через МГТС г. Томска по цифровой радиорелейной линии с выделенным каналом 1 Мбит/с.

Информационные ресурсы Томского госуниверситета размещены на главном Web-сервере ТГУ (<http://www.tsu.ru>), сайтах научного управления, отдела по новому набору и довузовской подготовке ТГУ, сайтах факультетов и НИИ университета. Информация, связанная с вопросами дистанционного обучения, размещена на сервере Института ДО (<http://ido.tsu.ru>). ИДО также обеспечивает сопровождение сайта ассоциации «Открытый Сибирский университет» и региональных сегментов системы «Абитуриент» и российской системы открытого образования («Томский региональный виртуальный университет»). В институте дистанционного образования также функционируют программные комплексы «Электронная кафедра» (разработан в ИДО в среде Lotus Notes) и «Электронный университет» (Web-приложение), обеспечивающие информационное и административное сопровождение учебного процесса в системе ДО ТГУ.

Важным направлением в создании информационной системы университета стала реализация технологий удаленного доступа к научно-образовательным ресурсам НИИ университета, представляющим собой автоматизированные лабораторные и вычислительные комплексы, используемые для проведения научных исследований и подготовки кадров высшей квалификации (рис. 3).

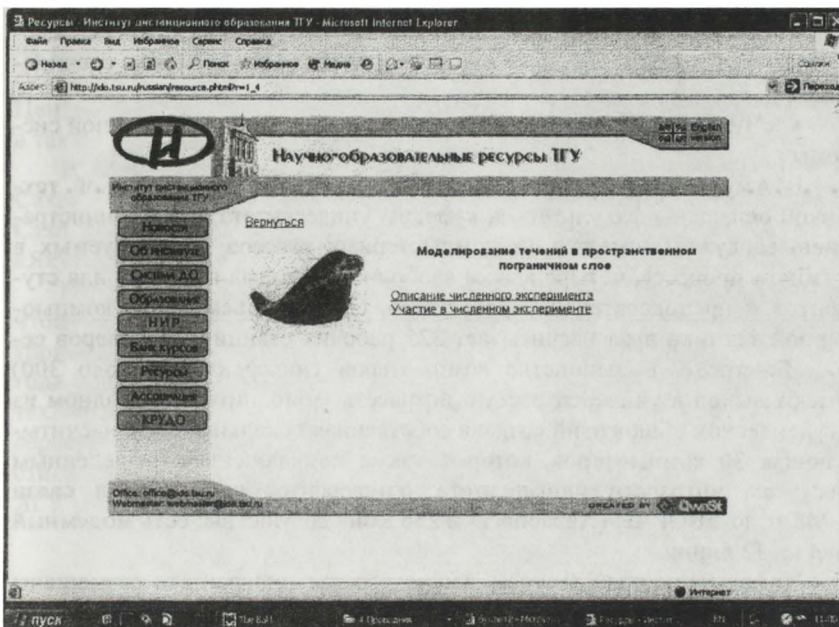


Рис. 3. Интерфейс вычислительного эксперимента удаленного доступа

Такого рода научно-образовательные ресурсы удаленного доступа представлены следующими комплексами:

- «Комплекс для исследования процессов и характеристик тепло-массообмена в многослойных теплозащитных покрытиях и энергоемких материалах»;
- «Комплекс импульсного дистанционного зондирования ионосферы»;

- «Комплекс для исследования спонтанного и вынужденного излучения сложных органических молекул»;
- «Стенд для исследования акустической эмиссии»;
- «Стенд для анализа гранулометрического состава порошка»;
- «Вычислительный комплекс по моделированию течений в пространственном пограничном слое путем удаленного вычислительного эксперимента»;
- «Вычислительный комплекс по квантово-химическому исследованию физико-химических свойств сложных органических соединений»;
- «Численный эксперимент по динамике малых тел Солнечной системы».

В Амурском государственном университете компьютерной техникой оснащены факультеты и кафедры университета, все административные службы, имеется 12 компьютерных классов, используемых в учебном процессе, четыре класса свободного доступа в Internet для студентов и преподавателей университета. Общий объем парка компьютерной техники вуза насчитывает 325 рабочих станций, 5 серверов серии Enterprise. Большинство компьютеров университета (около 300) имеют выход в университетскую интрасеть; дополнительно в одном из студенческих общежитий создана собственная локальная сеть, насчитывающая 30 компьютеров, которые также подключены к выделенным ресурсам интрасети университета. Университет имеет канал связи 1 Мбит до ДВОРАН (Хабаровск) и 256 Кбит до Москвы; есть модемный пул на 32 линии.

Информационные ресурсы Амурского госуниверситета размещены на главном Web-сервере АмГУ (<http://www.amursu.ru>), на сервере лаборатории дистанционного обучения (<http://edu.amursu.ru>), интенсивно проводятся работы по переводу и размещению в сети учебных пособий, изданных вузом. Для всех вновь издаваемых пособий в обязательном порядке создаются и размещаются в БД полнотекстовые электронные копии.

В лаборатории дистанционного обучения в сотрудничестве с ведущими специалистами кафедр и факультетов университета создаются электронные учебные пособия, создана и запущена в опытную эксплуатацию система общеуниверситетского тестирования знаний студентов, создается Web-интерфейс к этой системе, что позволит обеспечить текущий и итоговый контроль знаний территориально удаленных студентов.

В Якутском государственном университете имеется более 900 персональных компьютеров. К корпоративной сети ЯГУ подключено около 500 компьютеров, из которых 400 имеют доступ к Internet. Все 6 учебных корпусов ЯГУ соединены оптоволоконной связью. Телекоммуникационный узел создан на базе серверов IBM RS/6000 SUN Enterprise 450, SUN 250. Скорость – 512 Кбит/с. Имеется модемный пул для подключения внешних пользователей.

Информационные ресурсы Якутского госуниверситета размещены на главном Web-сервере ЯГУ (<http://www.ysu.ru>), университетском информационно-образовательном сервере (<http://www.sitc.ru>), сервере Центра дистанционного образования «Ситим» (<http://www.sitim.sitc.ru>), а также на сайтах подразделений ЯГУ.

В ЯГУ разработаны мультимедийные компакт-диски: «Республика Саха», «Северный морской путь», «Нефтегазовая отрасль Республики Саха (Якутия)», «Национальный архив Республики Саха (Якутия)», «Якутский государственный университет».

Изданы методические указания «Основы работы с электронной почтой» и «Основы создания Web-страниц». Ведется разработка электронных учебных и методических пособий. В течение 2000/01 учебного года разработано 14 электронных учебников по естественнонаучным и техническим дисциплинам. Большинство из них размещено на Web-сервере ЦДО ЯГУ. Издается электронный журнал «Языки и журналистика народов Сибири: взгляд исследователя». На Web-сервере ЦДО ЯГУ размещена также часть картотеки университетской библиотеки.

3.2. Характеристика систем дистанционного образования вузов

Томский государственный университет одним из первых среди вузов России начал осуществление образовательных программ, в том числе и международных, с применением технологий дистанционного обучения.

Первый за Уралом международный проект в области ДО был осуществлен в Томском университете. В 1995 г. по договору с Калифорнийским государственным университетом (США) студенты и сотрудники ТГУ получили возможность обучаться в американском университете с использованием технологий ДО. Полученный опыт стал основой для создания системы дистанционного образования Томского университета.

Для концентрации усилий всех подразделений ТГУ, координации их работ по развитию дистанционной формы обучения и внедрению ее в

учебный процесс, а также осуществления образовательных программ с использованием технологий ДО на базе отдела новых образовательных технологий 3 июля 1998 г. приказом ректора был создан Институт дистанционного образования.

В 1998 г. на базе Института дистанционного образования приказами Министерства образования РФ созданы Центр новых информационных технологий и Сибирский межвузовский центр дистанционного образования, деятельность которых направлена на развитие информатизации образования и совершенствование инфраструктуры информатизации в регионах Сибири и Дальнего Востока.

В Амурском госуниверситете система дистанционного образования представлена отделом ДО, являющимся подразделением ЦИТ вуза и обеспечивающим разработку и внедрение технологий дистанционного обучения в учебный процесс при посредничестве факультета дополнительного образования, других факультетов вуза, а также центра компьютерного образования Aptech.

Подготовка кадров для системы ОДО осуществляется силами лаборатории ДО с привлечением специалистов ЦИТ в области компьютерного и телекоммуникационного образования и преподавателей кафедр, осуществляющих специализацию в области педагогического, психологического образования и дизайна.

В Якутском госуниверситете программно-техническую и методическую поддержку системы дистанционного образования осуществляет ЦДО ЯГУ «Ситим». Методическую поддержку преподавателям иностранных языков в использовании информационных технологий в учебном процессе оказывает лаборатория дистанционных технологий обучения иностранным языкам факультета иностранных языков ЯГУ.

Вопросы методического обеспечения ДО курирует научно-методический совет ЯГУ. Методическую поддержку преподавателям в разработке электронных учебников, в использовании информационных и телекоммуникационных технологий в учебном процессе оказывают ЦДО ЯГУ «Ситим» и лаборатория дистанционных технологий обучения иностранным языкам.

В ЯГУ дистанционные технологии используются в обучении студентов как очной (дистанционные курсы микро- и макроэкономики, курс «Компьютерные сети» и др.), так и заочной формы обучения (специальности «педагогика и методика начального обучения», «дошкольное воспитание», «электроснабжение»).

Ресурсы трех университетов объединяют более 150 электронных дидактических средств для различных многоуровневых программ дис-

танционного обучения. Наиболее мощными информационными ресурсами обладает Томский государственный университет. Во всех трех вузах создана организационная основа для развития дистанционного обучения и использования информационных технологий в учебном процессе университетов.

Таким образом, характеристика информационных систем вузов и анализ состояния и тенденций развития дистанционного образования в них показывают, что в каждом из трех университетов созданы условия для интеграции научно-образовательной деятельности в совместных программах.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ СОВМЕСТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВУЗОВ

4.1. Концепция системы управления

Важной особенностью совместной научно-образовательной деятельности вузов является пространственная разделенность участников образовательного процесса, а также отсутствие жесткой пространственной и временной связи между ними. В этих условиях наиболее эффективными являются технологии дистанционного обучения, позволяющие реализовать преимущества объединения образовательных ресурсов нескольких вузов.

Организация совместных образовательных программ в системе дистанционного обучения предполагает изменение организации учебного процесса и управления им. Совместное осуществление образовательного процесса может быть обеспечено технологическими решениями, основанными на использовании:

- единой сетевой инфраструктуры;
- разделяемых распределенных баз данных;
- технологических средств организации совместного документооборота.

Существуют различные программные средства для организации открытого и дистанционного образования, в той или иной мере использующие вышеуказанные технологические решения.

Так, например, в настоящее время на базе типового программного обеспечения, ориентированного на работу в среде Internet, проводится развертывание информационно-образовательной среды (ИОС) системы открытого образования Российской Федерации. Ее технологической основой является сеть виртуальных представительств образовательных учреждений¹.

¹ Основы открытого образования / Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.; Отв. ред. В.И. Солдаткин. М., 2002. Т. 1. С. 11-20.

Виртуальное представительство учебного заведения – это программный комплекс, включающий полный набор сервисных служб и информационных ресурсов, обеспечивающих проведение учебного процесса в конкретном учебном заведении. Состав и содержание информационных ресурсов определяется самим учебным заведением, а набор сервисных служб обеспечивается типовым программным обеспечением.

Администрирование виртуального представительства осуществляет каждое учебное заведение, реализуя собственную методику формирования электронной библиотеки, набор учащихся, обучение, ценовую и административную политику. Тем самым обеспечивается его полная автономность.

Объединение виртуальных представительств региона образует региональную образовательную информационную среду, а объединение региональных – федеральную образовательную информационную среду системы открытого образования Российской Федерации. Такая иерархическая структура позволяет проводить поиск и анализ ресурсов всей среды, находясь в любом ее региональном сегменте, и только при необходимости получения доступа к конкретному ресурсу обращаться непосредственно к учебному заведению – держателю этого ресурса.

В данном случае совместная деятельность обеспечивается иерархической сетевой инфраструктурой с возможностью глобальной навигации, в которой распределены научно-образовательные ресурсы. Как недостаток такого технологического решения можно отметить отсутствие средств совместного управления учебным процессом и, как следствие, сильную изолированность вузов.

Чтобы избежать этого, при совместной научно-образовательной деятельности вузов следует использовать все вышеуказанные технологические решения, позволяющие объединить ресурсы вузов как при проведении самого образовательного процесса, так и при управлении им.

Основным звеном здесь являются разделяемые распределенные базы данных, имеющие определенную структуру и функциональное назначение. Определим состав и функциональное назначение таких баз данных. Для этого рассмотрим функциональное содержание учебного процесса в системе ДО.

Учебный процесс, проводимый вузом по технологии ДО, включает следующие высокоуровневые компоненты (рис. 4):

- учебно-методическую;
- организационную;
- контролируемую.

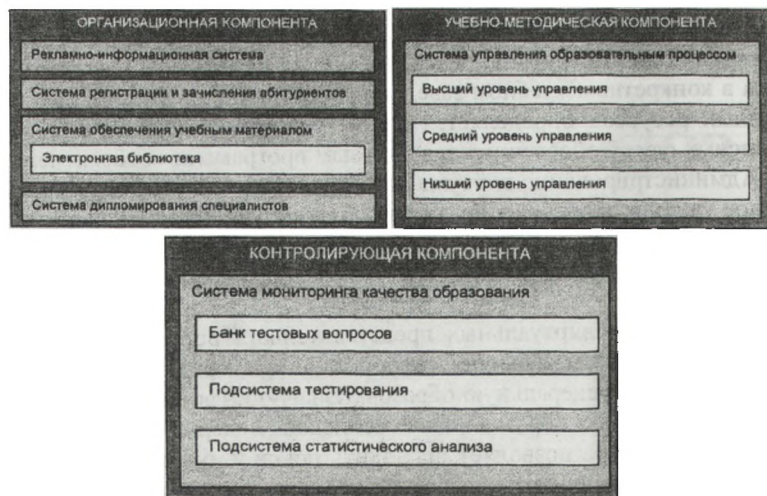


Рис. 4. Основные компоненты образовательного процесса в системе ДО

Первая компонента обеспечивает прием в учебное заведение, обучение студентов и выпуск специалистов. Вторая компонента управляет образовательной деятельностью специализированных кафедр различных вузов, обеспечивая при этом их взаимодействие для реализации единой образовательной программы. Наконец, третья компонента позволяет осуществлять контроль за соблюдением требований образовательного стандарта. Основным признаком, по которому осуществляется контроль, является качество образования.

Рассмотрим все компоненты более подробно.

Организационная компонента содержит в себе четыре системы: рекламно-информационную систему, систему регистрации и зачисления абитуриентов, систему обеспечения учебным материалом и систему дипломирования специалистов.

Рекламно-информационная система предназначена для предоставления всем заинтересованным лицам информации общего характера, например, касающейся спектра предоставляемых вузами образовательных услуг, включая информацию о наборе имеющихся специальностей, условиях поступления, характере обучения в университете, а также сведения, разъясняющие, как проходить процедуру регистрации в качестве

абитуриента, список дисциплин, изучаемых по различным специальностям, аннотации учебных курсов, сведения о преподавательском составе.

Система регистрации и зачисления абитуриентов позволяет потенциальным студентам зарегистрироваться в качестве абитуриентов и подать в приемную комиссию заявление о поступлении в вуз на указанную им специальность или специальности. В этой системе фиксируются результаты сдачи вступительных экзаменов зарегистрированных абитуриентов. Те абитуриенты, которые по результатам сдачи вступительных экзаменов прошли конкурсный отбор, автоматически зачисляются системой.

Система обеспечения учебным материалом позволяет осуществлять эффективный поиск необходимой учебной информации в пространственно распределенной электронной библиотеке по изучаемым дисциплинам. Электронная библиотека как элемент системы предназначена для хранения различных материалов учебного назначения, соответствующих различным педагогическим технологиям и изготовленных на электронных носителях информации. Здесь аккумулируются ресурсы всех вузов, образующих единую образовательную среду. Электронная библиотека структурирована в соответствии с базовыми информационными технологиями, используемыми в обучении. Это – банк авторских лекционных курсов, банк мультимедиа- и видеокурсов и банк интерактивных программ (тесты для самопроверки, моделирующие программы, имитаторы).

Система дипломирования специалистов предназначена для отражения и анализа деятельности студента в процессе выполнения им преддипломной практики и написания дипломной работы под руководством научного руководителя, выбранного студентом, а также результаты сдачи им выпускных (государственных) экзаменов.

Учебно-методическая компонента содержит в себе трехуровневую **систему управления образовательным процессом**.

Управление учебным процессом должно обеспечиваться с помощью распределенной автоматизированной системы управления, содержащей базы данных, обеспечивающие полное документальное сопровождение учебного процесса, а также банки учебной информации, доступ к которой должен быть ограничен (контрольные задания и т.п.). Полные базы данных размещаются в базовом вузе, а в филиалах, представительствах и вузах-резидентах – сегменты, связанные непосредственно с их деятельностью, при этом должен быть обеспечен автоматический обмен

(репликация) изменений в данных между базовым вузом и вузом-резидентом, филиалом или представительством.

К высшему уровню управления (управления специальностями) относятся такие действия, как составление списка специальностей и соответствующего им набора дисциплин, формирование учебных планов по специальностям, планирование сессий и государственных экзаменов, организация учебных групп зачисленных студентов, отчисление студентов, сокращение или продление сроков обучения, управление набором по каждой специальности и взаимодействием специализированных кафедр.

На среднем уровне управления (управления одной специальностью) происходит формирование коллектива преподавателей, которые будут вести обучение по данной специальности. Коллектив формируется в соответствии с учебным планом по специальности и в системе распределенного обучения может включать в себя представителей различных вузов. Все преподаватели сформированного коллектива регистрируются подсистемой регистрации преподавателей – одним из функциональных элементов среднего уровня управления.

Поскольку прием итоговых зачетов и экзаменов целесообразно проводить в очной форме или в сетевом on-line режиме, то на данном уровне обязательным является составление графика сессий в соответствии с календарным планом экзаменов и зачетов по той или иной специальности, а также обработка результатов проведенных сессий.

