

Таким образом, в результате второй ступени высшего образования – магистратуры, учреждение образования на выходе получает не просто магистра владеющего углубленными практическими знаниями в области современных САПР, а специалиста, востребованного конкретным предприятием, знакомого с его конкретными целями и задачами.

1 - Rogers D.F., Adams J. A. *Mathematical Elements for Computer Graphics*. с McGraw-Hill, 1976

2 - Голованов Н. Н. *Геометрическое моделирование*. – М.: Издательство Физико-математической литературы, 2002.

3 – *Engineering Catalyst* (катализатор инженерных разработок). – Режим доступа: www.encata.ru

УДК 001.895:78.4

ПРОБЛЕМА ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРАКТИК В КОНТЕКСТЕ ТЕХНИЗАЦИИ НАУКИ

Н. К. КИСЕЛЬ, Г. Ф. СМИРНОВА

Белорусский государственный университет, учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»

В публикации ставится вопрос об изменениях в университетской эдукологии на фоне событий, происходящих в развитии современной науки. Авторы полагают, что метаморфозы институализации науки, в частности, формирование технауки, обнаруживают ряд проблем в осуществлении университетских образовательных практик, требующих своевременного осмысления.

Ключевые слова: технаука, междисциплинарность, кастомизатор, информатизация.

Фундаментальные цивилизационные сдвиги на рубеже XX и XXI вв. ставят на повестку дня вопрос о переходе к новой стратегии социальной динамики, что, в свою очередь, предполагает неизбежность кардинальных изменений в различных формах образования культуры, в том числе и в системе образования. Динамичное развитие науки обнаруживает увеличивающийся разрыв между сложностью и новизной задач, возникающих в науке и практике, с одной стороны, и приемами и методами подготовки к их решению, выработанными в прошлом — с другой. Это обстоятельство предъявляет определенные требования к формированию новой модели образования, призванной научить студента самостоятельно приобретать и актуализировать знания, а также обеспечивающей сочетание достаточно обширной общеобразовательной подготовки с возможностью глубокого постижения специальных дисциплин.

Модернизация образовательных практик невозможна без учета метаморфоз институализации науки в современном мире. Наука, по-прежнему, остается непреложной ценностью, но процесс ее утверждения в жизни современного общества демонстрирует, как новую смысловую наполненность, так и оригинальные структурные перестройки.

Все более значимыми субъектами мирового экономического развития выступают транснациональные корпорации, активно стимулирующие развитие промышленного сектора науки, содействующие ее коммерциализации. Это, в свою очередь, влечет за собой внутреннюю структурную перестройку научного знания, проявляющуюся, прежде всего, в появлении технауки [1]. Известная контрверза фундаментальных и прикладных исследований в рамках технауки дополняется, а в ряде случаев и сменяется, дихотомией, так называемых, базисных и специализированных исследований. Ба-

зисные исследования отличает высокая степень непосредственной применимости, эффективность, относительно быстрая внедряемость и нацеленность на практические задачи. Такого рода исследования, будучи прямо ориентированными на формирование базы данных для специальных прикладных исследований, не совпадают с традиционными установками фундаментальной науки, озабоченной, прежде всего, решением своих внутренних задач. Структурная организация науки тем самым все в большей степени демонстрирует синтагматический характер, решая задачи, которые в большинстве случаев диктуются не столько чистой логикой развития науки, сколько потребностями экономической, социальной и политической практики.

Заинтересованность в конечном результате минимизирует градацию традиционно противопоставляемых результатов эмпирического и теоретического исследования. Актуализируется потребность в научной информации, «работающей» на получение желаемого продукта вне зависимости от ее квалификации в обозначенном выше аспекте. Научный результат становится товарным продуктом, что в свою очередь, содействует развертке многомерного процесса коммерциализации современной науки.

Существенные обновления в современном мире претерпевает связь науки и техники, демонстрируя новые интенции в инновационной перестройке современной техносферы. Характер инноваций, определяет структурную перестройку научного и научно-технологического сообщества. Наряду с традиционной в прошлом фигурой теоретика, творящего из познавательного интереса к миру в башне из слоновьей кости, возникают и стремительно набирают силу новые ролевые статусы – кастомизатор, идентификатор проблем, их «решатель». Таким образом, наука стремительно меняется как содержательно, так и институционально. Это не только делает ее своеобразным эталоном инновационных процессов в глобализирующемся социуме, но и актуализирует ряд проблем, возникающих в развертке образовательных практик.

