

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ - ОСНОВА НАКОПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ И ИНФОРМАЦИИ

Инновациялык технологиялар - билимдерди топтоо жана маалыматтын негизи

Innovative technoiogies - the basis of the accumulation of knowledge and information

***Аннотация:** в статье показана роль образования и науки как основных составляющих человеческого капитала, тесно связанных с информацией. В данном контексте профессиональная информация отображает истинное знание и сведения, накопленные человечеством и используемые в процессах образования и научных исследований.*

***Аннотация:** билим берүү жана илим, адам капиталын негиздерин түзгөн болуп саналат, ошондой маалымат менен тыгыз байланышта. Бул учурда кесиптик маалымат чыныгы билим берүү жана маалыматтар чагылдырат, ошондой эле билим берүүдө же илимий изилдөөлөрдө пайдаланылууга ыктымал.*

***Annotation:** education and science are, as forming the basis of human capital, associated with the information. In this case, professional information displayed true knowledge and information accumulated by mankind and used in the processes of education and research.*

***Ключевые слова:** образование; наука; человеческий капитал; профессионализм; население; информационные ресурсы; гражданское общество.*

***Негизги сөздөр:** билим берүү; илим; адамдык капитал; иш билгилги; калк, маалыматтык ресурстар; жарандык коом.*

***Keywords:** education; science; human capital; expertise; people; information resources; civil society.*

Образование и наука как основные составляющие накопленного человеческого капитала непосредственно связаны с информацией. В данном случае отобранная и профессиональная информация - это и

есть знания и сведения, накопленные человечеством и используемые в процессах образования и научных исследований. Кроме того, существенную роль в образовании и научном процессе играют информационные системы, способствующие эффективному использованию накопленных знаний.

Компьютерные технологии и глобальные системы связи в корне изменили научный и образовательный процессы. Сейчас компьютер стал частью «интеллекта» человека, его памятью, системой поиска и потребления информации, инструментом изготовления интеллектуальной продукции, хранения ее, инструментом электронной связи. Определенная часть информации персонального компьютера, его программ и связей определяют саму способность и эффективность создания интеллектуальной продукции. Например, ученый использует свои предыдущие работы, работы коллег для подготовки монографий и статей. Преподавателю значительно облегчает подготовку новых лекций и занятий накопленные прошлые лекции, задания и методика, информация по предметам. Подобная информация, методы ее использования, собственные наработки являются интеллектуальным капиталом индивида и входят в состав его личного человеческого капитала.

На макроуровне, в частности, на уровне страны информационные системы и технологии, а также уровень и разнообразие информации соответствуют уровню развития страны и качеству жизни ее населения.

С одной стороны, само достижение определенного этапа развития связано с созданием и эффективным использованием в стране информационных систем и технологий в системах управления, в бизнесе, в науке, производствах, в повседневной жизни населения и т.д. Поэтому такая экономика и получила название информационной или экономики знаний. В этих широко используемых в научной литературе и публицистике терминах звучит отождествление понятий информации и знаний. В рамках этой идеологии можно представить себе следующую схему «работы» информационного ресурса как производственного фактора (рис.1). Однако эта схема работает только в том случае, если страной накоплено достаточное количество качественного (конкурентоспособного) человеческого капитала, базой которого является менталитет населения, его внутренняя культура, традиции. Без грамотного, добросовестного и умелого работника все знания и информационные технологии не эффективны.

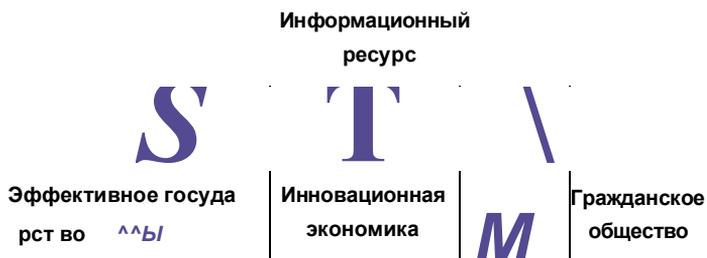


Рис.1. Схема влияния на развитие общества и экономики информационного ресурса.