Низший уровень управления (управления одной дисциплиной) содержит весь необходимый инструментарий для осуществления образовательной деятельности преподавателем в рамках своего курса. Основной функциональный элемент этого уровня – подсистема контроля знаний. С помощью этой подсистемы преподаватель ведет контроль за текущей успеваемостью студентов, за тем, как усваивается материал курса. На решение этой задачи направлены проведение контрольных работ, использование разработанных в рамках авторского курса тестов, тренингов и лабораторных работ. В этой подсистеме фиксируются результаты сдачи семестровых зачетов и экзаменов по каждой учебной дисциплине.

Функциональным элементом контролирующей компоненты является система мониторинга качества образования, представляющая собой программный комплекс, предназначенный для контроля профессиональных знаний и навыков, а также психолого-познавательных характеристик личности.

Система мониторинга качества образования позволяет получить объективную оценку качества предоставляемых образовательных услуг

в целом. Это и оценивание начального уровня знаний (входной контроль), и определение соответствия уровня подготовки обучаемого учебным стандартам и нормам (текущий контроль), и итоговое оценивание (выходной контроль). Эта система содержит в себе банк тестовых вопросов, который представляет собой набор тестовых заданий по определенным темам и разделам курса той или иной специальности. Тестовые задания предназначены для определения уровня знаний, выяснения того, какими понятиями, навыками и знаниями владеет обучаемый на момент тестирования. Наряду с банком тестовых вопросов, обсуждаемая система включает подсистему тестирования, определяющую параметры и характеристики обучаемого, исследуемые качества и свойства на основе использования статистических методов. Еще один функциональный элемент системы мониторинга – это подсистема статистического анализа, которая позволяет проводить количественный анализ результатов тестирования. Подобный анализ включает как количественную оценку тестового задания, выполненного отдельным студентом, так и статистическую обработку совокупности оценок тестов, выполненных группой студентов.

4.2. Технологическое обеспечение системы управления совместной научно-образовательной деятельностью

Функциональные элементы вышеуказанных компонент могут быть реализованы путем создания специализированных баз данных. Поскольку функционирование этих компонент сопровождается соответствующим документооборотом, представляется целесообразным в качестве среды разработки выбрать среду «Lotus Notes»².

Среда «Lotus Notes» поддерживает архитектуру «клиент/сервер», позволяет разрабатывать и создавать документоориентированные базы данных, распределенные в сети «Lotus Notes», поддерживает различные операционные системы и сетевые протоколы, имеет развитые собственные средства разделения доступа и защиты информации.

Кроме того, версия «Lotus/Domino» сочетает как Web-технологии, так и технологии клиент-сервер среды «Lotus Notes» (LN). Это позволяет сочетать преимущества Web и LN при накоплении и предоставлении

² *Вьямтнин В.М., Демкин В.П., Кистенев Ю.В., Нечаев И.А.* Технологическое обеспечение совместной образовательной деятельности вузов – «Электронный университет» // Открытое и дистанционное образование. 2001. № 1 (3). С. 79-81.

в сетевой доступ совместных информационных ресурсов образовательных центров.

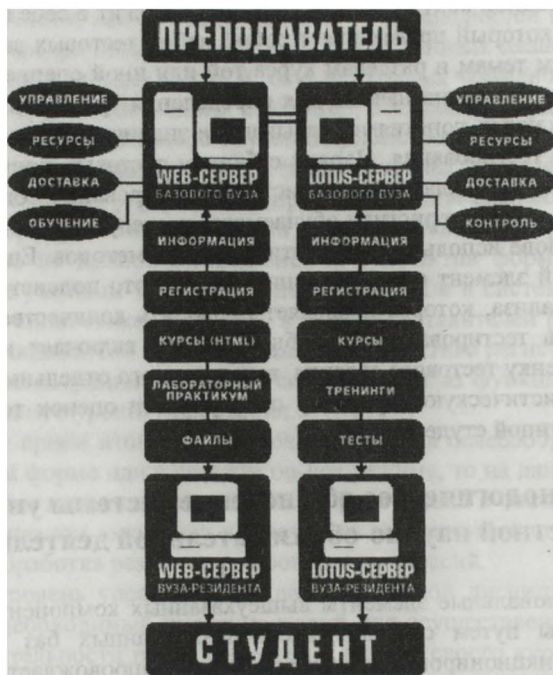


Рис. 5. Распределение информационных ресурсов и разделение функциональных обязанностей между Web- и LN-серверами – элементами сетевой инфраструктуры системы управления при дистанционном обучении

Возможное распределение информационных ресурсов в системе управления совместной образовательной деятельностью представлено на рис. 5.

Благодаря поддержке жесткой авторизации в сети LN, а также предоставлению широкого спектра средств для разработки пользовательских приложений Notes, часть программного обеспечения организационной компоненты, практически все программное обеспечение учебно-методической, а также в большей степени контролирующей компоненты может быть реализовано в среде LN.

Это позволяет эффективно накапливать, обрабатывать и защищать от несанкционированного доступа информацию, связанную с коллективной управленческой и образовательной деятельностью вузов. Указанная информация заносится, хранится и обрабатывается в специализированных распределенных базах данных. Все базы данных приложения находятся на LN-серверах и доступны, в основном, только клиентам сети Notes, которыми являются студенты, преподаватели, а также администрация.

Web-серверы играют важную роль в организации учебного процесса в том случае, когда необходимо обеспечить мягкую авторизацию при доступе к информационным ресурсам с помощью широкодоступного программного обеспечения.

Web-технологии позволяют делать доступной широкой аудитории и хранить тематически структурированную информацию большого объема в виде небольших фрагментов, что делает эту информацию более устойчивой по отношению к сбоям в компьютерах на физическом уровне. Кроме этого, благодаря Web-технологиям существует возможность организации общения как преподавателя со студентами, так и различных студенческих групп в режиме реального времени. Все это выгодно отличает указанную технологию от LN и дополняет последнюю.

Указанные технологии положены в основу программного обеспечения «Электронный университет» для организации, осуществления и управления совместной научно-образовательной деятельностью.

Глава 5

РАЗРАБОТКА СОВМЕСТНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ

Наиболее перспективным подходом к решению проблем открытого образования является ассоциативный подход, который положен в основу реализации совместных образовательных программ. Совместные усилия вузов позволяют решать различные задачи: организационно-административные, учебно-методические, кадровые и т.д.

Успех образовательного процесса зависит от многих факторов: от того, как и в какой форме получает студент учебную информацию, какие средства контроля и самоконтроля используются в учебном процессе, в какой мере учитываются психофизиологические особенности отдельных студентов и т.д. При разработке и осуществлении совместных образовательных программ возрастающее влияние подобных факторов может быть учтено и скорректировано благодаря созданию распределенной образовательной среды, которая позволяет осуществить две наиболее важные и взаимосвязанные в любом образовательном пространстве функции: а) управление учебным процессом и б) обеспечение студента учебными материалами. Учет педагогических требований может быть обеспечен, если при организации распределенного обучения следовать определенным педагогическим, технологическим и техническим принципам, вытекающим из самой сущности дистанционного обучения и изложенным выше.

В основе педагогических принципов разработки совместных образовательных программ лежит идея интегрирования деятельности различных вузов, которая должна быть реализована на всех административно-организационных уровнях вузовской структуры – на уровне кафедры, факультета, института, ректората.

Межвузовская интеграция важна на всех этапах разработки и реализации совместных образовательных программ, но наиболее полно она проявляется при разработке организационно-методической документации и учебно-методического обеспечения образовательных программ.

В реализации совместных научно-образовательных программ должен быть использован корпоративный комплексный подход, который заключается:

- в объединении усилий различных образовательных учреждений в решении научно-образовательных задач и координации деятельности;
- в выработке единого подхода к системе открытого образования и механизмам управления этой системой;
- в соединении педагогических и информационных технологий;
- в концентрации усилий участников совместных программ на решении наиболее важных задач;
- в эффективном использовании наработанного опыта в создании элементов образовательной среды и реализации образовательных программ;
- в создании интегрированных учебных планов и осуществлении совместных научно-образовательных программ.

5.1. Разработка организационно-методической документации

Осуществление совместных научно-образовательных программ требует тщательной координации деятельности вузов, продуманного администрирования, основанного на партнерских отношениях между вузами. При подготовке и реализации совместных образовательных программ особое значение имеет разработка организационно-методической документации, предполагающая согласование учебных планов и способов их реализации.

При определении сферы деятельности межрегионального университетского комплекса важно исходить из необходимости комплексного решения образовательных проблем региона, что предполагает разработку и осуществление совместных образовательных программ различного уровня в системе открытого и дистанционного образования.

Первым этапом разработки совместных образовательных программ является определение перечня специальностей и специализаций, которые будут положены в основу совместных программ. Определяющими условиями при этом являются потребности региона, в котором создается межрегиональный университетский комплекс, отсутствие аналогичных специальностей или специализаций в региональном вузе, на базе которого работает комплекс, а также возможность использова-

ния кадрового потенциала местного вуза для осуществления совместной образовательной деятельности.

Вторым этапом деятельности по разработке совместных образовательных программ является подготовка интегрированных учебных планов и программ различного уровня, основанных на новых информационных технологиях. Наиболее эффективно создание таких учебных планов и программ, которые позволяют реализовать концепцию непрерывного образования, основанную на интеграции программ общего среднего образования, начального, среднего и высшего профессионального образования, а также программ подготовки и переподготовки кадров и дополнительного образования.

Для решения этой задачи необходимо разработать интегрированные учебные планы и программы, основанные на требованиях государственного образовательного стандарта и предполагающие применение методов инновационной педагогики и информационных технологий.

Интегрированные учебные планы предполагают объединение кадровых, учебно-методических и организационных ресурсов всех учебных заведений, работающих в рамках межрегионального университетского комплекса.

Интеграция административно-организационных ресурсов состоит в создании таких учебно-производственных планов специальностей и специализаций (УПП), которые, основываясь на требованиях государственного образовательного стандарта, дают возможность включить в УПП дисциплины, преподаваемые специалистами вузов-партнеров по межрегиональному университетскому комплексу.

Подобная интеграция реализуется путем достижения договоренности между всеми административными уровнями вузов-участников совместных программ о взаимном признании учебных программ и результатов их изучения. Кафедры и факультеты университетов, работающие во взаимодействии в рамках межрегиональных университетских комплексов, должны иметь предварительную договоренность о «взаимозачетах» – признании права студентов на выбор курсов по общим дисциплинам. Подобное объединение усилий вузов особенно разумно при организации изучения блока социально-гуманитарных дисциплин и базовых дисциплин смежных специальностей, реализуемых различными вузами в рамках общего межрегионального университетского комплекса. На уровне специализаций подобное перераспределение ресурсов и кадров реализовать сложнее, так как здесь значительно меньше общих дисциплин, которые входили бы в программы нескольких специализаций.

Интеграция кадрового потенциала позволяет повысить качество обучения благодаря привлечению к реализации образовательных программ любого вуза-участника межрегионального университетского комплекса ведущих специалистов из вузов-партнеров. Кроме того, подобное объединение кадрового потенциала дает возможность в значительной степени сэкономить финансовые средства, поскольку при признании кафедрами и факультетами академических взаимозачетов появляется возможность создания учебных групп, не только распределенных географически, но и объединяющих студентов разных специальностей и даже вузов для изучения одной и той же учебной дисциплины.

При подготовке к осуществлению совместных образовательных программ распределение кадрового потенциала является непрямым условием, так как оно позволяет наиболее полно реализовать все образовательные технологии, направленные на достижение качества учебно-познавательной деятельности. Далеко не всегда возможно организовать сетевое сопровождение учебного процесса при проведении, например, практических занятий, при организации лабораторного практикума или учебно-производственной практики. Выезды преподавателей базового вуза в филиал не всегда оправданы экономически. В этом случае необходимо привлечение кадрового потенциала региональных вузов – наряду с работой преподавателей базового вуза на основе технологий дистанционного обучения.

Реализация принципа распределенности кадрового потенциала предполагает взаимодействие прежде всего на уровне структурных подразделений вузов – в первую очередь, кафедр и факультетов, которые должны договориться о взаимном признании результатов изучения дисциплин под руководством преподавателя из вуза-партнера.

На этапе проектирования учебных программ также должна быть учтена возможность интеграции учебно-методических ресурсов, которая дает возможность скорректировать не только учебно-производственные планы специальностей или программ дополнительного образования, но и тематические учебно-производственные планы учебных дисциплин, реализуемых в рамках совместных программ.

В соответствии с учебно-производственным планом специальности или образовательной программы по каждой учебной дисциплине составляется тематический учебно-производственный план каждой дисциплины (ТУПД), что является **третьим** этапом подготовки организационно-методической документации.

ТУПД не только определяет объем учебной нагрузки по каждой учебной дисциплине, но и педагогические технологии, положенные в

основу разработки учебно-методического обеспечения дисциплины и построения системы сопровождения учебного процесса, его педагогической, технологической и технической поддержки.

Это имеет особое значение в системе открытого и дистанционного образования, так как при дистанционном обучении возрастает доля самостоятельных занятий студентов. Однако поскольку речь идет не о самообразовании, а об учебном процессе, задача преподавателя расширяется: он должен не только передать знание предмета, но и помочь студентам организовать самостоятельную учебно-познавательную деятельность. Именно ТУПД на практике помогает студентам, обучающимся на основе дистанционных технологий, построить как коллективную (групповую), так и индивидуальную образовательную траекторию. ТУПД дает четкое представление не только о педагогических технологиях, которые удаленные студенты должны реализовать в процессе учебно-познавательной деятельности, но и о тех информационных технологиях, с помощью которых это легко осуществить, а также об объеме учебно-методической поддержки по каждой учебной дисциплине.

ТУПД разрабатывается на основе тщательно продуманного описания дисциплины, которое представляет собой ее развернутую программу. Связь между тематическим учебно-производственным планом и рабочей программой дисциплины проявляется и в системе перекрестных ссылок при размещении ТУПД и рабочей программы в открытом образовательном ресурсе, и в определении технологий организации учебного процесса в системе дистанционного обучения, и в создании условий для построения образовательных траекторий учащихся в условиях распределенной образовательной среды.

Таким образом, создается своеобразный путеводитель, который облегчает студентам построение индивидуальных образовательных траекторий с учетом групповых форм учебной деятельности – семинаров, практических и лабораторных работ, практикумов.

Определяющим принципом при разработке рабочих программ учебных дисциплин является принцип модульности, который позволяет осуществлять образовательные программы различного уровня. Модульная структура учебных дисциплин является обязательным условием осуществления совместных образовательных программ усилиями различных вузов-участников межрегионального университетского комплекса.

При составлении рабочих программ необходимо учитывать следующие структурные компоненты, по существу превращающие рабо-

чую программу учебной дисциплины в важный методический инструмент:

- общие сведения о дисциплине;
- цели и задачи изучения дисциплины;
- принципы построения рабочей программы;
- структура учебно-методического комплекта, обеспечивающего поддержку учебного процесса по изучению дисциплины;
- сведения об авторе учебного курса;
- содержание учебной дисциплины;
- описание содержания;
- структура деятельности учащихся;
- список литературы¹.

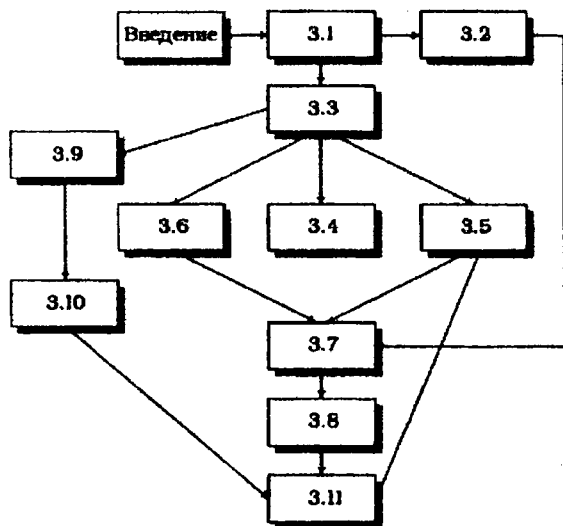


Рис. 6. Структурная схема деятельности учащихся по изучению одного из разделов курса «Государственные и муниципальные финансы»

¹ При составлении рабочих программ авторы-разработчики опирались на методические рекомендации, подготовленные кафедрой качества образования Новосибирского государственного технического университета (заведующая кафедрой – кандидат педагогических наук, профессор Г.Б. Скок).

Основной частью каждой рабочей программы является содержание учебной дисциплины, представленное на основе модульной структуры, позволяющей индивидуализировать учебный процесс. Структура деятельности учащихся может быть представлена графически (рис. 6), что значительно облегчает организацию самостоятельной познавательной деятельности учащихся.

Учебно-производственные планы специальностей, тематические учебно-производственные планы дисциплин и их рабочие программы размещаются в соответствующем разделе «Учебные планы» «Электронного университета», который доступен каждому студенту межрегионального университетского комплекса. «Электронный университет» позволяет использовать гипертекстовую систему ссылок, которые дают студентам возможность из любого раздела ТУППД непосредственно перейти к соответствующему разделу электронного учебника и изучению теоретического материала или к выполнению контрольного задания по указанной теме.

Подготовка учебно-производственных планов совместных образовательных программ предполагает и **расчет учебной нагрузки преподавателей и студентов** с учетом их деятельности на основе дистанционных технологий.

Расчет учебной нагрузки учащихся осуществляется на основе требований государственного образовательного стандарта и санитарно-гигиенических норм и не должен превышать 54 часа в неделю при подготовке дипломированных специалистов, обучающихся по очной форме с использованием дистанционных технологий. Поскольку при дистанционном обучении используются различные организационные формы и технологии, для осуществления которых необходимо организовать работу студентов (включая самостоятельную работу) в учебных аудиториях, в компьютерном классе, в классе ТСО, в библиотеке, в методическом кабинете и др., при организации образовательных программ необходимо исходить из следующего распределения учебной нагрузки студентов в зависимости от форм учебной деятельности:

- в учебных аудиториях и лабораториях – 2-3 часа в день;
- в компьютерном классе – 3-4 часа в день;
- в библиотеке, классе ТСО, методическом кабинете – 3-4 часа в день в зависимости от нагрузки в учебной аудитории и компьютерном классе, но не превышая общую нагрузку на студента – до 9 часов в день.

При этом подразумевается, что материальная оснащенность вуза-резидента или филиала базового вуза и оснащенность информационны-

ми ресурсами должны обеспечить каждому студенту возможность работы с компьютерными системами и ТСО в указанном выше объеме.

