

изображение, принятый в 1948 году, то есть существующий 60 лет! Хотя первые предложения по телевидению высокой четкости появились в 70-е годы прошлого века, но только сейчас приняты международные документы, определяющие подходы к параметрам ТВ высокой четкости.

4 этап – развитие сотовой связи, появление которой позволило практически донести до каждого человека возможность в любое время и в любом месте обмениваться информацией с любым человеком. Первая сотовая система для гражданских пользователей появилась в США в начале 80-х годов. В сотовой связи заложен весьма важный в жизни человека принцип – рассредоточение, распределение в пространстве. Интенсивное развитие сотовой мобильной связи стало возможно благодаря успехам технологии производства интегральных микросхем. Микроминиатюризация и дешевизна – вот причина глобальной доступности в настоящее время практически любому человеку сотовых мобильных средств связи. Оказалось, что сотовая связь нужна всем, так как она является индивидуальным и в наибольшей степени удовлетворяет информационным потребностям человека на современном этапе.

5 этап – возникновение Интернета и его развитие. Всемирная паутина оказалась весьма востребованной современным обществом, так как позволяет обмениваться не только сообщениями, но и изображениями, программами, видеофильмами, аудиозаписями и т.д., то есть самой различной информацией. Интернет в настоящее время нельзя еще назвать мобильным средством, однако это направление в развитии Интернета очевидно и перспективно. В случае достижения такой же мобильности как и сотовая связь, Интернет в ближайшее время

станет средством, в наибольшей степени удовлетворяющим информационные потребности человека. Эта уверенность основана на перспективах развития технологий производства и изготовления интегральных схем, когда внедряются технологии с разрешающей способностью 65 и 45 нм и осваиваются 32 и 18 нм. Интернет-технологии являются основой современных процессов интеграции информационных технологий, когда достижения в различных информационных областях объединяются в единые пользовательские системы, объединяющие: сотовую связь, Интернет, компьютер, фотоаппарат, видеокамеру, аудиосистемы, управляющие и охранные системы, и многие другие необходимые человеку функции.

ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА И ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

В.Н. Федоров

*Северо-восточный федеральный
университет
Якутск, Россия*

Дистанционное образование (ДО) позволяет существенно поднять уровень подготовки, в первую очередь, заочного. Большая часть абитуриентов хотела бы получить высшее образование заочно, без отрыва от производства. И здесь существенную роль должно сыграть дистанционное образование, которое может реализоваться кейс-, интернет-, телекоммуникационной технологиями.

Основными информационными образовательными ресурсами при дистанционном обучении являются учебно-методический программный комплекс (УМПК), обеспечивающий эффективную работу студентов по всем видам

занятий в соответствии с учебным планом образовательной программы. В УМПК входят рабочая программа, учебное пособие по дисциплине, тесты, списки контрольных вопросов, практическое пособие и др.

Но какими бы технологиями не реализовывался учебный процесс, библиотека была и остается главной лабораторией вуза. Ведь основной объем информации сосредоточен в библиотеке, а формирование кейсов, создание УМПК невозможно без библиотеки. В современных условиях, когда студентам отводится больше времени для самостоятельной работы и внедрение ДО, значение библиотеки существенно возрастает. Но для этого библиотеки должны:

- широко использовать, принимать участие в создании, а лучше самим создавать электронные библиотеки;
- информационно обеспечивать внедрение дистанционных форм обучения;
- иметь доступ к Интернету, широко использовать копирование литературы на электронные носители, выполнять оцифровку изданий;
- формировать у персонала философию “открытая библиотека”.

Основной деятельностью вузовских библиотек продолжает являться справочно-информационный фонд, который должен соответствовать запросам, как по качественному, так и по количественному составу. Для успешного распространения ДО основными задачами для них на сегодня являются:

- компьютеризация библиотечно-информационных процессов, использование новых электронных технологий доставки документов;

- организация электронных читальных залов, автоматизированных рабочих мест для читателей с доступом в Интернет;
- создание собственных баз данных и расширение использования заимствованных информационных ресурсов;
- развитие традиционных и нетрадиционных форм комплектования фондов;
- формирование информационной культуры студентов и преподавателей вуза.

Из-за этих задач остановимся на вопросе развития традиционных и нетрадиционных форм комплектования фондов.

Традиционно для каждой дисциплины, которая преподается в вузе, собираются все учебные материалы, используемые в учебном процессе. Но многие темы (дидактические единицы) аналогичны и изучаются студентами разных специальностей и разных уровней профессиональной подготовки по разным учебникам. Считается, что эти учебники адаптированы к соответствующим специальностям и уровням. Но зачем, например, общеобразовательные дисциплины (информатику, экологию, безопасность жизнедеятельности и др.) студентам разных специальностей и уровней подготовки изучать по своим учебникам? Например, многие разделы информатики, программирования для направления 230100 «Информатика и вычислительная техника» аналогичны для операторов (начальное профессиональное образование), техников (среднее профессиональное образование) и инженеров (высшее профессиональное образование). И это понятно. Эти разделы требуют больше умений и навыков, а не глубоких теоретических знаний. При этом главное отличие образовательных программ СПО и ВПО заключается в различной интерпретации предметных областей согласно тем

целям и задачам образовательных программ, которые устанавливаются на СПО и ВПО государственными образовательными стандартами.