Сущностью этого процесса является реализация направлений повышения качества образовательного процесса, проведение научных исследований и разработок, осуществление мероприятий по их внедрению, и внедрение наиболее эффективных на всех уровнях государственной системы образования, включая высшее.

Информатизацию образования необходимо осуществлять по следующим направлениям:

1. Разработка и внедрение виртуального информационного пространства на уровне отдельного вуза.
2. Глобальное объединение и взаимопроникновение всех информационных технологий, используемых в области образования для поддержания организационного управления вузом, процессов обучения и профессионального развития, а также проводимых научных исследований.
3. Создание условий и их развитие для внедрения каждого вуза в единое образовательное информационное пространство.
4. Обязательное и постоянное обновление и пополнение учебных материалов самой современной научно-методической и научно-технической информацией.
5. Формирование единой широкой сети информационных центров по всей стране и ее вхождение в мировую сеть - деятельность, которая должна заключаться в решении задач обеспечения образовательной системы вузов информационными источниками и разного рода компьютерными программами.

Считаем, что внедрение инновационных технологий в систему высшего образования возможно только на основе новых подходов к обучению путем внедрения наиболее современных разработок и достижений в этой области.

Все современные инновационные технологии в области образования, прежде всего, должны быть направлены на креативное образование, они должны способствовать творческому развитию личности студентов.

Одним из направлений внедрения образовательных инноваций является создание при ведущих вузах республики технологических и научных парков, разного рода инновационных центров и фирм, которые бы выполняли функции внедрения и коммерциализации результатов НИОКР, для чего они должны располагать всеми необходимыми для этого средствами и соответствующей инфраструктурой.

Данные структуры должны создаваться в равной степени в интересах и бизнеса, и конкретно взятого вуза, поскольку только в этом случае можно сократить угрозу чрезмерной коммерциализации подобной деятельности.

Для этого необходимо кардинальное реформирование научной деятельности вузов. Главное место в реформе сектора вузовской науки должна занять разработка системы сосредоточения крайне ограниченных государственных финансовых средств на наиболее важных направлениях развития основополагающих научных исследований на основе использования программно-целевых методов планирования этих исследований. Для решения этой задачи следует создать систему грантов в области фундаментальных исследований в разных отраслях науки и техники, создать фонды поддержки изобретателей, малые и средние венчурные предприятия в научной среде и сфере научного обслуживания и осуществлять содействие развитию производства наукоемкой продукции.

Еще одним важным направлением внедрения инноваций в образовательный процесс можно назвать развитие дистанционного обучения. В республике в ряде вузов (Кыргызский национальный университет (КНУ) им. Ж.Баласагына, Кыргызский экономический университет (КЭУ), Бишкекский гуманитарный университет (БГУ) им. К.Карасаева, Кыргызский государственный университет (КГУ) им. И.Арабаева, Кыргызский государственный технический университет (КГТУ) им. И.Раззакова, Кыргызско-Российский Славянский университет (КРСУ) им. Б.Н.Ельцина, Кыргызская государственная юридическая академия (КГЮА) и др.) оно имеет место.

В этом направлении осуществляются следующие мероприятия:

1. Разрабатываются новые учебно-методические комплексы

(УМК).

2. Проводятся интернет-экзамены.
3. Разрабатываются и внедряются системы менеджмента качества (СМК).
4. Развивается и совершенствуется система повышения квалификации ППС.
5. Внедряются новейшие технологии в процесс обучения и контроля полученных студентами знаний.
6. Налаживаются связи с работодателями, контроль над трудоустройством и карьерным ростом выпускников.
7. Проводятся подготовительные мероприятия по переходу на обновленные государственные образовательные стандарты [1].

В последнее время значительно активизировалась исследовательская и инновационная деятельность студентов и аспирантов, которая проводится в области патентно-информационных исследований. Это способствует правильному выбору направлений исследования в дипломных и диссертационных работах, а также практическому применению результатов и их внедрению в учебный процесс.