Расчет учебной нагрузки преподавателей основывается на сетевой модели дистанционного обучения, наиболее эффективной при реализации совместных образовательных программ усилиями нескольких вузов в открытом образовательном пространстве. При расчете учебной нагрузки преподавателей необходимо учитывать, что интеграция учебно-методического и кадрового потенциала вузов-участников межрегионального университетского комплекса дает возможность значительно снизить контактную нагрузку преподавателя за счет создания распределенных групп учащихся.

При подготовке организационно-методической документации важно учитывать некоторые особенности организации учебного процесса при дистанционном обучении.

- Учебный процесс, осуществляемый в рамках совместных образовательных программ, включает в себя как обязательные аудиторские занятия, осуществляемые во время выездов в региональный вуз преподавателей базового вуза или тьюторами-преподавателями регионального вуза, и самостоятельную работу студентов. Участие преподавателя в учебном процессе определяется не только проведением аудиторных занятий, но и необходимостью осуществлять постоянную поддержку учебно-познавательной деятельности студентов путем организации текущего и промежуточного контроля, проведения сетевых семинарских занятий и консультаций.

- Каждая организационная форма учебной деятельности преподавателя должна включать в себя следующие структурные элементы: изложение теоретического материала, консультации, отработка практических навыков, контроль усвоения материала. Часть из общего объема консультаций и контрольных мероприятий выносится в самостоятельные организационные формы для оценки степени профессионального и личностного развития.

- При дистанционном обучении необходима организация коллективной (групповой) учебно-познавательной деятельности, которая сохраняется наряду с индивидуальными методами обучения. К групповым формам учебной деятельности при дистанционном обучении мы относим аудиторские занятия под руководством преподавателя или тьютора, сетевые семинары, консультации on-line, коллоквиумы.

- При составлении расписания занятий в учебном компьютерном классе необходимо учитывать нормативные показатели, подтверждаю-

щие необходимость 10-минутного перерыва после каждого академического часа работы.

- В качестве основных организационных форм учебной деятельности при дистанционном обучении могут быть использованы: лекция, семинар, практическое занятие, лабораторный практикум, контрольная работа, коллоквиум, консультация, самостоятельная работа, НИРС, практика, курсовое проектирование (курсовая работа), выполнение квалификационной работы (дипломного проекта или работы, магистерской диссертации).

- Лекции, семинары, коллоквиумы, консультации проводятся преподавателем базового вуза с использованием off- или on-line технологий. Практические занятия, лабораторные и контрольные работы проводятся под руководством преподавателей, тьюторов или в форме самостоятельной работы. Курсовые и квалификационные работы выполняются студентами самостоятельно под руководством преподавателя и контролем тьютора.

- Под контактными временами в системе дистанционного обучения понимаются организованные формы учебно-познавательной деятельности, предполагающие непосредственный или опосредованный контакт студентов с преподавателем:

- аудиторные занятия, проводимые преподавателем-автором курса;
- аудиторные занятия, проводимые тьютором в региональном учебном центре, филиале или вузе;
- сетевые семинары
- консультации в режиме on-line и off-line;
- коллоквиумы;
- контрольные работы, проверяемые «вручную» преподавателем.

- Самостоятельная работа студентов включает следующие организационные формы учебной деятельности:

- работа с электронным учебником,
- просмотр видеолекций,
- прослушивание аудиокассет;
- работа с компьютерными тренажерами,
- компьютерное тестирование,
- изучение печатных и других учебных и методических материалов.

Разработанная организационно-методическая документация предполагает реализацию совместных образовательных программ на основе технологий дистанционного обучения. Технологической основой осуществления совместных образовательных программ для системы ОДО являются информационные технологии, которые позволяют обеспечить

представление учебного материала, его доставку участникам программы, сопровождение и управление учебным процессом.

5.2. Учебно-методическое обеспечение образовательных программ

При организации учебного процесса в системе ДО особенно важной проблемой является инфраструктура информационного обеспечения. Новаторство и оригинальность дистанционной технологии обучения заключаются в том, что усвоение учебного материала происходит посредством множества индивидуальных форм работы: от видеолекций, самостоятельного изучения специально разработанных рабочих учебников, углубления знаний с помощью обучающих компьютерных программ с обратной связью, закрепления конкретных профессиональных умений на профтьюторных компьютерных программах – до различных активных методов обучения (деловые и операционные игры, дискуссии и пр.), в которых происходит взаимодействие студентов с преподавателями по поводу наиболее значимых и сложных вопросов изучаемого учебного материала.

Разработка и доставка учебно-методического обеспечения совместных образовательных программ является одной из основных задач при организации учебного процесса в системе открытого и дистанционного образования. Решение этой задачи предполагает разработку и создание различных средств поддержки учебного процесса, которые объединены в единую систему, включающую:

- программно-аппаратные, медико-психологические и педагогические средства поддержки и сопровождения учебно-воспитательного процесса;
- технологии доставки учебных материалов и организации учебного диалога;
- программно-аппаратные средства управления учебным процессом в системе открытого образования.

Комплексная система поддержки студентов должна быть сегментом единой информационно-образовательной системы. В основу системы должны быть положены интерактивные тестирующие комплексы, система аналитической обработки данных, поисковая информационно-справочная система и система управления ресурсами.

Информационные учебные ресурсы могут быть разделены на две группы: находящиеся непосредственно у обучаемого (локальные компоненты) и размещаемые на компьютерах учебного центра (сетевые

компоненты). Способ размещения информации накладывает определенные требования на технологии создания ресурсов и доступа к ним.

Локальные компоненты включают в себя печатную продукцию, аудио- и видеозаписи на магнитной ленте и информацию на компьютерно-читаемых носителях (CD).

Компьютерные технологии подготовки печатной продукции в настоящее время широко распространены. Они позволяют автору самостоятельно подготовить и напечатать свой текст. Технологии записи на магнитную ленту видео- и аудиоматериалов хорошо отработаны. Разработаны и методики их использования в учебном процессе.

Использование Web-технологий при разработке УМК и размещение учебных материалов в сети позволяют наиболее просто организовать доступ к информации (в том числе и контролируемый, если это обусловлено педагогическими требованиями). При подготовке совместных образовательных программ сетевое обеспечение учебных программ является более предпочтительным. В качестве дополнительных источников в электронные учебники могут быть включены ссылки на материалы, размещенные в Internet. В качестве учебных или учебно-методических могут быть использованы и готовые сетевые ресурсы, имеющиеся в Internet.

Однако не следует забывать, что низкая пропускная способность телекоммуникационных каналов может привести к нежелательным эффектам: долгое ожидание полной прорисовки изображения, задержки и перерывы при передаче мультимедиа файлов могут поменять положительный эффект от использования мультимедиа на противоположный. Поэтому при размещении учебной информации следует помнить о времени, которое будет затрачено студентами для получения этой информации. Целесообразно передавать большую часть материалов в постоянное пользование на соответствующем носителе студенту. В случае, когда за доступом к информации предусмотрен контроль со стороны преподавателя, необходимо представлять ее в максимально компактной форме.

Компьютерные обучающие программы используются в образовании как дополнительные учебные средства также достаточно давно. Однако при дистанционном обучении компьютер становится основным дидактическим инструментом и вместо разрозненных обучающих программ нужен цельный интерактивный курс, с достаточной полнотой представляющий всю учебную информацию.

При создании учебно-методического наполнения образовательной среды важную роль играет представление учебных материалов в раз-

личных видах и на различных носителях, предварительное проектирование полного комплекта учебно-методических материалов по каждой дисциплине, входящей в образовательную программу. Поскольку учебные материалы могут играть различную роль в учебном процессе (основные и дополнительные), иметь различные способы доступа (локальные и сетевые), отличаться способом исполнения (полиграфическое, аналоговая магнитная запись, цифровая запись на компьютерных носителях), характером информации (текст, статическая или динамическая графика, аудио, видео, мультимедиа), на этапе проектирования необходимо определить, в какой форме учебная информация будет усваиваться наиболее эффективно.

В отличие от книги компьютерная программа позволяет студенту самому управлять потоком учебной информации за счет возможности многослойного представления информации и высокой степени интерактивности. Однако это не означает, что все учебные материалы должны быть доступны только с помощью компьютера. Использование компьютера для работы с учебным материалом целесообразно только тогда, когда этот материал интерактивен и адаптирован к индивидуальным особенностям обучаемого.

Такие свойства учебного материала могут быть обеспечены за счет использования технологий гипертекста и мультимедиа. Гипертекстовая технология позволяет превратить слабо структурированный линейный текст в структурно организованный, при этом переход от одной структурной единицы к другой происходит по инициативе студента (хотя сама структура задается преподавателем). Технологии мультимедиа позволяют представить учебный материал в форме, способствующей ее наиболее эффективному усвоению и учитывающей наличие различных типов восприятия.

Большой объем информации требует использования соответствующего носителя. Хорошо отработанная и широко распространенная технология CD-ROM вполне подходит для мультимедиа курсов. Интерактивный мультимедиа курс позволяет интегрировать различные среды представления информации – текст, статическую и динамическую графику, видео- и аудиозаписи в единый комплекс, позволяющий обучаемому стать активным участником учебного процесса, поскольку выдача информации происходит в ответ на соответствующие его действия. Использование мультимедиа позволяет в максимальной степени учесть индивидуальные особенности восприятия информации, что чрезвычайно важно при опосредованной компьютером передаче учебной информации от преподавателя студенту.

С помощью комплекса обучающих программ, использующих средства мультимедиа, можно значительную часть учебного процесса передать компьютеру. Именно мультимедиа курсы представляют методическую основу дистанционной формы обучения. Однако фундаментальный характер изучаемых курсов предполагает представление значительной части информации в печатном виде. Решение этой проблемы возможно путем создания в периферийном центре библиотек или перевода преподавателями значительной части информации в электронную форму.

Разработка и создание электронного учебно-методического обеспечения совместных образовательных программ для открытой образовательной системы приобретают особое значение при реализации совместных образовательных программ, подготовленных на основе интеграции ресурсного и кадрового обеспечения. Основным принципом при разработке учебно-методического обеспечения для совместных программ, таким образом, должен выступать распределенный характер как кадрового, так и ресурсного обеспечения учебного процесса.

5.3. Технологии дистанционного обучения

Применяемые при дистанционном обучении информационные технологии можно разделить на три группы:

- технологии представления образовательной информации;
- технологии передачи образовательной информации;
- технологии хранения и обработки образовательной информации.

В совокупности они и образуют технологии дистанционного обучения. При этом при реализации образовательных программ особое значение приобретают технологии передачи образовательной информации, которые, по существу, и обеспечивают процесс обучения и его поддержку.

В основе процесса обучения всегда лежит передача информации от преподавателя к студенту. В этом смысле любую технологию, применяемую в образовании, можно называть информационной. С другой стороны, нередко термин «информационные технологии» применяют по отношению ко всем технологиям, основанным на использовании компьютерной техники и средств телекоммуникации. Во избежание неправильной интерпретации определим три понятия, имеющих первостепенное значение для дистанционного образования. Это:

- образовательная информация;
- образовательные технологии;

- информационные технологии.

Рассмотрим каждое из этих понятий.

Образовательная информация – это знания, которые необходимо передать обучаемому для того, чтобы он мог квалифицированно выполнять ту или иную деятельность.

В дисциплинарной модели обучения, присущей очной системе образования, интерпретатором знаний выступает преподаватель. При дистанционном обучении интерпретатором в большей мере является сам студент и поэтому к качеству образовательной информации и способам ее представления должны предъявляться повышенные требования.

Прежде всего это относится к вновь создаваемым электронным учебникам, а также к информационным базам и банкам знаний, справочным и экспертным системам, используемым для целей образования. Представляемая в них информация, в отличие от полиграфической учебной продукции, должна иметь совершенно иную организацию и структуру. Это обусловлено как психофизиологическими особенностями восприятия информации на экране компьютера, так и технологией доступа к ней.

Образовательная информация не должна накапливаться только в одном или немногих местах. Ее распределение должно иметь островной характер, чтобы обеспечить максимально возможный доступ студентов к ней из любых удаленных мест, без существенного увеличения загрузки телекоммуникационных каналов. Такого рода островами (центрами) информации могут стать крупные библиотеки и научно-образовательные центры, созданные на базе ведущих вузов.

Образовательные технологии – это комплекс дидактических методов и приемов, используемых для передачи образовательной информации от ее источника к потребителю и зависящих от формы ее представления.

Особенностью образовательных технологий является опережающий характер их развития по отношению к техническим средствам. Дело в том, что внедрение компьютера в образование приводит к пересмотру всех компонент процесса обучения. В интерактивной среде «ученик – компьютер – преподаватель» большое внимание должно уделяться активизации образного мышления за счет использования технологий, активизирующих правополушарное, синтетическое мышление. А это значит, что представление учебного материала должно воспроизводить мысль преподавателя в виде образов. Иначе говоря, главным моментом в образовательных технологиях ДО становится визуализация мысли, информации, знаний.

К образовательным технологиям, наиболее приспособленным для использования в дистанционном обучении, относятся:

- видеолекции;
- мультимедиа лекции и лабораторные практикумы;
- электронные мультимедийные учебники;
- компьютерные обучающие и тестирующие системы;
- имитационные модели и компьютерные тренажеры;
- консультации и тесты с использованием телекоммуникационных средств;
- видеоконференции.

Информационные технологии – это аппаратно-программные средства, базирующиеся на использовании вычислительной техники и обеспечивающие хранение и обработку образовательной информации, доставку ее обучаемому, интерактивное взаимодействие студента с преподавателем или педагогическим программным средством, а также тестирование знаний студента.



Рис. 7

В учебном процессе важна не информационная технология сама по себе, а то, насколько ее использование служит достижению собственно образовательных целей. Выбор средств коммуникации должен определяться содержанием, а не технологией. Это означает, что в основе выбора технологий должно лежать исследование содержания учебных курсов, степени необходимой активности обучаемых, их вовлеченности в учебный процесс, конкретных целей и ожидаемых результатов обучения и т.п. Результат обучения зависит не от типа коммуникационных и информационных технологий, а от качества разработки и предоставления курсов.

При выборе технологий необходимо учитывать наибольшее соответствие некоторых технологий характерным чертам обучаемых, специфическим особенностям конкретных предметных областей, преобладающим типам учебных заданий и упражнений (рис. 7).

Основная роль, выполняемая телекоммуникационными технологиями в дистанционном обучении, – обеспечение учебного диалога. Обучение без обратной связи, без постоянного диалога между преподавателем и обучаемым невозможно. Обучение (в отличие от самообразования) является диалогичным процессом по определению. В очном обучении возможность диалога определяется самой формой организации учебного процесса, присутствием преподавателя и обучаемого в одном месте в одно время. В ДО учебный диалог необходимо организовать с помощью телекоммуникационных технологий.

Коммуникационные технологии можно разделить на два типа – on-line и off-line. Первые обеспечивают обмен информацией в режиме реального времени, то есть сообщение, посланное отправителем, достигнув компьютера адресата, немедленно направляется на соответствующее устройство вывода. При использовании off-line технологий полученные сообщения сохраняются на компьютере адресата. Пользователь может просмотреть их с помощью специальных программ в удобное для него время. В отличие от очного обучения, где диалог ведется только в режиме реального времени (on-line), в ДО он может идти и в отложенном режиме (off-line).

Основное преимущество off-line технологий состоит в том, что они менее требовательны к ресурсам компьютера и пропускной способности линий связи. Они могут использоваться даже при подключении к Internet по коммутируемым линиям (при отсутствии постоянного подключения к Internet).

К технологиям этого рода относятся электронная почта, списки рассылки и телеконференция. С помощью list-сервера может быть органи-

зована рассылка учебной информации, с помощью электронной почты устанавливается личное общение между преподавателем и студентом, а телеконференция позволяет организовать коллективное обсуждение наиболее сложных или вызвавших затруднения вопросов курса. Все эти технологии позволяют обмениваться сообщениями между различными компьютерами, подключенными к Internet.

Важным преимуществом off-line технологий является большой выбор программного обеспечения для работы с электронной почтой и телеконференциями. Современные почтовые программы позволяют отправлять сообщения в гипертекстовом формате (т.е. с гиперссылками, шрифтовыми и цветовыми выделениями фрагментов текста, вставкой графических изображений и др.). Кроме того, к письму может быть прикреплен файл произвольного формата, что дает возможность пересылать, например, документы в формате MS Word. Эффективность технологий off-line проявляется при организации текущих консультаций, текущего контроля на основе контрольных и самостоятельных работ, проверяемых «вручную» преподавателем.

Из on-line технологий прежде всего нужно отметить chat, позволяющий осуществлять обмен текстовыми сообщениями через Internet в реальном времени. В простейшем случае «разговор» происходит между двумя пользователями. Для коллективной беседы необходимо подключаться к специальному серверу – IRC-серверу. Тогда при работе пользователь видит перед собой экран, на котором отображаются сообщения, с указанием того, кто отправил данное сообщение. Большинство программ позволяют также вызвать кого-нибудь из присутствующих пользователей на «частный» диалог, закрытый от других пользователей. Для работы с chat существует большое количество программ, например MIRC. Эффективность технологий on-line особенно высока при организации сетевых семинарских занятий и групповых консультаций.

При организации совместных образовательных программ особое значение приобретают сетевые технологии дистанционного обучения, поскольку именно они позволяют наиболее полно реализовать принцип распределенности образовательных ресурсов и кадрового потенциала.

5.4. Формы организации учебного процесса

В Положении о вузе определены виды учебных занятий в вузе¹. Учебные занятия проводятся в виде лекций, консультаций, семинаров,

¹ Постановление Правительства Российской Федерации от 5 апреля 2001 г. «Об ут-

практических занятий, лабораторных работ, контрольных и самостоятельных работ, коллоквиумов и т.д. Технологии проведения учебных занятий определяются многими факторами. С точки зрения управления образовательным процессом выбор технологий определяется преподавателем вуза. Тем не менее набор дидактических средств, выбираемых для достижения образовательной цели, во многом зависит от формы обучения.

Учебный процесс при дистанционном обучении включает в себя все основные формы традиционной организации учебного процесса: лекции, семинарские и практические занятия, лабораторный практикум, систему контроля, исследовательскую и самостоятельную работу студентов¹. Все эти формы организации учебного процесса позволяют осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности студентов с различными источниками информации, оперативного и систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса или тьютором и групповую работу студентов.

Рассмотрим основные организационные формы педагогической деятельности, используемые для реализации совместных образовательных программ дистанционного обучения.

