

Литература

1. Кирилл, Святейший Патриарх Московский и всея Руси. «Учитель пред именем твоим...». Детская литературно-художественная галерея «Жар-птица». М., 2010. С.
2. Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. М.: Изд-во АН СССР, 1960. Т.4. С. 514.
3. Макаренко А.С. Сочинения: в 7 т. М., 1951. Т.5.
4. Макаренко А.С., цит. по: Г.М. Коджаспарова. Педагогика. М., 2004. С. 93.
5. Марк Фабий Квинтилиан, цит. по: Пискунов А.И. Хрестоматия по истории зарубежной педагогики. М.: Просвещение, 1966. С. 45.
6. Руссо Ж.-Ж. Эмиль, или О воспитании//Педагогическое наследие/сост. В.М. Кларин, А.Н. Джуринский. М., 1989. С. 212.
7. Солженицын А.И. На возврате дыхания: избранная публицистика. М., 2004. С.635. С. 130.
8. Сухомлинский В.А О воспитании.2-е изд. М., 1975. С.14
9. Ушинский К.Д., цит. по: Коджаспарова ГМ. Педагогика. М.: Владос, 2004. С. 29.

РОЛЬ ОБРАЗОВАНИЯ В ИННОВАЦИОННОМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВЕ

В.В. Цепкало

Парк высоких технологий, г. Минск, Беларусь

В.П. Старжинский

**Белорусский национальный технический университет,
г.Минск, Беларусь**

Аннотация: Образование рассматривается как средство поддержки инновационного предпринимательства. Анализируется попытка установления связи образования с реальным сектором экономики .в форме «Задачника от промышленности». Описывается инновационная образовательная политика ПВТ.

Ключевые слова: Практико ориентированность образования, проектирование образовательных программ, задачи инновационного развития, образовательная политика, приоритеты образования.

THE ROLE OF EDUCATION IN INNOVATIVE ENTREPRENEURSHIP

Abstract: Education is seen as a means to support innovative entrepreneurship. Examines the attempt to establish the Association of education with the real sector of the economy.in the form of a "problem Book from industry". Describes an innovative educational policy of the НТР.

Key words: Practice-orientation, design of educational programs, the issues of innovative development, education policies, education priorities.

В Парке высоких технологий Республики Беларусь для поддержки инновационного предпринимательства существуют ряд инструментов – бизнес-инкубатор, венчурные фонды, стартап - проекты и др. Тем не менее, основным ресурсом инновационного развития является, прежде всего, такой социальный институт как система национального образования, являющийся одним из главных инструментов в международной конкурентной борьбе в сфере ИТ. Поэтому основное содержание ИТ – образования отнюдь не сводится к обучению навыкам программирования, ибо задачи, стоящие перед инновационным предпринимательством значительно шире и охватывают большой круг вопросов. А именно: как создать компанию, как защитить права интеллектуальной собственности, как провести маркетинговые исследования, как привлекать инвестиции и др. Именно поэтому можно говорить о том, что Парк высоких технологий является реальным прототипом экономики знаний.

Задачник от промышленности. Одним из сдерживающих факторов развития экономики знания является нехватка кадров. Система образования не успевает готовить их в нужном количестве. Наши вузы частенько сориентированы не на спрос реального сектора экономики, а на тех абитуриентов, которые готовы платить деньги. Поэтому выпускается достаточно большое

количество юристов, экономистов, бухгалтеров, менеджеров. А вот количество программистов значительно отстает от потребностей рынка. За три последних года количество бюджетных мест по ИТ - специальностям увеличилось всего на 50. Учитывая сложившуюся ситуацию с кадрами для нашей отрасли, ПВТ принял решение создать свои образовательные структуры. Они будут полностью ориентированы на подготовку специалистов для отрасли информационных технологий. Сейчас прорабатывается концепция развития образовательного направления деятельности и подыскивается площадка для строительства и создания соответствующей инфраструктуры. Образовательная деятельность будет осуществляться как в реальном, так и в виртуальном пространстве. То есть, предусмотрена возможность отдаленного, дистанционного обучения.