В таблице 1 приведено количество аналогичных тем (дидактических единиц) дисциплин СПО и ВПО направления 230100 «Информатика и вычислительная техника». Здесь возможна одновременная или двойная дидактическая

интерпретация предметных областей (т.е. обучение должно быть нацелено на реализацию целей и задач, как уровня СПО, так и ВПО), а также поглощающая дидактическая интерпретация предметных областей (если есть возможность «перекрыть» цели и задачи уровня СПО, аналогичными целями и задачами ВПО).

Таблица 1

Матрица междисциплинарных связей. направления 230100 ВПО и СПО

Дисциплины СПО/ВПО	Информатика ВПО	Программирование на языке высокого уровня ВПО	Операционные системы ВПО	Технология разработки программного обеспечения ВПО	Организация ЭВМ и систем ВПО	Архитектура вычислительных систем ВПО	Базы данных ВПО	Сети ЭВМ и телекоммуникации ВПО	Структуры и алгоритмы обработки данных ВПО
Архитектура ЭВМ, систем и сетей СПО	10	2	10		5	5		4	
Операционные системы и среды СПО	5	3	3	1	2	2		1	
Базы данных СПО	4	1	1				6		3
Технология разработки программных продуктов СПО	3	5		6					
Основы алгоритмизации и программирование СПО	7	3	1						
Автоматизированные системы СПО	5	2		1					
Инструментальные и программные средства вычислительных систем СПО	4	1	2						
Математика и информатика СПО	4	2							
Компьютерно-телекоммуникационные сети СПО	3	1							

На рис. 1 показаны междисциплинарные связи между дисциплинами НПО, СПО и ВПО направления 230100. Одновременная и поглощающая интерпретация дидактических единиц, а также принцип последовательности дисциплин в соответствии внутренней логикой развития предметных областей, с учетом историче-

ской эволюции дисциплин требует формировать библиотечные фонды так, чтобы эти связи и последовательности были сохранены. Интернет-библиотеки, предназначенны для размещения учебных, учебно-методических пособий и другой информации. Одно из главных достоинств этих библиотек - возможность поиска

интересующей информации сразу по всем информационным ресурсам, размещенным на сервере. В качестве критерия поиска используется “свободная” комбинация слов. Поиск про-

водится по тексту, заголовкам, авторам, издательствам и пр. Эти библиотеки работает напрямую с MS Office, обеспечивая тем самым простоту добавления материала.

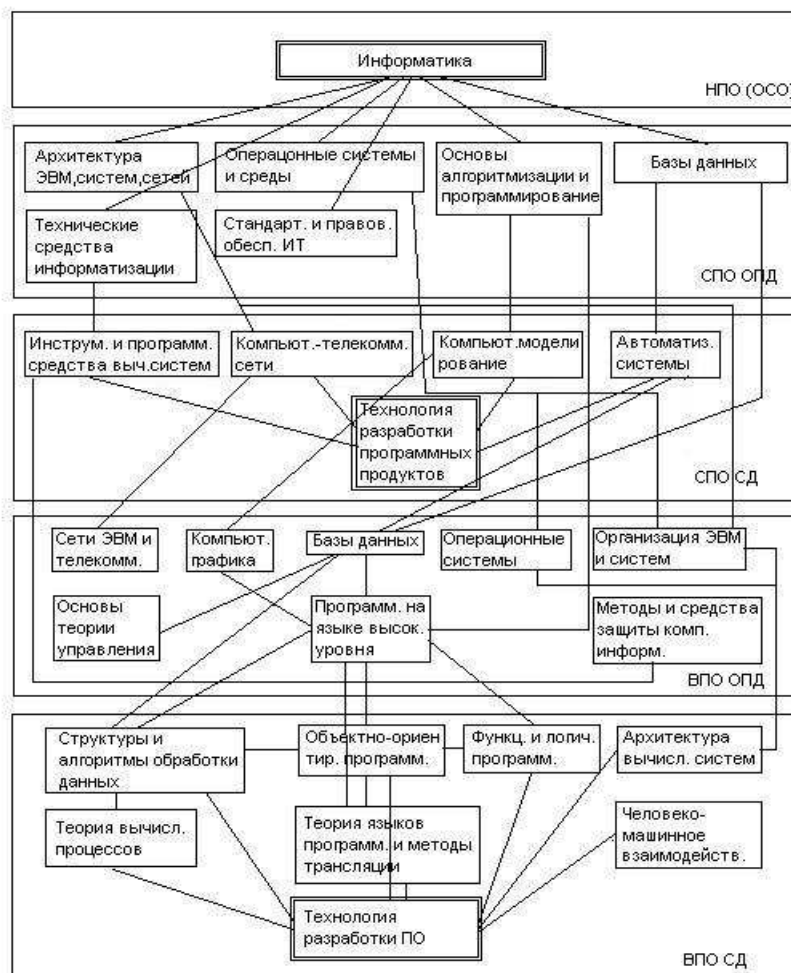


Рис. 1. Междисциплинарные связи между дисциплинами НПО, СПО и ВПО направления 230100 «Информатика и вычислительная техника».

Использование ключевых слов и перекрестных ссылок также позволяет отследить эти связи только на уровне дисциплин. Оцифровка, использование электронных носителей позволили бы поместить их в интернет-библиотеку так, чтобы в дальнейшем формировать модульные учебники, тесты и обучающие программы для дистанционного образования.

Достоинством таких учебников для ДО было бы то, что позволило бы сократить объем учебников и время на их написание, а самое главное, позволило бы студентам с 1 курса сформировать целостное представление о той отрасли, в которой им предстоит работать.