Лекции

Основную организационную форму обучения, направленную на первичное овладение знаниями, представляет собой лекция. Главное назначение лекции – обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у обучающихся ориентиры для самостоятельной работы над курсом. Традиционная лекция имеет несомненные преимущества не только как способ доставки информации, но и как метод эмоционального воздействия преподавателя на обучающихся, повышающий их познавательную активность. Достигается это за счет педагогического мастерства лектора, его высокой речевой культуры и ораторского искусства. Высокая эффективность деятельности преподавателя во время чтения лекции будет достигнута только тогда, когда он учитывает психологию аудитории, закономерности восприятия, внимания, мышления, эмоциональных процессов учащихся.

Многообразие в подборе и построении материала и методик изло-

верждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации).

¹ Педагогика и психология высшей школы: Серия «Учебники и учебные пособия высшей школы». Ростов-н/Д: Феникс, 1998.

жения лекционного материала определяется не только особенностями научной дисциплины, но и профилем вуза, факультета, кафедры. Методика чтения лекций зависит от этапа изучения предмета и уровня общей подготовки обучающихся, форма ее проведения – от характера темы и содержания материала.

Педагоги выделяют три основных типа лекций, применяемых при очном обучении для передачи теоретического материала: вводная лекция, информационная лекция и обзорная лекция. В зависимости от предмета изучаемой дисциплины и дидактических целей могут быть использованы такие лекционные формы, как проблемная лекция, лекция-визуализация, лекция-пресс-конференция, лекция с заранее запланированными ошибками и др.¹

При дистанционном обучении традиционные лекции оказываются практически нереальной формой организации учебной деятельности в силу удаленности преподавателей и студентов, распределенного характера учебных групп и т.д. Для изучения теоретического материала должны, очевидно, использоваться иные технологии, учитывающие специфику дистанционного обучения. При этом качество усвоения теоретического материала, не уступающее тому, которое достигается при чтении лекций в условиях очного обучения, может быть получено за счет создания компьютерных обучающих программ и использования телекоммуникаций в учебном процессе.

В качестве основных технологий, используемых для организации изучения теоретического материала при дистанционном обучении, помимо традиционных лекций, можно выделить следующие.

- **Видеолекции.** В этом случае лекция преподавателя записывается на видеопленку. Методом нелинейного монтажа она может быть дополнена мультимедийными приложениями, иллюстрирующими изложение лекции. Такие дополнения не только обогащают содержание лекции, но и делают ее изложение более живым и привлекательным для студентов. Несомненным достоинством такого способа изложения теоретического материала является возможность прослушать лекцию в любое удобное время, повторно обращаясь к наиболее трудным местам. Видеолекции могут быть доставлены в учебные центры на видеокассетах или компакт-дисках.

Видеолекция может транслироваться через телекоммуникации в учебные центры непосредственно из вуза. Такие лекции ничем не отли-

¹ Педагогика и психология высшей школы. Серия «Учебники и учебные пособия высшей школы». Ростов н/Д: Феникс, 1998.

чаются от традиционных, читаемых в аудитории. Недостатком этой технологии является ее дороговизна. Кроме того, вуз, осуществляющий учебный процесс, и периферийные учебные центры могут быть территориально сильно разнесены по часовым поясам. Поэтому такие лекции целесообразно использовать при отсутствии учебно-методического материала по новым курсам или в том случае, когда какие-либо разделы курса, изложенные в методических пособиях, безнадежно устарели, либо отдельные особо трудные разделы курса требуют методической переработки преподавателем.

- **Мультимедийные лекции.** Для самостоятельной работы над лекционным материалом студенты используют интерактивные компьютерные обучающие программы. Это учебные пособия, в которых теоретический материал благодаря использованию мультимедийных средств структурирован так, что каждый обучающийся может выбрать для себя оптимальную траекторию изучения материала, удобный темп работы над курсом и способ изучения, максимально соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. Обучающий эффект в таких программах достигается не только за счет содержательной части и дружеского интерфейса, но и за счет использования, например, тестирующих программ, позволяющих обучающемуся оценить степень усвоения им теоретического учебного материала.

Традиционных лекций при дистанционном обучении может и не быть, если учебная дисциплина хорошо обеспечена учебно-методическими материалами. В этом случае основной задачей преподавателя становится поддержка процесса самостоятельного усвоения первичных знаний студентами, для чего могут быть задействованы все известные формы учебной деятельности: обязательные тематические консультации, самоконтроль, работа с мультимедийными курсами и др.

Практические занятия

Практические занятия предназначены для углубленного изучения дисциплины. На этих занятиях идет осмысление теоретического материала, формируется умение убедительно излагать собственную точку зрения, приобретаются навыки профессиональной деятельности. Разнообразные формы проведения практических занятий: занятия по изучению иностранного языка, решение задач по физико-математическим и естественнонаучным дисциплинам, семинары, лабораторные практикумы – могут быть использованы и при дистанционном обучении. В этом

случае они приобретают некоторую специфику, связанную с использованием информационных технологий.

В ряду адаптированных к дистанционному обучению форм организации практических занятий выделим следующие.

- **Практические занятия по решению задач.** Для успешного овладения приемами решения конкретных задач можно выделить три этапа. **На первом этапе** необходимо предварительное ознакомление обучающихся с методикой решения задач с помощью печатных изданий материалов, содержащихся в базах данных, видеолекций, компьютерных тренажеров. На этом этапе учащемуся предлагаются типовые задачи, решение которых позволяет отработать стереотипные способы решения задач, осознать связь между полученными теоретическими знаниями и конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Для самоконтроля на этом этапе разумно использовать неформальные тесты, которые не просто констатируют правильность ответа, но и дают подробные разъяснения, если выбран неверный ответ; в этом случае тесты выполняют не только контролирующую, но и обучающую функцию. Для ответа на возникающие вопросы проводятся консультации преподавателя, ведущего курс, или тьютора.

На втором этапе рассматриваются задачи творческого характера. В этом случае возрастает роль преподавателя и тьютора. Общение преподавателя с обучающимися в основном ведется с использованием on-line технологий. По усмотрению преподавателя отдельные темы могут быть переданы тьютору для проведения занятий в периферийных центрах. Такие занятия не только формируют творческое мышление, но и вырабатывают навыки делового обсуждения проблем, дают возможность освоить язык профессионального общения.

На третьем этапе выполняются контрольные работы, позволяющие проверить навыки решения конкретных задач. Выполнение таких контрольных заданий может проводиться как в off-line, так и on-line режимах в зависимости от содержания, объема и степени значимости контрольного задания. После каждого контрольного задания целесообразно провести консультацию с использованием сетевых средств или под руководством тьютора по анализу наиболее типичных ошибок и выработке совместных рекомендаций по методике решения задач.

- **Лабораторные работы** позволяют объединить теоретико-методологические знания и практические навыки учащихся в процессе научно-исследовательской деятельности.

Лабораторные работы при дистанционном обучении разумно проводить во время выездов преподавателей или под руководством тьюторов непосредственно в филиале, используя материальную базу и кадровый потенциал регионального вуза, на базе которого создан филиал.

Лабораторные занятия, как правило, проводятся в несколько этапов.

Первый этап представляет собой введение в лабораторный практикум и предполагает знакомство с измерительными приборами, методами измерения различных величин, методикой статистической обработки результата, графическими или какими-либо иными методами представления полученных результатов. Особое внимание при этом уделяется пониманию обучающимися таких фундаментальных понятий лабораторных работ, как «цель работы», «задачи эксперимента», «выводы» из полученных результатов, рекомендации по их использованию. На этом этапе обучающиеся работают с литературой и компьютерными тренажерами. Контроль работы ведется с помощью тестирующих программ, а основной задачей преподавателя становится консультационная поддержка.

На втором этапе проводится работа с тренажерами, имитирующими реальную установку, объекты исследования, условия проведения эксперимента. Такие тренажеры виртуально обеспечивают условия и измерительные приборы, необходимые для реального эксперимента, и позволяют подобрать оптимальные параметры эксперимента. Работа с тренажерами позволяет получить навыки в составлении эскизов, схем организации лабораторного эксперимента, позволяет избежать пустых затрат времени при работе с реальными экспериментальными установками и объектами. Функции преподавателя на этом этапе сводятся исключительно к консультированию студентов, а тьютора – к выстраиванию индивидуальных траекторий работы с тренажерами.

Третий этап представляет собой выполнение эксперимента в реальных условиях. Для этого может быть использован режим удаленного доступа к экспериментальной установке или материальная база филиала. На этом этапе основная педагогическая нагрузка ложится на тьютора, который организует лабораторный практикум и оказывает помощь студентам. Отчет по выполненным работам представляется для проверки преподавателю курса или тьютору.

Таким образом, организация и проведение лабораторных работ при дистанционном обучении не исключают непосредственного общения преподавателя со студентами, но оно имеет место, главным образом, на заключительном этапе. При этом лабораторная работа как организационная форма учебной деятельности при дистанционном обучении пред-

полагает усиление роли преподавателя по консультационному и контролирующему сопровождению учебно-познавательной деятельности студентов, а также увеличение самостоятельной работы студентов с учебно-методическими материалами и, прежде всего, с тренажерами.

Лабораторные работы имеют ярко выраженную специфику для различных специальностей и учебных дисциплин, поэтому по каждой специальности и дисциплине должны быть разработаны особые рекомендации.

Семинарские занятия

Одной из основных организационных форм учебной деятельности являются **семинарские занятия**, которые формируют исследовательский подход к изучению учебного и научного материала. Главной целью семинаров является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка.

В системе дистанционного образования реализуются все три уровня семинарских занятий: просеминары, семинары, спецсеминары. Часть семинаров проводится в филиале в форме традиционных аудиторных занятий под руководством тьютора, поскольку организация выездов преподавателей в филиал для проведения семинарских занятий нецелесообразна.

Необходимость проведения традиционных аудиторных семинарских занятий определяется спецификой преподаваемой дисциплины. Но, в отличие от других видов практических занятий, где остается значительным объем аудиторной работы, теоретическое начало семинарских занятий позволяет эффективно реализовывать их и на основе информационных технологий. Большая часть семинаров может быть проведена с использованием on-line технологий: Chat, Audio Conferencing, Internet Video Conferencing.

Эти технологии являются основой проведения и просеминаров, и собственно семинаров, и специализированных научных семинаров. Сетевое общение при этом организуется преподавателями базового вуза в режиме on-line или преподавателями-консультантами (тьюторами) регионального вуза, на базе которого создан филиал. Для проведения специализированных (научных) сетевых семинаров эффективно привлечение ведущих ученых в соответствующих предметных областях. Таким образом, информационные технологии предоставляют возможности расширения круга специалистов, обеспечивающих сопровождение учебно-познавательной и научно-исследовательской деятельности студентов.

Эффективность сетевых семинаров определяется условиями и технологиями их проведения, которые несколько усложняются по сравнению с традиционным аудиторным семинарским занятием.

Организация сетевых семинаров предполагает три этапа: подготовительный, основной и заключительный.

На подготовительном этапе преподавателем составляется план проведения семинарского занятия, определяется круг учебной и научной литературы, выстраивается логика семинарского занятия. Студенты получают задание не позднее, чем за 1 неделю до проведения семинарского занятия, и на подготовительном этапе самостоятельно готовятся к занятию. Программа семинарского занятия и задание для студентов высылаются по электронной почте или представляются в базе данных или на специально разработанной Web-странице. С целью предварительного обсуждения наиболее важных и сложных проблем семинара полезно проведение телеконференции, которая дает возможность снять некоторые наиболее типичные вопросы по теме семинара, организационные и методические проблемы, возникающие у студентов в процессе самостоятельной подготовки к сетевому семинару.

Основной этап проведения сетевого семинара включает непосредственное общение между учащимися и преподавателем, организованное в сети в режиме on-line.

Состояние российских сетей не позволяет осуществлять проведение сетевых семинарских занятий на основе наиболее эффективных сетевых технологий – Audio Conferencing и Internet Video Conferencing. В этой ситуации вполне разумным представляется проведение семинаров, например, с помощью программы Mirc в режиме chat. Конечно, подобное общение с помощью письменных текстов имеет свои особенности по сравнению с традиционным семинарским занятием, проводимым в аудитории. Сетевое общение позволяет фиксировать логику работы семинара и контролировать деятельность каждого студента, учитывая его индивидуальность; дает возможность организовать не только коллективное обсуждение темы, но и построить несколько частных диалогов, помогающих решить или даже предотвратить психологические проблемы, возникающие у студентов, не имеющих опыта участия в научных или учебно-познавательных дискуссиях. Наиболее важным отличием сетевого семинара от традиционного занятия в аудитории является возможность проведения как индивидуальной, так и групповой рефлексии, основанной на анализе зафиксированного (сохраненного) текста семинара. Это позволяет руководителю семинара осмыслить проблемы, с которыми сталкиваются студенты, и избежать их в дальнейшем, усили-

вает основания для обновления тематики семинара, а также для усиления обратной связи и корректировки траектории изучения учебной дисциплины или научной проблемы.

Вместе с тем работа с письменным текстом требует от студентов и особенно от преподавателя, которому приходится параллельно вести несколько учебных диалогов и в то же время поддерживать общую сюжетную линию коллективного обсуждения проблем, высокого уровня работы на компьютере, хорошего владения клавиатурой, умения быстро оценивать ситуацию и принимать конструктивные решения.

На заключительном этапе подводятся итоги семинара, а также может быть осуществлен контроль по теме семинарского занятия или промежуточный контроль по курсу в целом.

Специфика организации сетевых семинаров особенно заметна на этапе специализации, когда возрастает роль спецсеминаров, имеющих научную компоненту.

Организация специальных научных сетевых семинаров предполагает увеличение временных затрат преподавателя на предварительном этапе, в процессе подготовки семинара. Это объясняется, прежде всего, тем, что специализированные семинары проводятся, как правило, в течение целого семестра, что требует более четкого администрирования.

Система сопровождения при проведении специализированных семинаров предполагает проведение для слушателей регулярных консультаций преподавателем базового вуза, а также организацию сетевого общения и проведение текущего и итогового контроля. Консультации проводятся с использованием различных технологий, что зачастую определяется техническими возможностями слушателей. Наиболее эффективной для семинаров гуманитарного, социально-экономического и естественнонаучного направлений является проведение chat-консультаций. При изучении же физико-математических дисциплин использование chat затруднено, так как эта технология не позволяет оперировать громоздкими формулами и специальными символами. В данном случае проводятся консультации в режиме электронной почты.

На заключительном этапе работа спецсеминаров может быть организована через итоговый контроль, проведенный с помощью электронной почты, или итоговое обсуждение в режиме chat.

Опыт проведения сетевых учебных и специализированных семинаров позволяет говорить об их эффективности для учебной группы в 8-12 человек (данное число является экономически и технически обоснованным и позволяет ограничить нагрузку на преподавателя). По временным затратам сетевые семинары соответствуют традиционным аудиторным,

если речь идет об учебных занятиях по программам подготовки дипломированных специалистов. В том случае, когда проводятся научные сетевые семинары, эффективность подобных занятий возрастает по сравнению с семинарскими занятиями в традиционной образовательной системе.

Консультации

При дистанционном обучении, предполагающем увеличение объема самостоятельной работы студентов, возрастает необходимость организации постоянной поддержки учебного процесса со стороны преподавателей. Важное место в системе поддержки занимает проведение консультаций, которые теперь усложняются с точки зрения дидактических целей: они сохраняются как самостоятельные формы организации учебного процесса и вместе с тем оказываются включенными в другие формы учебной деятельности (лекции, практики, семинары, лабораторные практикумы и т.д.).

На первый взгляд, личный контакт учащихся с преподавателями при дистанционном обучении ограничен, но реально использование информационных технологий расширяет возможности для проведения консультаций. Оперативная обратная связь может быть заложена как в текст учебного материала, так и в возможности оперативного обращения к преподавателю или консультанту в процессе изучения курса.

При дистанционном обучении могут быть организованы:

- «очные» консультации, проводимые тьютором в учебном центре (филиале); они составляют 10-15 % времени, отводимого учебным планом на консультации;
- off-line консультации, которые проводятся преподавателем курса с помощью электронной почты или в режиме телеконференции, и составляют около половины времени, отводимого учебным планом на консультации;
- on-line консультации; проводимые преподавателем курса, например, с помощью программы *MirK*; они составляют более одной трети всего консультационного времени по учебному плану.

Контроль качества знаний

Педагогический контроль является одной из основных форм организации учебного процесса, поскольку позволяет осуществить проверку результатов учебно-познавательной деятельности студентов, педагогического мастерства преподавателя и качества созданной обучающей системы. Внедряемые в настоящее время интенсивные методы обучения

неизбежно ведут к новым поискам в области повышения качества и эффективности педагогического контроля. При этом формы контроля остаются практически неизменными.

По времени педагогический контроль делится на текущий, тематический, рубежный, итоговый и заключительный. По формам систему контроля образуют экзамены, зачеты, устный опрос (собеседование), письменные контрольные, рефераты, коллоквиумы, семинары, курсовые, лабораторные, контрольные работы, проектные работы, дневниковые записи, журналы наблюдений и др.

В системе ДО используются практически все возможные организационные формы контроля, дополненные специально разработанными компьютерными программами, позволяющими снять часть нагрузки с преподавателя и усилить эффективность и своевременность контроля. Таким образом, применение новых образовательных технологий расширяет возможности контроля учебного процесса.

- **Текущий контроль** помогает дифференцировать студентов на успевающих и неуспевающих, мотивирует обучение. Текущий контроль может быть организован с помощью устного опроса, контрольных заданий, проверки данных самоконтроля. При дистанционном обучении возможности текущего контроля расширяются. Здесь может осуществляться традиционный контроль преподавателем курса или тьютором, а также самоконтроль на основе специально разработанных тестирующих программ или баз данных, содержащих тестовые задания¹. Функцию проверки при этом выполняет сама программа, высылающая обработанные результаты проверки преподавателю или тьютору.

Формализованный текущий контроль осуществляется также с помощью контрольных работ, присланных по электронной почте или доступных через банк контрольных заданий. Они регулярно проводятся с использованием off-line технологий. Банк контрольных заданий позволяет делать индивидуальную выборку заданий, что исключает возможность дублирования ответов. Но при этом функция проверки ложится на преподавателя курса.

Формы организации текущего контроля в значительной степени определяются особенностями преподаваемой дисциплины. Так, в плохо формализуемых средах увеличивается доля контрольных работ, проводимых преподавателем с помощью e-mail. В тех же предметных сферах, которые легко формализуются, возрастает роль компьютерного тести-

¹ Казанская О.В., Русанов А.С., Макаревич Л.Г. Тестирующие программы для использования в сети Интернет // Открытое и дистанционное образование. 2001. №3.