Помимо научно-исследовательской работы в вузах, большое значение имеет внедрение отдельных инноваций в учебный процесс. Так, например, в марте 2011 г. в Академии управления при Президенте Кыргызской Республики впервые в истории вуза (да и среди всех отечественных вузов республики) была осуществлена защита магистерских работ заочниками в режиме реального времени (онлайн).

На наш взгляд, формой внедрения инноваций в образовательный процесс могла бы стать единая библиотечная сеть республики, с помощью которой студенты и преподаватели могли бы получить доступ к обширным информационным ресурсам в электронном виде. Это может быть осуществлено в несколько этапов:

1 этап – создание электронной версии всех негативных источников и объединение их в единую информационную сеть в каждом отдельном вузе (а также в других библиотеках республики);

2 этап – объединение отдельных библиотечных сетей вузов в единую межвузовскую сеть;

3 этап – присоединение к этой сети всех библиотек республики как участников единого информационного пространства республики;

4 этап – вливание республиканской информационной сети в аналогичные мировые сети зарубежных вузов и стран.

Отдельные попытки создания электронной библиотеки предпринимались в Государственной патентно-технической библиотеке, но ее сайт не работает уже несколько лет.

Некоторые информационные источники отдельных вузов республики иногда размещаются в Интернете, но и эта работа носит случайный характер, что явно не способствует созданию единого информационного пространства, которое является залогом повышения качества образовательного процесса в республике [2].

Таким образом, подводя итог, можно отметить, что интеллектуальное богатство нашей страны используется крайне нерационально: очень высок уровень безработицы, почти половину незанятого населения составляет молодежь, в том числе и недавно окончившая вузы. Все это требует пересмотра подхода к подготовке специалистов и внедрения в процесс высшего образования инноваций.

Для современного вуза инновационное развитие является объективно обусловленным, целенаправленным и необратимым процессом, который разворачивается во времени и переводит вуз в совершенно другое состояние, характеризующееся внутренними созидательными преобразованиями. Этот процесс осуществляется в основном путем целенаправленных преобразований на базе инновационной деятельности вузов, а также путем внедрения в образовательный процесс качественно новых свойств, элементов и характеристик.

Среди отдельных инновационных процессов в вузах можно назвать дистанционное обучение, которое находится сейчас не в лучшем состоянии. Большая часть дистанционных программ обучения объединяется виртуальным и не виртуальным элементами, и их выполнение осуществлено на соответствующей основе, отстающей от потребностей времени. Эта форма обучения пользуется широким спросом в регионах, и отдельные вузы ее предлагают, но качество дистанционного обучения все еще находится на начальной стадии. Тем не менее несколько вузов начинают внедрять виртуальные элементы обучения, что ведет к созданию центров виртуального обучения.

Также внедряются отдельные инновационные приемы в образовательный процесс некоторых вузов, но и эта работа носит скорее случайный, нежели планомерный характер.

Использование инновационного подхода в процессе образования, на наш взгляд, позволит принципиально изменить структуру учебных курсов и программ и время обучения. При таком

подходе учебная программа будет модульной, динамичной и сможет основываться на выделении наиболее важных, базисных проблем и содержать необходимый набор методов и средств решения этих проблем.

Основными средствами обучения при таком подходе будут являться мультимедийные и компьютерные учебники, всевозможные базы данных, а дополнительными – наилучшие мировые информационные источники. Основной формой обучения при инновационном подходе является самостоятельная работа студента по изучению информационных источников, подготовке рефератов и докладов, знакомство с проблемными лекциями, проведение творческих дискуссий и семинаров, а также виртуальных конференций. Инновационный подход будет способствовать формированию познавательных и аналитических способностей у студентов, обретению навыков использования полученных знаний для решения определенных практических проблем на разных уровнях. Подобные навыки позволят дипломированным специалистам быть конкурентоспособными на современном рынке труда.

Литература

1. Инновации и конкурентоспособность вуза на рынке образовательных услуг [Текст] / Л.Л.Ворошилова // Российское предпринимательство. – 2002 – Часть 1. – № 11.
2. Закон КР «Об образовании» от 30 апреля 2003 г., № 92. В редакции Законов КР от 15 января 2010 г., № 2.