Для системы высшего технического образования возникает настоятельная необходимость пересмотра учебных планов не по линии простого сокращения дисциплин фундаментального профиля, а в плане творческого формирования их «специальных» проекций в духе современных технонаук. Напомним, что в данном случае технонауки не являются традиционным технознанием, а представляют собой синтагматические комплексы фундаментального и специализированного прикладного знания, нацеленные на решение сложных комплексных проблем [2].

Междисциплинарность выступает в качестве одного из самых значимых трендов в развитии современного исследования практически в любой отрасли науки. Отсюда базы данных соответствующего содержания и конфигурации приобретают все большую роль в реализации конкретных проектов коммерциализующейся науки. Навыки работы по формированию таких баз данных и пользования ими должны быть сформированы на вузовской скамье. Требуют уточнения содержания курсы математических дисциплин. Без учета продуктивности, в частности актуарной математики, невозможно вписаться в основные направления научного поиска в области технонауки. Очевидно, что современная университетская эдукология не может развиваться без интенсификации процесса информатизации и компьютеризации образовательных практик. Но информатизация образования – это не просто надстройка над имеющимися практиками, своеобразная «переформулировка их на новом языке», а кардинальный сдвиг самого положения дел, возникновение принципиально новых условий и оригинальных практик образования. С этой точки зрения, назрело повышение «технической» и «семиотической» компетентности, как студенческой аудитории, так и преподавательского состава вуза. Без этого невозможна реализация насущной задачи современного высшего технического образования – подготовки кадров для инновационно развивающейся экономики нашей страны.

Список литературы:

1. Мамчур Е.А., Горохов В.Г. Философия науки и техники на XIV Международном конгрессе по логике, методологии и философии науки / Е.А. Мамчур, В.Г. Горохов // *Вопр. философии.* – 2012. - №6. – С. 176.
2. Ракитов А.И. Синтагматическая революция (50 лет спустя) / А.И. Ракитов // *Вопр. философии.* – 2012. - №7. – С. 100.

УДК 004.58 (378.16)

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
Р. В. КИСЛИНСКИЙ

Учреждение образования «Военная академия Республики Беларусь»

В статье осуществлен краткий обзор одной из современных технологий дистанционного образования. Описываются этапы развития SCORM как сборник спецификаций и стандартов разработанный для систем дистанционного обучения. Описываются функциональные особенности и этапы создания SCORM-совместимого электронного курса.

Ключевые слова: дистанционное образование, SCORM, электронные учебные курсы, программное обеспечение, перспективные технологии, Интернет.

С наступлением XXI века развитие технологий привело к тому, что всемирная паутина стала обыденностью. Интернет – это открытый источник данных, объединяющий безграничные ресурсы всех поставщиков информации с унифицированными стандартными средствами поиска, получения и обработки данных, включая телекоммуникационные услуги от электронной почты до «всемирной информационной паутины» (world-wide web) или WWW. Практически все поставщики информации в Интернет ориентируются на использование всемирной паутины, перестраивая даже существующие средства представления информации для работы в WWW. Не удивительно, что использование глобальной сети позволило многим учебным заведениям расширить возможности представления учебного материала используя дистанционное образование.

С ростом количества учебных курсов для дистанционного образования возникла необходимость в разработке некоего стандарта, который обеспечил возможности использования курсов не зависимо от платформы на какой они разрабатываются и на какой используются.

Американская инициативная группа ADL (Advanced Distributed Learning) в 1999 году начала разработку такого стандарта. В результате была разработана SCORM (Sharable Content Object Reference Model, «образцовая модель объекта содержимого для совместного использования»). Версии SCORM 1.0 и SCORM 1.1 были тестовыми и распространялись в узких кругах для испытания и сбора отзывов. В октябре 2001 года вышла версия SCORM 1.2.

SCORM это сборник спецификаций и стандартов, разработанный для систем дистанционного обучения. Содержит требования к организации учебного материала и всей системе дистанционного обучения. SCORM позволяет обеспечить совместимость компонентов и возможность их многократного использования: учебный материал представлен отдельными небольшими блоками, которые могут включаться в разные учебные курсы и использоваться системой дистанционного обучения независимо от того, кем, где и с помощью каких средств они были созданы. SCORM основан на стандарте XML.

В январе 2004 года вышла первая редакция SCORM 1.3 (получившая обозначение SCORM 2004). В июле того же года вышла немного измененная вторая редакция