рования. Устный текущий контроль, особенно необходимый в преподавании лингвистических дисциплин, в ДО организуется в режиме on-line (с помощью Audio Conferencing) или осуществляется тьютором в учебном центре (филиале).

- **Тематический контроль** предполагает оценку результатов определенной темы или раздела программы. Он может быть организован с помощью тех же педагогических средств, что и текущий контроль, – тестов, контрольных работ, рефератов, коллоквиумов и др. Проверку рефератов можно осуществить в режиме off-line. Коллоквиум реально провести с помощью технологий on-line (Chat, Audio Conferencing, Internet Video Conferencing).

- **Рубежный и итоговый контроль** может быть организован в виде тестов, рефератов, творческих работ, решения задач, итогового экзамена и др. Экзамены и зачеты могут быть реализованы с помощью электронной почты или on-line диалога. Предпочтительной остается организация итогового контроля во время выездов преподавателей в филиал.

Таким образом, главной особенностью при организации контроля в системе дистанционного образования является расширение возможностей и роли самоконтроля, использование компьютерных тестирующих систем для реализации различных форм тестов. С развитием дистанционного образования становится целесообразным использование сетевого тестирования. При этом сетевой контроль требует высокого уровня обеспеченности компьютерами как вуза, так и каждого обучающегося. В этом случае, кроме разработки тестов, должна быть выполнена разработка сценария диалога с учащимся, а также разработка алгоритма классификации обучаемых в зависимости от их уровня подготовки в данной предметной области, что позволяет дифференцировать обучение не только по содержанию, но и объему.

Самостоятельная работа студентов

Внеаудиторная самостоятельная работа студентов (СРС) относится к информационно-развивающим методам обучения, направленным на первичное овладение знаниями. Соотношение времени, отводимого на аудиторную и самостоятельную работу, в среднем во всем мире составляет 1:3,5¹.

В традиционной педагогике при очном обучении СРС включает в себя чаще всего лишь самостоятельную работу с литературой. В системе ДО возможности организации СРС расширяются. Самостоятельная

¹ Педагогика и психология высшей школы: Серия «Учебники и учебные пособия высшей школы». Ростов-н/Д: Феникс, 1998.

работа с исследовательской и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, сохраняется как важное звено СРС в целом, но ее основу теперь составляет самостоятельная работа с обучающими программами, с тестирующими системами, с информационными базами данных.

Расширение сферы самостоятельной работы студентов при дистанционном обучении приводит к увеличению ее доли в организации учебного процесса. Фактически речь идет о самостоятельной работе студентов с лекционным (теоретическим) материалом, о текущем и промежуточном самоконтроле, о выполнении студенческой исследовательской работы, о подготовке к семинарским или практическим работам, о работе с компьютерными тренажерами и имитационными моделями и т.д. При полном методическом обеспечении учебной дисциплины доля СРС может составлять около двух третей семестровой учебной нагрузки студента.

Расширение объема самостоятельной работы студентов в системе ДО сопровождается расширением информативного поля, в котором работает студент. Информационные технологии позволяют использовать как основу для СРС не только печатную продукцию учебного или исследовательского характера, но и электронные издания, ресурсы сети Интернет – электронные базы данных, каталоги и фонды библиотек, архивов и т.д.

Организация индивидуальной или групповой самостоятельной деятельности учащихся в системе ДО предполагает, как и при очном обучении, использование новейших педагогических технологий. В первую очередь, речь идет о широком применении метода проектов, обучения в сотрудничестве, исследовательских и проблемных методов.

Самостоятельная работа включает воспроизводящие и творческие процессы в деятельности студента. В зависимости от этого различают три уровня самостоятельной деятельности студентов: репродуктивный (тренировочный), реконструктивный и творческий (поисковый).

В системе дистанционного обучения особенно эффективно организуется репродуктивный уровень самостоятельной работы студентов. Он эффективен в решении задач, заполнении компьютерных таблиц, схем, проведении самостоятельных практикумов с помощью компьютерных тренажеров и т.д. Реконструктивный уровень СРС осуществляется с помощью компьютерного моделирования, работы с имитационными моделями. Творческое начало реализуется прежде всего в подготовке курсовых и дипломных студенческих исследовательских работ или проектов и связано с научно-исследовательской работой студентов.

Научно-исследовательская работа студентов

Организация научно-исследовательской работы студентов при очном обучении традиционно сводится к проведению научных студенческих семинаров, конференций, к выполнению учебно-исследовательских заданий, написанию курсовых и дипломных сочинений и проектов.

Совершенствование навыков работы преподавателей в системе дистанционного обучения позволяет организовать не только самостоятельную познавательную деятельность учащихся, оперативное и систематическое взаимодействие с преподавателем, но и групповую научно-исследовательскую работу по типу обучения в сотрудничестве, использовать проблемные, поисковые методы, что позволяет перенести акценты с репродуктивных на творчески-познавательные методы учебной деятельности, которые и должны составлять основу дистанционного обучения.

Система дистанционного обучения предполагает использование различных педагогических технологий, позволяющих реализовать творческие, исследовательские и игровые формы проектной педагогической деятельности, которая формирует основу научно-исследовательской работы студентов¹.

Творческие проекты предполагают максимальную степень свободы студентов. Они не имеют заранее определенной и проработанной структуры. Преподаватель определяет лишь общие параметры проекта и указывает оптимальные пути решения поставленных задач. Необходимым условием выполнения творческих проектов при дистанционном обучении является четкая постановка планируемого результата, значимого для учащихся. Специфика дистанционного обучения предполагает интенсивную работу студентов с первоисточниками, с документами и материалами, зачастую не содержащими готовых ответов. Творческие проекты предполагают максимальную активизацию познавательной деятельности студентов, способствуют эффективной выработке навыков первоначальной обработки информации, работы с документами, умений обобщать и интегрировать полученную информацию.

Реализация творческих проектов позволяет максимально раскрыть творческие возможности студентов и стимулировать их научно-исследовательскую работу. При этом взаимодействие между студента-

¹ Можяева Г.В. Проектная деятельность в системе дистанционного образования // Теоретико-методологические проблемы исторического познания: Материалы Международной научной конференции. Минск, 2001. Т.2. С. 114-117.

ми и преподавателем при дистанционном обучении может осуществляться с использованием как off-line, так и on-line технологий. Местом для обсуждения концепции группового проекта или индивидуальных проектных работ, методов и способов организации учебно-познавательной деятельности и т.д. становится своеобразный «дискуссионный клуб», который организуется, например, в рамках «Электронного университета».

Исследовательские проекты отличаются наличием четко поставленных актуальных и значимых для участников целей, продуманной и обоснованной структуры, использования научных методов обработки и оформления результатов. При этом во главу угла ставится принцип доступности для студентов содержания и методов исследования. Тематика исследовательских проектов должна отражать наиболее актуальные для современной науки проблемы, учитывать их значимость для развития исследовательских навыков студентов.

Самым простым способом решения данной задачи может стать подготовка студентов, удаленных от базовых вузовских центров, к участию в научных конференциях на основе сетевых технологий, путем организации систематического консультирования с помощью электронной почты или телеконференции. Более интересной является разработка самих исследовательских проектов с использованием информационных технологий.

Следует отметить некоторые трудности, возникающие при организации подобного рода учебно-познавательной деятельности. Прежде всего, это низкая пропускная способность каналов, которая не позволяет использовать наиболее эффективную технологию ДО – видеоконференцию – и затрудняет организацию даже аудиоконференции.

Вместе с тем проектная деятельность при дистанционном обучении имеет свои преимущества:

- возможности мультимедийного представления материала;
- оперативная обратная связь, позволяющая анализировать подготовку к выполнению проектной работы на различных этапах;
- опосредованное с помощью компьютера общение, что зачастую снимает коммуникативные проблемы, особенно часто возникающие при организации игровых проектов;
- возможность одновременно работать в группе и индивидуально;
- фиксация текстов, открывающая возможность долгосрочного обращения к результатам и опыту выполненной работы.

Опыт организации «дистанционных проектов» позволяет утверждать, что цель проектной деятельности в системе дистанционного об-

разования остается традиционной и направленной, прежде всего, на выполнение студентами научно-исследовательской работы. При этом меняются структура и способы организации учебной деятельности: иными становятся способы доставки учебной информации, организации учебных диалогов и управления учебным процессом. Главной задачей преподавателя становится разработка системы поддержки НИРС на основе постоянного консультирования и включения в наиболее сложные диалоговые ситуации.

Еще одной эффективной формой организации НИРС является проведение олимпиад, телевикторин и других творчески активных форм учебно-познавательной деятельности. Они дают возможность адаптировать педагогические инновации к особенностям дистанционного обучения.

Все вышеназванные организационные формы НИРС в системе дистанционного образования могут быть реализованы на основе on-line технологий: Chat, Audio Conferencing, Internet Video Conferencing.

Несмотря на определяющую роль самостоятельной работы при дистанционном обучении, основными субъектами учебного процесса остаются студент и преподаватель. Участие студента в познавательной деятельности наравне с преподавателем есть одно из условий качественного образования и в традиционной образовательной системе, и при дистанционном обучении. Поэтому основным требованием к технологиям дистанционного обучения является сохранение преимуществ очного обучения на расстоянии.

5.5. Построение совместных образовательных программ

Одной из актуальных проблем образования на современном этапе является построение образовательной системы, основанной на принципах открытости, фундаментальности образовательных программ и индивидуализации процесса обучения. Существующая инфраструктура образовательных учреждений в условиях повышающегося спроса на образование имеет ограниченные ресурсы, что проявляется, прежде всего, в недостаточной проработанности механизмов взаимодействия программ общего среднего, начального, среднего и высшего профессионального образования. Речь идет о создании многоуровневых программ непрерывного обучения, предусматривающих построение модульных структур учебных планов и адаптации их для индивидуализированного обучения. Для реализации этой образовательной системы необходим не только современный опыт, накопленный всей системой образования, но

и результаты внедрения инновационных проектов в образовательную практику, достижения в области информатизации образования и информационно-телекоммуникационных технологий.

Вытекающие из этих требований задачи носят комплексный характер и предполагают взаимодействие образовательных учреждений различных уровней, координацию основных направлений их деятельности.

Одним из эффективных путей построения открытой образовательной системы является информатизация. Новые технологии обучения позволяют значительно расширить спектр образовательных услуг, предоставляют учащимся и студентам право выбора образовательных программ и построения индивидуальных траекторий обучения. Соединение информационных технологий и инновационных педагогических методик позволяет увеличить эффективность системы образования и повысить качество образовательных программ.

Однако внедрение в образование компьютерных средств и технологий приводит к ряду проблем, среди которых выделим следующие.

- Проблема определения роли компьютерных технологий обучения и границ их применения, так как применение компьютерных технологий приводит к существенным изменениям в формах представления учебного материала и в структуре педагогической системы.

- Проблемы, связанные с изучением и пониманием механизмов восприятия и усвоения электронной информации, психологических особенностей работы человека с компьютером, так как существует специфика адаптационных механизмов восприятия и усвоения потока информации.

- Проблема, связанная с определением понятия «преподаватель», так как новые технологии создания учебных курсов, развитие новых педагогических методов и приемов требуют от преподавателя изменения стиля работы, приобретения новых навыков, для работы в системе дистанционного образования.

- Перечисленные проблемы являются актуальными для всей российской системы образования, но если в системе высшего образования предпринимаются достаточно успешные попытки их решения, то в сфере общего среднего, начального и среднего профессионального образования до сих пор они практически не ставятся. Это связано с отсутствием необходимых специалистов в этой сфере, а также с крайне низкой оснащенностью данных учреждений компьютерной техникой.

В результате в вуз приходит молодежь с недостаточной информационной культурой. Речь идет об отсутствии навыков работы с информацией и применения информационных технологий в образовательной

деятельности. Эти недостатки отрицательно влияют на развитие профессиональных навыков.

Реализация совместных образовательных программ общего среднего, начального, среднего и высшего профессионального образования позволит развить региональную информационную систему, лежащую в основе деятельности межрегиональных университетских комплексов.

• **Общее среднее образование**

Решая задачу информатизации общего среднего, начального и среднего профессионального образования, мы тем самым решаем задачу подготовки кадров в условиях информационного общества. При этом необходимо не только использовать опыт, накопленный вузами, но и объединить результаты инновационной образовательной деятельности учреждений различных уровней.

В настоящее время разработано достаточное количество инновационных технологий, большая часть которых позволяет реализовать их с применением персональных компьютеров, при наличии соответствующих программных и технических средств. Основной упор при этом делается на адаптивной системе обучения, базирующейся на информационных технологиях, которая создает наиболее благоприятную среду для развития детей с уже проявленной одаренностью и прочную основу для построения дидактической системы развития потенциала, имеющегося у каждого ребенка, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности учащихся.

Адаптивная образовательная система с использованием информационных технологий имеет ряд преимуществ:

- позволяет уменьшить непроизводительные затраты живого труда учителя, который в этом случае превращается в технолога современного учебного процесса, где ведущая роль отводится не столько и не только обучающей деятельности педагога, сколько учению самих учащихся;
- дает учащимся широкие возможности свободного выбора собственной траектории учения в процессе школьного образования;
- предполагает дифференцированный подход к учащимся, основанный на признании различий в уровне знаний и познавательных потребностей учащихся, что способствует повороту от овладения всеми учащимися одного и того же материала к овладению разными учащимися разного материала;
- повышает оперативность и объективность контроля и оценки результатов обучения;
- способствует индивидуализации учебной деятельности;
- повышает мотивацию учения;

- способствует развитию у учащихся продуктивных, творческих функций мышления, росту интеллектуальных способностей.

При организации совместных образовательных программ для общего среднего образования необходимо учитывать опыт реализации образовательных программ в традиционной образовательной системе и реальную педагогическую ситуацию, определяемую стремлением индивидуализировать учебный процесс благодаря внедрению в него инновационных педагогических технологий.

Разработка совместных образовательных программ для общего среднего образования предполагает создание электронных учебников, комплектов учебно-методических материалов, интегрированных с базовыми учебниками и встроенных в определенную педагогическую технологию обучения.

Для осуществления совместных программ необходимо разработать базовые учебные планы, рабочие программы и учебно-методические комплексы по 10 учебным дисциплинам общей средней школы (старшая возрастная ступень): «Русский язык», «Литература», «Математика», «История», «География», «Биология», «Химия», «Физика», «Обществознание», «Английский язык». Представление учебных материалов при этом должно основываться на инновационных педагогических методиках, используемых в регионах.

Использование современных информационных технологий в учебном процессе позволяет повысить качество учебного материала и усилить образовательные эффекты от применения этих программ, поскольку дает преподавателям дополнительные возможности для построения индивидуальных образовательных траекторий учащихся. Применение информационных технологий позволяет реализовать дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению. Интерактивные обучающие программы, основанные на гипертекстовой структуре и мультимедиа, дают возможность организовать одновременное обучение школьников, обладающих различными способностями и возможностями.

- **Начальное и среднее профессиональное образование**

Для учреждений начального (НПО) и среднего профессионального образования (СПО) принципиально важным является информационно-техническое обеспечение как общеобразовательных предметов, так и дисциплин, обеспечивающих профессиональную подготовку учащихся, формирующих у них профессиональные навыки. Если на рынке программного обеспечения для общеобразовательных предметов еще имеются какие-то компьютерные обучающие программы, то компьютерные

средства обучения профессиям, затребованным на данный момент времени на рынке труда, отсутствуют совершенно. Это связано с тем обстоятельством, что в России многие промышленные предприятия, особенно машиностроительные, почти десять лет простаивали. Поэтому профессиональные учебные заведения подготовку по индустриальным профессиям практически не вели – «не было потребности».

В данный момент идет процесс возрождения промышленных предприятий. Появился высокий спрос на рабочих и специалистов индустриальных профессий. Отсюда возникла проблема производства квалифицированных кадров, а, следовательно, и проблема развития современных компьютерных средств обучения. Это необходимо в первую очередь потому, что если предприятия уже сегодня могут позволить себе приобретать современное оборудование, то образовательные учреждения такой возможностью не располагают. Поэтому для подготовки рабочих и специалистов, отвечающих требованиям современного производства, необходимо использовать альтернативные пути, а именно: компьютерные средства обучения, полностью имитирующие работу на современном оборудовании и развивающие сенсомоторную культуру обучаемого (точность зрительного и кинестетического анализа положения рук и других частей тела, а также инструмента в пространстве, точность анализа прилагаемых усилий, развития коррекции движений в процессе их выполнения, развития глазомера, слухового восприятия и ощущения временных интервалов).

Данная проблема является архисложной для исполнения (трехмерное моделирование и визуализация пространственных объектов) и требует значительного вложения денежных средств. В то время, как на воспроизводство оборудования (и даже действующих макетов оборудования) требуются все новые и новые средства, компьютерные программы обладают той уникальной способностью, что, затратив усилия и средства на их создание, тиражировать их можно бесконечно много с малыми денежными затратами.

С учетом этого необходимо разрабатывать профилированные учебно-методические комплекты по базовым учебным предметам (математика, физика, химия, биология, экология, история, информатика), связанные непосредственно с получаемой профессией в системе НПО и позволяющие учесть профессиональную направленность.

Использование модульной структуры электронных курсов дает возможность соединить теоретический базовый материал, разработанный по программам общего среднего образования, и специализированный материал, необходимый для профилизации подготовки специалистов по

программам НПО. В структуре учебно-методических комплексов для НПО особое значение будет уделено разработке тренажеров, использование которых в учебном процессе позволяет отрабатывать предварительные профессиональные навыки и умения.

Для среднего специального образования необходима разработка курсов, входящих в федеральный блок учебных дисциплин, с акцентом на практическую сторону подготовки специалистов. Наиболее эффективной технологией при этом является создание имитационных моделей, которые позволяют моделировать практическую деятельность фирм и их подразделений. При этом модульная структура курсов позволит создать модели для различных специальностей, соединив их с общим базовым теоретическим материалом в рамках единого учебно-методического комплекса по каждой учебной дисциплине.

Особое внимание при создании УМК для среднего специального образования должно быть также уделено разработке тестирующих программ.

При этом появляется возможность учесть региональную специфику, определяющую востребованность тех или иных специальностей начального и среднего профессионального образования.

• Высшее профессиональное образование

Разработка совместных программ в сфере высшего образования предполагает прежде всего подготовку дипломированных специалистов по различным специальностям, перечень которых определяется вузами-партнерами как с учетом региональной специфики, так и ресурсного и кадрового потенциала вузов.

При осуществлении совместных программ в сфере высшего образования целесообразной является организация обучения не по базовым специальностям, а по специализациям. Такой подход позволяет наиболее полно реализовать принцип распределенности ресурсов и кадров, а также дает возможность привлечь дополнительный контингент учащихся, желающих за 2,5-3 года получить второе высшее или параллельное образование. Интегрированность учебных планов, признание «взаимозачетов» между кафедрами и факультетами вузов позволяют построить гибкие образовательные траектории, по существу дающие возможность обучающимся совмещать дистанционное обучение с обучением в региональном вузе или работой на предприятии.

Согласование специализаций происходит на уровне факультетов и кафедр. Так, биолого-почвенный факультет ТГУ предложил для совместной реализации программу магистратуры по экологическому менеджменту, которая предполагает защиту магистерской диссертации и

выдачу диплома магистратуры ТГУ. Помимо полной программы магистратуры, возможно обучение по отдельным курсам программы с последующей сертификацией обучающихся.

На первом этапе реализации программ высшего образования между Томским государственным университетом и Амурским государственным университетом на базе Амурского филиала межрегионального университетского комплекса приоритетными были определены специализации «филологическое обеспечение рекламного дела» и «филологическое обеспечение связи с общественностью» в рамках специальности «филология». Целевые группы для реализации данной программы – студенты филологического факультета Амурского госуниверситета и специалисты, имеющие высшее филологическое образование, желающие получить дополнительную квалификацию.

Совместные программы Томского государственного университета и Якутского государственного университета на базе Якутского филиала межрегионального университетского комплекса ориентированы на подготовку в сфере второго высшего образования по специальностям «экология», «бухгалтерский учет», «юриспруденция». Выбор специальностей определяется отсутствием аналогичной подготовки в региональном вузе, потребностями региона и принципиальным согласием родственных факультетов вузов-партнеров.

Таким образом, разработка совместных образовательных программ требует учета ряда принципов, определяющих специфику дистанционного образования и совместной деятельности. Наиболее важным в совместной образовательной деятельности является разработка программ непрерывного образования, что позволяет комплексно подходить к проблемам кадрового обеспечения социально-экономической сферы региона. Комплексный подход при разработке организационно-методической документации, создании учебно-методического обеспечения и осуществлении учебного процесса дает возможность значительно сэкономить средства и более эффективно задействовать ресурсный и кадровый потенциал образовательных учреждений всех уровней.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОТКРЫТОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Стремительное развитие открытого и дистанционного образования требует оперативного решения задач подготовки специалистов для системы ОДО. Современная ситуация характеризуется явной недостаточностью в кадровом обеспечении системы открытого и дистанционного образования. Так, например, в профессиональной школе лишь 25 % преподавателей имеют начальный (ознакомительный) уровень подготовки в области информатики.

Основными проблемами в оперативном решении задачи подготовки кадров для системы ОДО является недостаточное учебно-методическое и кадровое обеспечение программ переподготовки и повышения квалификации специалистов.

Оптимальным решением этой проблемы является использование возможностей различных вузов в реализации совместных образовательных программ с использованием технологий дистанционного обучения.

6.1. Основные принципы разработки совместной программы подготовки кадров

Сегодняшняя ситуация в области открытого и дистанционного образования (ОДО) характеризуется опережающим развитием ее технической основы. Однако значительно важнее разработка общих методологических принципов дистанционного образования, поиск новых образовательных технологий и обоснование их с точки зрения педагогической науки. Поэтому, прежде всего, необходимо выработать общий подход к определению дистанционного образования и его роли в системе образования.

Решение этой задачи требует участия специалистов широкого спектра наук: философов, теоретиков в области образования, психологов и т.д. Привлечение их необходимо для построения моделей открытых об-

разовательных систем, а также наработки практического опыта в реализации образовательных программ с использованием технологий дистанционного обучения. Таким образом, существуют научно-методологический и прикладной аспекты проблемы построения системы открытого и дистанционного образования, что накладывает определенную специфику на подготовку кадров в этой отрасли.

Работа в открытой образовательной среде требует от участников наличия знаний в области информационных, и педагогических технологий.

Решение новых педагогических задач, по существу, приводит к вовлечению педагогов в новую образовательную методологию, которая формируется в условиях развития информационного общества. Традиционная «книжная» культура постепенно вытесняется новой – «компьютерной» культурой, что сказывается на отношении школьников к информатизации, на росте интереса к «компьютерному» знанию, к современным образовательным технологиям. Информатизация общества, оснащение образовательных учреждений компьютерной техникой, развитие сообщества сетей Internet – все эти факторы способствуют быстрому развитию информационных технологий в образовании.

Образовательный опыт России показывает, что российским педагогам недостаточно знаний в области информационных технологий, практика тьюторства в российской образовательной среде не развита, а подготовка менеджеров образования переживает лишь начальный этап. Главной же проблемой становится вовлечение преподавателей в новую методологию открытого образования.

На всех этапах образовательного процесса: проектирование образовательных программ, организация и осуществление учебного процесса, анализ образовательных эффектов – в системе ОДО требуются определенные качества и профессиональные знания научно-педагогических, административных и инженерно-технических кадров. Технологии дистанционного обучения приводят к необходимости наличия у преподавателей иного качества знаний по сравнению с традиционной образовательной системой. По существу, теперь преподаватель решает двойную задачу: осуществляет обучение с помощью собственных электронных курсов или базовых учебников и предоставляет студентам поддержку в изучении учебного курса с помощью интернет-технологий.

Это требует дополнительной подготовки преподавателей, которая должна включать не только знакомство с информационными технологиями, применяемыми в учебном процессе, но и с методикой и методологией дистанционного обучения, с методикой и технологией разработ-

ки и создания учебно-методических материалов для системы ДО и др. В связи с этим преподаватели должны предварительно пройти подготовку по созданию новых учебников, проектированию и производству мультимедийных средств, созданию виртуальных лабораторий, обучению технологиям проведения сетевых занятий, созданию дидактических сайтов в Internet, управлению учебным процессом. По существу, университетские преподаватели должны обучиться новому мышлению в области образовательных технологий.

Таким образом, подготовка кадров для системы ОДО является одной из наиболее важных комплексных проблем, позволяющих создать качественную образовательную среду.

Имеющийся опыт организации подготовки кадров для дистанционного образования показывает, что основные требования к системе подготовки кадров для ОДО должны быть следующими¹.

- Проектирование образовательных программ в системе ОДО должно быть основано на принципах и отличительных особенностях дистанционного обучения. Наиболее важным из них является принцип распределенного обучения, когда открытая информационная система дает возможность получать знания из различных информационных ресурсов. Таким образом, распределенное обучение есть необходимый элемент в системе ОДО. Построение распределенных информационных систем связано с решением ряда технических и технологических задач и наличием соответствующих специалистов в области информационных и образовательных технологий.

- Организация и осуществление учебного процесса дистанционного обучения основаны на использовании информационной модели, в которой средства удаленного доступа к информационным ресурсам позволяют построить индивидуальную образовательную траекторию, в основе которой лежит самостоятельная работа студентов. Такая технология требует наличия знаний у преподавателей не только в области информатики. Необходимо владеть методами разработки и создания интерактивных обучающих программ, реализации технологий дистанционного обучения и форм организации учебного процесса.

- Достижение образовательных целей есть необходимое условие качества образования. Развитие личностных характеристик, профессиональных знаний и навыков определяется рядом показателей, состав-

¹ Демкин В.П., Майер Г.В., Можяева Г.В. Проблемы кадрового обеспечения системы открытого и дистанционного образования // Подготовка кадров для системы открытого и дистанционного образования: Тезисы докладов Международного научно-практического семинара. Томск, 10-13 сентября 2001 г. Томск, 2001. С. 7-10.

ляющих общий уровень образовательных эффектов. Расчет таких показателей требует знания и учета психофизиологических и медико-биологических особенностей дистанционного обучения, умений в использовании современных средств и методов мониторинга качества образования.

6.2. Структура программы подготовки кадров для ОДО

Обозначенные выше принципы легли в основу разработанной в рамках ассоциации «Сибирский открытый университет» программы подготовки и переподготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования (табл.). Для выполнения программы использован практический опыт реализации подобных программ пяти российских вузов – Томского государственного университета, Новосибирского государственного технического университета, Сибирского государственного медицинского университета, Уральского государственного университета и Московского института электроники и математики, сотрудники которых приняли участие в разработке учебно-методического обеспечения программы.

Т а б л и ц а

Программа подготовки и переподготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования

№ п/п	Учебные модули	Учебные дисциплины
I.	<i>Методология и специфика ОДО</i>	
I.1		Методологические основы системы ОДО
I.2		Стандарты для ДО
I.3		Медико-психологические особенности учебно-познавательной деятельности в ОДО
II.	<i>Учебно-методическое обеспечение ОДО</i>	
II.4		Принципы и технологии создания электронных учебников
II.5		Технологии производства курсов ДО
II.6		Тестирующие системы и технологии их создания
III.	<i>Организация и сопровождение образовательных программ</i>	
III.7		Методы обучения в ОДО
III.8		Технологии ОДО
III.9		Системы автоматизированного сопровождения учебного процесса в ОДО
IV.	<i>Оценка образовательных эффектов</i>	
IV.10		Качество ОДО

Разработанная в рамках проекта программа подготовки кадров для системы ОДО имеет модульную структуру и включает четыре модуля

учебных дисциплин, которые обеспечивают подготовку кадров в области:

- методологии и специфики ОДО;
- разработки учебно-методического обеспечения ОДО;
- организации и сопровождения образовательных программ ОДО;
- оценки образовательных эффектов.

Каждый модуль включает от одной до трех учебных дисциплин, которые, в свою очередь, также имеют модульную структуру. Наличие модулей и разделов позволяет формировать в рамках общей программы различные ее инварианты, включающие как отдельные дисциплины, так и отдельные модули в их структуре. Такой подход к построению программы дает возможность обеспечивать специальную подготовку кадров в различных областях, связанных с организацией учебного процесса в системе ОДО:

- в области разработки учебно-методического обеспечения учебного процесса;
- в области технологического сопровождения учебного процесса;
- в области маркетинга и менеджмента ОДО.

Отличие разработанной программы подготовки кадров от имеющихся в практике традиционных образовательных учреждений состоит в том, что эта программа:

- является комплексной и предполагает подготовку кадров в области методологии, методики, дидактики, технологии, менеджмента открытого и дистанционного образования;
- основана на практическом опыте работы вузов в системе открытого и дистанционного образования;
- позволяет максимально полно реализовать принцип распределенности, лежащий в основе дистанционного обучения;
- предполагает проведение сетевого дистанционного обучения по всем учебным дисциплинам программы;
- дает возможность построить индивидуальные образовательные траектории обучения слушателей;
- позволяет слушателям принять непосредственное участие в реализации образовательных проектов на основе технологий дистанционного обучения.

Содержание совместной программы подготовки кадров соответствует уровню развития информационных и образовательных технологий, составляющих основу системы открытого и дистанционного образования. Это позволяет расширить сферы применения программы с целью:

- подготовки и переподготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования;
- повышения квалификации специалистов в области открытого и дистанционного обучения;
- подготовки студентов высших учебных заведений по педагогическим специальностям и специализации «информационные технологии в образовании»;
- подготовки преподавателей вузов и средних профессиональных учебных заведений, работающих в системе дистанционного образования;
- повышения квалификации преподавателей общего среднего образования, применяющих в учебном процессе современные информационные технологии, в том числе преподавателей общего среднего образования.

При разработке учебного плана учитывалась необходимость организации программы как подготовки, так и переподготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования.

6.3. Кадровое и технологическое обеспечение программ подготовки кадров для системы ОДО

Кадровая проблема, являющаяся одной из основных в современной системе открытого и дистанционного образования, усиливается при решении задачи подготовки кадров для ОДО. Кадровое обеспечение программ подготовки кадров имеет особое значение, поскольку от успешности реализации подобных программ зависит успешность реализации в дальнейшем совместных образовательных программ как высшего, так и дополнительного образования.

Как показывает анализ кадрового обеспечения программ подготовки кадров для системы ОДО в вузах-участниках ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет», во многих университетах предпринимаются попытки организации собственных программ подготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования, но, как правило, лишь в рамках подготовки преподавателей и авторов-разработчиков электронных учебных курсов для ОДО (рис. 8).

	АмГВ	ДВГВ	НГВ	ОмГВ	ОмГПВ	ОмГТВ	ТГАСУ	ТГВ	ТПУ	ТВСУР	НУУрГВ
Преподаватели и тьюторы											
Координаторы											
Методисты											
Авторы-разработчики											
Инженерно-технические специалисты											

Рис. 8. Подготовка кадров для системы открытого и дистанционного образования в вузах ассоциации «Сибирский открытый университет»

Главной причиной слабости или тематической ограниченности большинства подобных программ является недостаток собственных кадров для реализации, например, программ подготовки координаторов или методистов для системы ОДО. В большинстве вузов подготовка кадров для системы ОДО ведётся силами институтов и отделов дистанционного обучения с привлечением специалистов в области компьютерного и телекоммуникационного образования из других подразделений вузов. При этом, как правило, в программах отсутствует гуманитарная компонента, что превращает их в сугубо технологические курсы подготовки или переподготовки кадров.

Недостаток в кадровом обеспечении программ подготовки кадров для ОДО усиливает необходимость разработки совместных образовательных программ в этой области и, прежде всего, необходимость интеграции уже действующих в различных вузах программ подготовки кадров.

В вузах ассоциации «Сибирский открытый университет» имеется опыт участия в совместных проектах по подготовке кадров для системы открытого и дистанционного образования. Так, например, в рамках проекта TEMPUS TACIS «Экологический менеджмент» проведены стажировки преподавателей, тьюторов, разработчиков электронных курсов и специалистов по базам данных для системы ОДО, в которых приняли

участие сотрудники Омского, Сургутского, Томского и Якутского госуниверситетов, а также Омского государственного педагогического университета.

В рамках проекта TACIS EDRUS по дополнительному образованию проводились семинары и стажировки в открытых европейских университетах для менеджеров ОДО, авторов-разработчиков учебно-методических средств для ОДО (в этом проекте принимали участие Алтайский и Томский госуниверситеты и Новосибирский государственный технический университет).

Ежегодно проводятся научно-практические семинары и конференции ассоциации, решающие среди прочих и проблему подготовки кадров для ОДО.

В 2001 году вузами-членами ассоциации предприняты первые попытки реализации собственных совместных образовательных программ в области подготовки кадров ОДО. Одним из первых шагов на этом пути можно рассматривать программу подготовки кадров для ОДО, разработанную при сотрудничестве Амурского и Томского государственных университетов и практически переросшую в совместную образовательную программу ассоциации «Сибирский открытый университет» переподготовки кадров по направлению «Информационные технологии в образовании». Эта программа является живым примером реализации модульного подхода в проектировании и реализации образовательных программ любого уровня. В ее основу положены две самостоятельные программы, действовавшие на основе очных технологий в АмГУ и ТГУ на протяжении нескольких лет.

Программа подготовки кадров Амурского госуниверситета была ориентирована на подготовку технических специалистов для работы в образовательной среде. На ее основе был сформирован модуль совместной программы, названный «Опытный пользователь» и по существу представляющий собой самостоятельную программу подготовки кадров. Изучение этого модуля (программы) предполагает, в свою очередь, знакомство слушателей со следующими предметно-тематическими блоками (модулями):

1. Работа с Windows NT Workstation;
2. Основы сетевых концепций;
3. Локальные сети;
4. Концепции информационных технологий;
5. Internet (первый уровень);
6. Разработка Web-страниц;

7. Логическое программирование;
8. Объектно-ориентированное программирование (Visual Basic);
9. Основы баз данных (Access);
10. Бизнес-общение;
11. Новые технологии.

По завершении изучения модуля выдаётся сертификат международного образца "Aptech Certified Power User" корпорации Aptech World-Wide. При изучении отдельных разделов (модулей) программы выдаются сертификаты Амурского государственного университета.

Томский госуниверситет предложил для совместной двухсторонней программы подготовки кадров модуль «Дидактические средства и технологии дистанционного обучения», изначально ориентированный на подготовку только преподавателей. Включение в разработку программы вузов-партнеров по ассоциации позволило создать программу следующего содержания:

1. Методологические основы дистанционного обучения;
2. Стандарты для дистанционного обучения;
3. Медико-психологические особенности учебно-познавательной деятельности;
4. Принципы и технологии создания электронных учебников;
5. Технологии производства курсов дистанционного обучения;
6. Тестирующие системы и технологии их создания;
7. Методы дистанционного обучения;
8. Технологии дистанционного обучения;
9. Системы автоматизированного сопровождения учебного процесса;
10. Качество дистанционного обучения.

По окончании изучения этой программы выдаётся сертификат ассоциации «Сибирский открытый университет». При изучении ее отдельных модулей выдается сертификат того вуза, специалистами которого было организовано сопровождение учебного процесса.

Технологическое обеспечение совместных программ подготовки кадров для системы ОДО основано на принципе распределенности, предполагающем распределенность не только кадрового обеспечения, но и ресурсов, и характера обучения.

Основным дидактическим средством при осуществлении программ подготовки кадров для системы ОДО являются интерактивные обучающие программы с мультимедийными приложениями, реализующими основные формы учебной деятельности. Интерактивные средства позволяют без потери качества обучения частично компенсировать отсутствие преподавателя.

В основу технологий обучения по совместным программам подготовки кадров для ОДО положены сетевые технологии, дополняемые очной компонентой. Реализация очной компоненты возможна при наличии в региональном вузе специалистов, способных организовать практическое сопровождение теоретического материала, изучаемого на основе сетевых технологий.

Участие преподавателя в учебном процессе реализуется при помощи on-line и off-line технологий организации учебного диалога. Учебная практика осуществляется с использованием материальной базы и преподавательского состава (тьюторов) регионального вуза или другого образовательного центра. В комплексе применяемые методы позволяют организовать обучение, максимально приближенное по качеству к очному.

Реализация образовательных программ в рамках подготовки кадров для системы ОДО требует продуманного кадрового обеспечения, которое предполагает включение в процесс реализации программ кадрового потенциала всех вузов, работающих в межрегиональном университетском комплексе.

6.4. Учебно-методическое обеспечение программ подготовки кадров для системы ОДО

Подготовка кадров в системе дистанционного обучения требует разработки учебно-методического обеспечения, основанного на интерактивных обучающих программах с применением средств мультимедиа и на педагогических технологиях организации самостоятельной работы студентов.

Разработка учебно-методического обеспечения программы подготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования предполагает создание учебно-методических комплексов (УМК) по десяти учебным дисциплинам программы.

Каждый УМК предназначен для оказания помощи в изучении и систематизации знаний по одной из учебных дисциплин программы подготовки кадров для системы ОДО, формирования практических навыков работы в системе дистанционного образования или в традиционной образовательной системе с использованием информационных технологий. УМК содержат не только теоретический материал, но и примеры применения на практике различных методов и технологий дистанционного обучения, осуществления самоконтроля и создания основы для собст-

венной проектной работы, направленной на выработку навыков работы в ОДО.

Стратегия разработки УМК основана на последующем использовании материалов УМК и осуществлении учебного процесса на их основе в рамках ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет».

Технологической основой создания УМК для совместной программы подготовки кадров стало их сетевое решение в HTML формате, позволяющее с максимальной полнотой реализовать принцип распределенности как в способах представления и доставки учебных материалов, так и в технологиях сопровождения учебного процесса.

Подобное представление УМК облегчает и последующее администрирование учебного процесса, осуществляемое через «Электронный университет».

Основой УМК (мультимедийного курса) является его интерактивная часть, которая может быть реализована только на компьютере. В нее входят:

- электронный учебник;
- электронный справочник;
- электронный лабораторный практикум;
- задачник;
- тренажерный комплекс (компьютерные модели, конструкторы и тренажеры);
- компьютерная тестирующая система.

Рассмотрим кратко назначение, состав и технологию создания интерактивных компонент.

Компьютерный гипертекстовый мультимедийный учебник предназначен для самостоятельного изучения материала курса и ориентирован на то, чтобы максимально активизировать этот процесс.

Компьютерный учебник содержит тщательно структурированный учебный материал, предоставляемый обучаемому в виде последовательности интерактивных кадров, содержащих мультимедийную информацию (т.е. не только текст, но и графику, анимацию, видео- и аудиофрагменты), причем «в принудительном порядке» предьявляется лишь часть информации, остальная выдается по запросу, что обеспечивается введением в кадр управляющих элементов. Использование технологии гипертекста, обеспечивающей быстрый переход от одного учебного кадра к другому по ключевым словам, дает возможность обучаемому самому выбрать траекторию обучения. Кроме того, может быть

предусмотрена возможность протоколирования действий обучаемого для их дальнейшего анализа преподавателем.

Нелинейная организация учебного материала, многослойность и интерактивность каждого кадра и доступность информации о траектории каждого учащегося для преподавателя наделяют гипертекстовый мультимедийный учебник свойствами, делающими его качественно отличным от традиционного.

Электронный справочник позволяет обучаемому быстро получить нужную информацию в компактной форме.

Как и учебник, справочник реализуется на основе гипертекста, однако (в отличие от учебника) информация в нем представлена не в форме интерактивных кадров, а постатейно, причем предусмотрены средства, автоматизирующие поиск по ключевым словам. В электронный справочник включается информация, как дублирующая, так и дополняющая материал учебника.

В настоящее время наличие справочной системы является обязательным для любого электронного учебника.

Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры позволяют закрепить знания и получить навыки их практического применения в ситуациях, моделирующих реальные.

В отличие от вышеописанных компонент, компьютерные модели, как правило, не являются универсальными. Каждая из них рассчитана на моделирование достаточно узкого круга явлений. Основанные на математических моделях (которые содержат в себе управляющие параметры), компьютерные модели могут быть использованы не только для демонстрации трудно воспроизводимых в учебной обстановке явлений, но и для выяснения (в диалоговом режиме) влияния тех или иных параметров. Это позволяет использовать их в качестве имитаторов лабораторных установок, а также для отработки навыков управления моделируемыми процессами.

Компьютерные технологии позволяют не только работать с готовыми моделями объектов, но и производить их конструирование из отдельных элементов.

К тренажерам могут быть отнесены также и **компьютерные задачи**. В качестве тренажера может использоваться и тестирующая система.

Компьютерная тестирующая система обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой — рутинную часть текущего или итогового контроля.

Компьютерная тестирующая система может представлять собой как отдельную программу, не допускающую модификации, так и программную оболочку, наполнение которой возлагается на преподавателя. В последнем случае в ее состав включается система подготовки тестов, облегчающая создание и модификацию тестов (в простейшем случае это может быть текстовый редактор). Эффективность использования тестирующей системы существенно выше, если она позволяет накапливать и анализировать результаты тестирования.

Стратегия подготовки основных учебно-методических материалов УМК программы подготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования заключается в последовательном выполнении следующих этапов по каждой учебной дисциплине.

1. Определение структуры УМК по каждой дисциплине с учетом дидактических целей.

2. Разработка педагогического сценария:

2.1. Планирование педагогического сценария;

2.2. Выбор учебного материала;

2.3. Подготовка рабочей программы дисциплины;

2.4. Создание электронного текста.

3. Разработка технологического сценария:

3.1. Структурирование электронного текста;

3.2. Подготовка графических и мультимедийных приложений;

3.3. Разработка сценария технологических решений.

4. Разработка программного кода.

5. Подготовка прототипа УМК.

6. Тестирование программы.

7. Усовершенствование УМК.

8. Подготовка материалов по изучению курса:

8.1. Руководство для пользователей;

8.2. Методические материалы по изучению курсов и выполнению практических заданий.

Реализация данной стратегии позволяет создать все необходимые компоненты учебно-методического комплекса по десяти учебным дисциплинам совместной программы подготовки и переподготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования.

Заключение

Анализ существующего положения в современном образовании показывает, что новая система образования должна строиться на едином информационном пространстве, принципах и технологиях открытого доступа к научно-образовательным ресурсам, объединении кадрового и ресурсного потенциала образовательных и научных учреждений. Совместные межрегиональные научные и образовательные программы дают возможность повысить качество образования, максимально полно используя новые педагогические, информационные и телекоммуникационные технологии.

Ассоциативная форма объединения вузов, разработанная в Томском государственном университете, является оптимальным решением для объединения и координации усилий вузов по осуществлению равноуровневых образовательных программ и научных проектов. Организационной моделью совместной научно-образовательной деятельности вузов в рамках ассоциации определен межрегиональный университетский комплекс, созданный на базе Томского, Якутского и Амурского государственных университетов.

С целью подготовки межрегионального университетского комплекса к практической деятельности проведены организационные мероприятия в трех вузах по определению материально-технического, технологического, методического и кадрового обеспечения совместной научно-образовательной деятельности, включая создание структурных подразделений, координирующих деятельность вуза в межрегиональной системе открытого образования, определение набора совместных образовательных программ различного уровня, проведение ряда семинаров-совещаний по подготовке кадров для системы открытого и дистанционного образования, анализ информационных ресурсов вузов и региона.

Деятельность межрегионального университетского комплекса основывается на разработанном в ТГУ нормативно-правовом обеспечении

деятельности вузов в межрегиональной системе открытого образования. Определена и технологическая модель взаимодействия вузов на основе существующей инфраструктуры сетей телекоммуникаций и компьютерных технологий удаленного доступа к информационным ресурсам. Создана система управления совместной деятельностью вузов в системе открытого и дистанционного образования, разработаны принципы и технологии создания учебной информационной среды и управления учебным процессом в системе открытого и дистанционного образования.

Создание межрегионального университетского комплекса способствует обеспечению более широкого доступа населения к образовательным программам различных региональных вузов, снижению затрат на обучение, повышению академической мобильности, более тесному взаимодействию научного потенциала регионов.

Экономическая эффективность и значимость межрегионального университетского комплекса заключаются в разработке принципов интеграции программных комплексов, реализации принципа распределенности в открытом образовательном пространстве, что позволяет экономить значительные средства при разработке и реализации совместных образовательных программ для системы открытого и дистанционного образования.

Дальнейшее развитие межрегионального университетского комплекса связано с созданием информационно-образовательных ресурсов вузов, апробированием и реализацией совместных научно-образовательных программ в рамках межрегионального университетского комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

Алексеев А.Н., Демкин В.П., Майер Г.В., Можжаева Г.В., Плутенко А.Д. Университетский комплекс как межрегиональная научно-образовательная система // Открытое и дистанционное образование: организация, технология, качество: Материалы Всероссийской научно-методической конференции. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001.

Андреев А.А., Меркулов В.П., Тараканов Г.В. Современные телекоммуникационные системы в образовании // Педагогическая информатика. – 1995. – № 1.

Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. – М.: Педагогика, 1989.

Бовтенко М.А., Казанская О.В., Никитина Н.Ш. Критерии экспертной оценки компьютерных учебных материалов // Новые информационные технологии в университетском образовании: Материалы Международной научно-методической конференции. – Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 2000.

Вымятнин В.М., Демкин В.П., Кистенев Ю.В., Нечаев И.А. Технологическое обеспечение совместной образовательной деятельности вузов – «Электронный университет» // Открытое и дистанционное образование. – 2001. – № 1 (3).

Вымятнин В.М. Информационно-технологическое обеспечение ДО // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 1.

Вымятнин В.М. Подготовка кадров для системы дистанционного образования в ИДО ТГУ // Подготовка кадров для системы открытого и дистанционного образования: Тезисы докладов Международного научно-практического семинара. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001.

Вымятнин В.М., Горчаков Л.В., Демкин В.П. Научно-образовательный портал как информационно-образовательная среда государственного университета // Открытое и дистанционное образование: организация, технология, качество: Материалы Всероссийской научно-методической конференции. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2001.

Вымятнин В.М., Демкин В.П. «Образовательный портал» и образование // Современные технологии в системе образования: Материалы республиканской научно-практической конференции: – Караганда: Изд-во КарГУ, 2001. Ч. 2.

Вымятнин В.М., Демкин В.П., Кистенев Ю.В., Нечаев И.А. Электронный банк знаний // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 2.

Вымятнин В.М., Демкин В.П., Кистенев Ю.В., Нечаев И.А. Электронный банк знаний «Электронный университет» // Интеграция учебного процесса и

фундаментальных исследований в университетах: инновационные стратегии и технологии:– Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. Т. 2.

Герасимов Д.А., Кистенёв Ю.В. Разработка базовых элементов системы тестового контроля знаний студентов в среде Lotus Notes // Открытое и дистанционное образование. – 2001. – № 1 (3).

Демкин В., Гульбинская Е. Особенности дистанционного обучения иностранным языкам // Высшее образование в России. – 2001. – № 1.

Демкин В.П. Дистанционное обучение в подготовке кадров высшей квалификации // Современные технологии в системе образования: Материалы республиканской научно-практической конференции:– Караганда: Изд-во КарГУ, 2001. Ч. 1.

Демкин В.П. Организация системы дистанционного обучения в Сибири // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 1.

Демкин В.П., Вымятин В.М., Можяева Г.В. Технология создания педагогического программного обеспечения для дистанционного обучения // Современные технологии в системе образования: Материалы республиканской научно-практической конференции.– Караганда: Изд-во КарГУ, 2001. Ч. 2.

Демкин В.П., Канов В.И., Могильницкий Б.Г., Можяева Г.В., Резанова З.И. Сетевые семинары: к вопросу о подготовке кадров для работы в СДО // Подготовка кадров для системы открытого и дистанционного образования: Тезисы докладов Международного научно-практического семинара. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001.

Демкин В.П., Майер Г.В. Организация совместной деятельности вузов ассоциации «Открытый университет Западной Сибири» // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 2.

Демкин В.П., Майер Г.В. Организация совместной научно-образовательной деятельности вузов в открытом академическом университете // Интеграция учебного процесса и фундаментальных исследований в университетах: инновационные стратегии и технологии. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000. Т. 2.

Демкин В.П., Майер Г.В., Можяева Г.В. Проблемы кадрового обеспечения системы открытого и дистанционного образования // Подготовка кадров для системы открытого и дистанционного образования: Тезисы докладов Международного научно-практического семинара. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001.

Зинченко В.И., Майер Г.В., Демкин В.П. Создание межрегиональной информационно-образовательной среды как основы для реализации совместной деятельности образовательных учреждений Сибири // Открытое и дистанционное образование. – 2001. – № 2 (4).

Казанская О.В., Русанов А.С., Макаревич Л.Г. Тестирующие программы для использования в сети Интернет // Открытое и дистанционное образование. – 2001. – № 1(3).

Кистенев Ю.В. Автоматизация управления учебным процессом в системе дистанционного образования средствами «Lotus Notes» // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 1.

Кистенев Ю.В., Нечаев И.А. Подготовка технического персонала для использования Lotus Domino/Notes в ОДО // Подготовка кадров для системы от-

крытого и дистанционного образования: Тезисы докладов Международного научно-практического семинара. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2001.

Лернер И.Я. Дидактические основы методов обучения. – М.: Педагогика, 1981.

Майер Г.В., Демкин В.П. Основные направления информатизации открытого и дистанционного образования // Открытое и дистанционное образование. – 2001. – № 2 (4).

Могильницкий Б.Г., Можжаева Г.В. Организация семинара в системе дистанционного обучения // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 2.

Можжаева Г.В. Дистанционное обучение в дополнительном образовании // Круг идей. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 2001.

Можжаева Г.В. Проектная деятельность в системе дистанционного образования // Теоретико-методологические проблемы исторического познания: – Минск: Изд-во Бел. ун-та, 2001. Т.2.

Можжаева Г.В. Учебный процесс в системе дистанционного образования // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – № 1.

Можжаева Г.В., Нявро В.Ф., Руденко Т.В. Организация учебного процесса при дистанционном образовании // Психологический универсум образования человека нозтического. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 1999.

Назаров П.А., Руденко Т.В. Роль практикума в учебном процессе и его реализация в ДО // Научное и методическое обеспечение системы дистанционного образования: Материалы Международной конференции. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2000.

Основы открытого образования / Андреев А.А., Каплан С.Л., Краснова Г.А., Лобачев С.Л., Лупанов К.Ю., Поляков А.А., Скамницкий А.А., Солдаткин В.И.; Отв. ред. В.И. Солдаткин. – М.: НИИЦ РАО, 2002. – Т. 1.

Пидкасистый П.И., Фридман Л.М., Гарунов М.Г. Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы. – М.: Высшая школа, 1999.

Психолого-дидактический справочник преподавателя высшей школы. – М.: Высшая школа, 1999.

Розман Г. Организация самостоятельной работы студентов // Высшее образование в России. – 1995. – № 1.

Романов А.Н., Торопцов В.С., Григорович Д.Б. Технология дистанционного обучения в системе заочного экономического образования. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

Руденко Т.В., Вымятнин В.М., Ревушкин А.С., Гульбинская Е.В. Тестирующая подсистема электронного учебника // Открытое и дистанционное образование. – 2001. – № 1 (3).

Скок Г.Б. Как проанализировать собственную педагогическую деятельность: Учеб. пособие для преподавателей / Отв. ред. Ю.А. Кудрявцев. – М.: Педагогическое общество России, 2000.

Технологии дистанционного образования в сфере управления бизнесом: Материалы региональной конференции, организованной при поддержке Информационного агентства США. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 1999.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

ПОЛОЖЕНИЕ

о Якутском филиале ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Якутский филиал ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» является обособленным структурным подразделением ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» (далее по тексту именуемой Ассоциация).

1.2. Якутский филиал Ассоциации (далее по тексту именуемый Филиал) осуществляет все функции Ассоциации, в том числе функции представительства Ассоциации.

1.3. Филиал создан решением Совета Ассоциации от «19» сентября 2000 г. № 9 и действует в соответствии с ГК РФ, Федеральными законами «О некоммерческих организациях», «Об образовании», «О высшем и послевузовском профессиональном образовании» и Уставом Ассоциации.

1.4. Полное наименование Филиала:

Якутский филиал Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет».

Сокращенное наименование:

ЯФ АОНУ «Открытый университет».

1.5. Место нахождения Филиала – Республика Саха (Якутия), г. Якутск.

1.6. Почтовый адрес Филиала – РФ, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ул. Белинского, 58.

2. ПРАВОВОЙ СТАТУС ФИЛИАЛА

2.1. Филиал не является юридическим лицом, осуществляет свою деятельность от имени Ассоциации.

2.2. Филиал действует на основании настоящего Положения, Устава Ассоциации и законодательства Российской Федерации.

2.3. Ответственность за деятельность Филиала несет Ассоциация в установленном законом порядке.

2.4. Директор Филиала назначается Ассоциацией и действует на основании доверенности, выданной Ассоциацией.

2.5. Филиал наделяется имуществом Ассоциации. Имущество Филиала учитывается на отдельном балансе и на балансе Ассоциации.

2.6. Филиал вправе в установленном порядке открывать и использовать банковские счета.

2.7. Филиал имеет круглую печать, содержащую его полное наименование на русском языке и на государственном языке Республики Саха (Якутия) и указание на место его нахождения.

2.8. Филиал имеет свои штампы и бланки, а также пользуется эмблемой Ассоциации и другими средствами визуальной идентификации утвержденными Ассоциацией.

3. ЦЕЛИ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЛИАЛА

3.1. Целью создания и деятельности Филиала является формирование единого научно-образовательного пространства на основе современных средств телекоммуникаций и технологий дистанционного обучения, объединяющего интеллектуальные ресурсы вузов и научных учреждений Ассоциации, а также организация работ по осуществлению образовательных программ довузовского, высшего и дополнительного профессионального образования вузов – членов Ассоциации.

3.2. Для достижения поставленной цели Филиал осуществляет следующие виды деятельности.

3.2.1. Маркетинговые исследования в целях системного исследования и прогнозирования рынка образовательных услуг и перспектив развития рынка рабочей силы на территории функционирования вузов – членов Ассоциации.

3.2.2. Реклама образовательной и научно-исследовательской деятельности вузов – членов Ассоциации.

3.2.3. Организация на базе представительств деятельности выездных приемных комиссий вузов – членов Ассоциации по приему студентов для обучения.

3.2.4. Организация сопровождения учебного процесса, осуществляемого вузами – членами Ассоциации по различным формам обучения с применением дистанционных технологий на базе их представительств.

3.2.5. Участие в научных, образовательных и иных проектах и программах Ассоциации.

3.3. Помимо названных в настоящем Положении видов деятельности, Филиал вправе также осуществлять виды деятельности, предусмотренные Уставом Ассоциации.

4. УПРАВЛЕНИЕ ФИЛИАЛОМ

4.1. Общее руководство Филиалом осуществляет Совет Ассоциации.

4.2. Непосредственное руководство Филиалом осуществляет директор Филиала (в дальнейшем по тексту именуемый Директор).

4.3. Директор назначается на должность и освобождается от нее приказом Президента Ассоциации.

4.4. Права и обязанности Директора, порядок и условия оплаты его труда устанавливаются трудовым контрактом, подписываемым от лица Ассоциации ее Президентом.

4.5. В своей деятельности Директор подчиняется непосредственно Президенту Ассоциации, отчетывается перед ним и выполняет его указания.

4.6. В своей деятельности Директор руководствуется положениями законодательства Российской Федерации, Устава Ассоциации, настоящего Положения.

4.7. Осуществляя руководство Филиалом, Директор действует от имени Ассоциации на основании выданной ему доверенности, в том числе:

- совершает сделки от имени Ассоциации, в том числе заключает договоры и выдает доверенности в порядке передоверия;
- открывает и закрывает банковские счета, пользуется правом первой подписи на финансово-хозяйственных документах Филиала;
- распоряжается имуществом, закрепленным за Филиалом, в том числе денежными средствами, в пределах сметы, утвержденной Ассоциацией, принимает решения о списании имущества в порядке и на условиях, предусмотренных законодательством о бухгалтерском учете;
- представляет интересы Ассоциации в судах общей юрисдикции и арбитражных судах по делам, вытекающим из деятельности Филиала и Ассоциации в целом;
- представляет интересы Ассоциации в отношениях с третьими лицами, в том числе с органами государственной власти и местного самоуправления, по вопросам, связанным с деятельностью Филиала;
- принимает на работу и увольняет работников Филиала в соответствии со штатным расписанием Филиала, утвержденным Ассоциацией,

заклучает, изменяет и расторгает с ними трудовые договоры (контракты);

- издает приказы и распоряжения, обязательные для исполнения всеми работниками Филиала;
- применяет к работникам Филиала меры поощрения и налагает на них дисциплинарные взыскания;
- организует ведение бухгалтерского и статистического учета в Филиале в соответствии с действующим законодательством.

4.8. Директор Филиала не вправе без согласия Совета Ассоциации, выраженного в письменной форме, совершать следующие сделки:

- заключать от имени Ассоциации договоры о совместной деятельности с представительствами вузов (в том числе вузов – членов Ассоциации);
- заключать от имени Ассоциации договоры, направленные на распоряжение недвижимым имуществом и оборудованием, необходимым для обеспечения образовательного процесса (в том числе договоры купли-продажи, мены, дарения, аренды, безвозмездного пользования), если такое имущество закреплено за Филиалом Ассоциацией либо передано вузами-членами Ассоциации по договорам о совместной деятельности.

5. СТРУКТУРНЫЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ФИЛИАЛА

5.1. Филиал может создавать и ликвидировать структурные подразделения для осуществления целей, задач и основных видов деятельности Филиала.

5.2. Структурные подразделения Филиала создаются приказом Директора.

5.3. Цели, задачи, виды и порядок деятельности структурных подразделений Филиала определяются Положениями о них, утверждаемыми Директором.

6. ИМУЩЕСТВО, ФИНАНСЫ И ОТЧЕТНОСТЬ

6.1. Для осуществления целей, задач и основных видов деятельности Филиала Ассоциация закрепляет за ним необходимое имущество, в том числе помещения, оборудование, денежные средства.

6.2. Перечень имущества, закрепляемого Ассоциацией за Филиалом, определяется Советом Ассоциации.

6.3. Источниками формирования имущества Филиала являются:

- денежные и иные материальные средства, закрепленные за ним Ассоциацией;
- доходы от основной деятельности Филиала, предусмотренной настоящим Положением;
- средства, переданные Филиалу вузами – членами Ассоциации;
- средства, переданные Филиалу физическими и юридическими лицами в форме дара, пожертвования, по завещанию;
- средства, полученные из других источников, не запрещенных законодательством РФ, с письменного согласия Президента Ассоциации.

6.4. Директор Филиала имеет право с согласия Ассоциации продавать, обменивать, сдавать в аренду, предоставлять бесплатно во временное пользование, давать займы закрепленные за Филиалом помещения, оборудование, денежные средства и другое имущество юридическим и физическим лицам.

6.5. Филиал осуществляет учет результатов своей деятельности, ведет бухгалтерскую и статистическую отчетность в соответствии с действующим законодательством, настоящим Положением и решениями Ассоциации.

7. ЛИКВИДАЦИЯ И РЕОРГАНИЗАЦИЯ ФИЛИАЛА

7.1. Ликвидация и реорганизация Филиала производятся по приказу Президента Ассоциации, изданному на основании соответствующего решения Совета Ассоциации.

7.2. Приказ Президента Ассоциации о ликвидации Филиала должен содержать конкретный перечень мероприятий, необходимых для ликвидации Филиала, сроки их проведения и список лиц, ответственных за их осуществление, в том числе персональный состав ликвидационной комиссии.

7.3. Ликвидационная комиссия обязана:

- выявить все активы и пассивы Филиала;
- принять меры по взысканию дебиторской задолженности;
- составить промежуточный ликвидационный баланс;
- после завершения расчетов с кредиторами составить ликвидационный баланс.

7.4. Имущество и денежные средства, находившиеся на балансе Филиала и оставшиеся после расчетов с кредиторами, возвращаются Ассоциации.

ДОГОВОР совместной деятельности

Ассоциация образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» в лице Президента Ассоциации Майера Г.В, действующего на основании Устава, и Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Якутский государственный университет», в лице ректора Якутского государственного университета Алексева А.Н., действующего на основании Устава, именуемые в дальнейшем Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем.

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Стороны обязуются объединить свои усилия в целях формирования единого научно-образовательного пространства на основе современных средств телекоммуникаций и технологий дистанционного обучения, объединяющего интеллектуальные ресурсы вузов и научных учреждений Ассоциации, а также организации работ по осуществлению образовательных программ довузовского, высшего и дополнительного профессионального образования вузов – членов Ассоциации на территории Республики Саха (Якутия).

1.2. Основными задачами, которые ставят перед собой Стороны, являющая настоящий договор, являются:

1.2.1. Удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и (или) послевузовского профессионального образования;

1.2.2. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников с высшим образованием и научно-педагогических работников высшей квалификации;

1.2.3. Формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации;

1.2.4. Сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей;

1.2.5. Распространение знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровня.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Для достижения целей и решения задач, предусмотренных в настоящем Договоре, Ассоциация образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» обязуется:

2.1.1. Осуществлять маркетинговые исследования в целях системного исследования и прогнозирования рынка образовательных услуг и перспектив развития рынка рабочей силы на территории Республики Саха (Якутия);

2.1.2. Организовать осуществление вузами – участниками Ассоциации дистанционного обучения жителей Республики Саха (Якутия) по образовательным программам различного уровня на базе их представительств;

2.1.3. Предоставить для ведения образовательной деятельности, указанной в п. 2.1.2, имеющиеся в распоряжении Ассоциации образовательные программы;

2.1.4. Создать в г. Якутске филиал Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» для осуществления на территории Республики Саха (Якутия) указанных видов деятельности и закрепить за ним имущество, необходимое для выполнения им возложенных на него задач;

2.1.5. Способствовать созданию в Республике Саха (Якутия) представительств вузов-членов Ассоциации и организации их образовательной деятельности с использованием ресурсов Якутского филиала Ассоциации.

2.2. Для достижения целей и решения задач, предусмотренных в настоящем Договоре, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Якутский государственный университет» обязуется:

2.2.1. Предоставить учебные и вспомогательные площади, необходимые для обеспечения деятельности Якутского филиала Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет», предусмотренной п. 2.1.2 настоящего Договора;

2.2.2. Обеспечить по согласованию с Якутским филиалом Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» и вузами – участниками Ассоциации необходимое кадровое сопровождение учебного процесса, определенного в п. 2.1.2 настоящего Договора;

2.2.3. Передать Якутскому филиалу Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» оборудова-

ние и технические средства, необходимые для обеспечения деятельности, предусмотренной п. 2.1.2 настоящего Договора, перечень которых будет определен дополнительным Соглашением между Сторонами;

2.2.4. Обеспечить студентам, обучающимся по дистанционной технологии в вузах-участниках Ассоциации на территории Республики Саха (Якутия), доступ к международной компьютерной сети «Интернет».

3. ВЕДЕНИЕ ОБЩИХ ДЕЛ

3.1. Внесенное Сторонами имущество, которым они обладали на праве собственности, остается в собственности той из Сторон, которой оно было внесено.

3.2. Продукция, произведенная в результате совместной деятельности Сторон, признается их общей долевой собственностью.

3.3. Каждая из Сторон самостоятельно исполняет свои обязанности по содержанию имущества, внесенного ими в общее дело, и за свой счет возмещает расходы, связанные с исполнением этих обязанностей.

3.4. Ведение бухгалтерского учета общего имущества Сторон поручается Государственному образовательному учреждению высшего профессионального образования «Якутский государственный университет».

3.5. При ведении общих дел каждая Сторона вправе действовать от имени обеих Сторон. В отношениях с третьими лицами полномочие Сторон совершать сделки от имени обеих Сторон удостоверяется доверенностью, выданной ему другой Стороной.

3.6. Вклады Сторон считаются равными по стоимости.

3.7. Финансовые взаимоотношения Сторон, в том числе порядок покрытия расходов и убытков, связанных с совместной деятельностью Сторон, определяются дополнительным Соглашением, заключаемым между Сторонами.

4. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Настоящий договор подписан в двух подлинных экземплярах – по одному экземпляру для каждой из Сторон, при этом все экземпляры имеют одинаковую силу.

4.2. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания всеми Сторонами.

4.3. Срок действия настоящего Договора – 10 лет с момента его подписания. Этот срок может быть продлен по соглашению Сторон.

4.4. В отношениях, не урегулированных в настоящем Договоре, Стороны будут руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации.

4.5. Разногласия между Сторонами подлежат урегулированию путем переговоров, а в случае недостижения Сторонами соглашения передаются на рассмотрение в арбитражный суд по месту нахождения органа Ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет».

4.6. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами либо надлежаще на то уполномоченными представителями Сторон.

5. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Ассоциация образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет», _____ _____ _____ Президент Ассоциации _____ Г.В. Майер	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Якутский государственный университет», _____ _____ _____ Ректор Якутского государственного университета _____ А.И. Алексеев
--	--

ДОГОВОР О НАМЕРЕНИЯХ

Ассоциация образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» в лице директора Якутского филиала Ассоциации Голикова А.И., действующего на основании доверенности № 1 от 19 января 2001г., и Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет», в лице ректора Томского государственного университета Майера Г.В., действующего на основании Устава, именуемые в дальнейшем Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Стороны обязуются совместно действовать в целях формирования единого научно-образовательного пространства на основе современных средств телекоммуникаций и технологий дистанционного обучения, а также осуществления образовательных программ довузовского, высшего и дополнительного профессионального образования Томским государственным университетом на территории Республики Саха (Якутия).

1.2. Основными задачами, которые ставят перед собой Стороны, заключаая настоящий Договор, являются:

1.2.1. Удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии посредством получения высшего и (или) послевузовского профессионального образования;

1.2.2. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации работников с высшим образованием и научно-педагогических работников высшей квалификации;

1.2.3. Формирование у обучающихся гражданской позиции, способности к труду и жизни в условиях современной цивилизации;

1.2.4. Сохранение и приумножение нравственных, культурных и научных ценностей;

1.2.5. Распространение знаний среди населения, повышение его образовательного и культурного уровня.

1.3. Стороны в течение срока действия договора сотрудничают путем заключения и исполнения конкретных договоров и совершения сделок, направленных на достижение целей и задач, предусмотренных п.п. 1.1, 1.2 настоящего Договора.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1. Для достижения цели и решения задач, предусмотренных в настоящем Договоре, Ассоциация образовательных и научных учреждений Западной Сибири «Открытый университет Западной Сибири», обязуется:

2.1.1. Осуществлять маркетинговые исследования в целях системного исследования и прогнозирования рынка образовательных услуг и перспектив развития рынка рабочей силы на территории Республики Саха (Якутия);

2.1.2. Предоставить Томскому государственному университету в пользование учебные и вспомогательные площади, необходимые для обеспечения его образовательной деятельности, предусмотренной п. 2.2.2. - настоящего Договора;

2.1.3. Предоставить Томскому государственному университету оборудование и технические средства, необходимые для обеспечения деятельности, предусмотренной п. 2.2.2 настоящего Договора;

2.1.4. Обеспечить по согласованию с Томским государственным университетом и Якутским государственным университетом необходимое кадровое сопровождение учебного процесса, определенного в п. 2.2.2 настоящего Договора;

2.1.5. Обеспечить студентам, обучающимся по дистанционной технологии в Томском государственном университете на территории Республики Саха (Якутия), доступ к международной компьютерной сети «Интернет».

2.2. Для достижения цели и решения задач, предусмотренных в настоящем Договоре, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет» обязуется:

2.2.1. Осуществлять прием абитуриентов для обучения на платной основе по образовательным программам по направлениям подготовки (специальностям), определяемым Сторонами в дополнительных Соглашениях, и зачисление их в Томский государственный университет в соответствии с Правилами приема в ТГУ;

2.2.2. Осуществлять дистанционное обучение на платной основе жителей Республики Саха (Якутия) по образовательным программам, определенным в п. 2.2.1 настоящего Договора, профессорско-преподавательским составом Томского государственного университета, с привлечением на договорной основе профессорско-преподавательского состава Якутского государственного университета;

2.2.3. Предоставить для ведения образовательной деятельности, указанной в п. 2.2.2, образовательные программы дистанционного обучения, имеющиеся в распоряжении Томского государственного университета по направлениям подготовки (специальностям), определяемым в порядке, предусмотренном п. 2.2.1 настоящего Договора;

2.2.4. Осуществлять методическое обеспечение образовательной деятельности, осуществляемой в соответствии с п. 2.2.2 настоящего Договора;

2.2.5. Выдавать лицам, полностью выполнившим учебный план Томского государственного университета, документы установленного образца о получении довузовского, дополнительного или высшего профессионального образования;

2.2.6. Создать в г. Якутске представительство Государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Томский государственный университет» для представления интересов Томского государственного университета на территории Республики Саха (Якутия) и закрепить за ним имущество, необходимое для выполнения им возложенных на него задач.

3. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

3.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента его подписания обеими Сторонами.

3.2. Срок действия настоящего Договора – 10 лет с момента его подписания обеими Сторонами. Этот срок может быть продлен по соглашению Сторон.

4. ПРОЧИЕ УСЛОВИЯ

4.1. Стороны принимают на себя обязательства, действуя разумно и добросовестно, заключить все договоры и совершить все сделки, необходимые для исполнения настоящего Договора.

4.2. Порядок и условия исполнения Сторонами своих обязанностей, предусмотренных разделом 2 настоящего Договора, определяются по соглашению Сторон в Дополнительных соглашениях к настоящему Договору и в иных договорах, заключаемых между Сторонами.

4.3. Настоящий Договор подписан в двух подлинных экземплярах – по одному экземпляру для каждой из Сторон, при этом оба экземпляра имеют одинаковую силу.

4.4. В отношениях, не урегулированных в настоящем Договоре, Стороны будут руководствоваться действующим законодательством Российской Федерации.

4.5. Разногласия между Сторонами подлежат урегулированию путем переговоров, а в случае недостижения Сторонами соглашения передаются на рассмотрение в арбитражный суд Томской области.

4.6. Любые изменения и дополнения к настоящему Договору действительны лишь при условии, что они совершены в письменной форме и подписаны Сторонами либо надлежаще на то уполномоченными представителями Сторон.

5. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН:

Ассоциация образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет», _____ _____ _____ Директор Якутского филиала _____ А.И. Голиков	Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Томский государственный университет», _____ _____ _____ Ректор Томского государственного университета _____ Г.В. Майер
--	---

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Принципы и механизмы совместной деятельности вузов	6
1.1. Ассоциативная модель межрегионального университетского комплекса	6
1.2. Организация совместной деятельности вузов	9
Глава 2. Нормативное обеспечение деятельности межрегионального университетского комплекса	13
2.1. Анализ нормативно-правовой базы в области образования	13
2.2. Обоснование ассоциативной модели межрегионального университетского комплекса	16
2.3. Разработка нормативных документов для обеспечения совместной деятельности вузов в рамках межрегионального университетского комплекса	20
Глава 3. Ресурсное обеспечение межрегионального университетского комплекса	24
3.1. Требования к информационным системам вузов	25
3.2. Характеристика систем дистанционного образования вузов	29
Глава 4. Система управления совместной деятельностью вузов	32
4.1. Концепция системы управления	32
4.2. Технологическое обеспечение системы управления совместной научно-образовательной деятельностью	37
Глава 5. Разработка совместных образовательных программ	40
5.1. Разработка организационно-методической документации	41
5.2. Учебно-методическое обеспечение образовательных программ	49
5.3. Технологии дистанционного обучения	52
5.4. Формы организации учебного процесса	56
5.5. Построение совместных образовательных программ	71
Глава 6. Организация подготовки кадров для системы открытого и дистанционного образования	78
6.1. Основные принципы разработки совместной программы подготовки кадров	78
6.2. Структура программы подготовки кадров для ОДО	81
6.3. Кадровое и технологическое обеспечение программ подготовки кадров для системы ОДО	83
6.4. Учебно-методическое обеспечение программ подготовки кадров для системы ОДО	87
Заключение	91
Литература	93
Приложения	96

Научное издание

**Владимир Петрович Демкин
Георгий Владимирович Майер
Галина Васильевна Можаяева
Татьяна Владимировна Трубникова**

**НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ВУЗОВ В СИСТЕМЕ
ОТКРЫТОГО И ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Редактор *В.С. Сумарокова*
Компьютерная верстка *Г.П. Орлова*

Лицензия ИД № 04617 от 24.04.01 г. Подписано в печать 01.08.2003.

Формат 60х84¹/₁₆. Бумага офсетная №1.

Печать офсетная. Гарнитура «Таймс».

Печ. л. 6,9; усл.-печ. л. 6,4; уч.-изд. 6,6; Тираж 500 экз.

Заказ № 719

Издательство ТГУ, 634029, Томск, ул. Никитина, 4
Типография «Иван Фёдоров». 634003, г. Томск, Октябрьский взвоз, 1