Серьезного внимания заслуживают главные проблемы образования – чему учить и как учить, или на современном языке – содержания и методов обучения. Так, подготовка специалистов международного уровня ведется не по программам, составленным чиновниками от образования и даже не университетскими профессорами, а будущими работодателями, которые разрабатывают отраслевые квалификационные стандарты в соответствии с необходимыми пакетами компетенций. Заметим, что в министерстве образования ежегодно составляется перечень проблем технологического и экономического характера, так называемый задачник от промышленности. К сожалению, задачник составлен таким образом, что спрос и предложение не имеет реальных точек пересечения. Предложения носят абстрактно - исследовательский характер и характеризуются абстрактными возможностями развития соответствующих проблем, а спрос, напротив, характеризуется конкретно эмпирическими запросами. Например, в задачнике в рубрике «спрос» много задач связанных с необходимостью маркетингового исследования рынка на предмет изучения возможностей реализации соответствующих изделий и конъюнктуры цен. Предложения, с которыми выступают, например, вузовские исследователи - маркетологи не содержат конкретных решений, поскольку решают соответствующие задачи в общем виде. И

подобная ситуация является типичной, ибо соответствующие кафедры и исследовательские центры должны перемещаться на производство. Решение конкретных задач инновационного развития, используя базы данных и конкретные условия решения задач, позволит приблизить науку к реальным проблемам социально-экономического развития. И если будет потребность в таких задачах, то их должны и могут составить лидеры инновационного развития. Если сравнивать подобные способы порождения инноваций в виде осознания проблем и формулировки совокупности задач ведущими инновационными лидерами с отечественными задачами, то получим не утешительные выводы. Если в первом случае, подобный креатив составляет коммерческую тайну, ибо совокупность проблем и задач составляет «мейнстрим»- главное направление развития, то во втором случае мы имеем дело с имитацией креативно - инновационной деятельности. Чтобы избежать имитации следует использовать существующие формы синтеза и кооперации науки образования и производства в форме инновационных кластерных объединений, которые кроме чисто академических связей содержат взаимные правовые обязательства. Что касается чисто образовательных проблем, то следует привести такую форму взаимосвязи науки, образования и производства как кейс образование. Смысл последнего состоит в том, что «задачник для промышленности» составляется для вузовского обучения, более того он содержит не только актуальные задачи, но и способы их решения в условиях реальной производственной деятельности.

Таким образом, проблема взаимосвязи образования и науки с производством весьма многогранна и имеет много аспектов. Одной из приоритетных проблем является коммерциализация науки. Проектирование общества, основанного на знаниях, включает в себя также развитие науки как социального института, главное назначение которого - производство научных знаний, а также высоко - квалифицированных кадров науки и многие другие.

Инновационная образовательная политика. ПВТ ведет на протяжении ряда лет долгосрочную образовательную политику, направленную на развитие инновационного образования, основанного на использовании информационных технологий.

Приоритет ПВТ – работа с высшими учебными заведениями. В настоящее время открыты за счет парка лаборатории информационных технологий во всех технических университетах, начинается открытие лабораторий в гуманитарных и экономических вузах (МГЛУ, БГЭУ). Работа ПВТ в системе среднего образования – также одно из приоритетных направлений деятельности администрации и компаний-резидентов. Сотрудничество с учреждениями среднего образования осуществляется по трем основным направлениям. Во-первых, компании – резиденты выступают спонсорами в проведении различных конкурсов и олимпиад, участии школьников в международных конференциях по информатике, физике, математике. Во-вторых, ПВТ внедряет в систему образования различные ИТ – проекты для повышения мотивации школьников при изучении физико-математических дисциплин. В настоящее время эти дисциплины, хотя и является профильными для технических специальностей, качество знаний по ним оставляет желать лучшего. Именно поэтому, в рамках сотрудничества с компанией Intel был реализован проект "Один ученик - один компьютер". Учащиеся 8 начальных школ во время учебного процесса в школе получили нетбук, а школы были оборудованы в соответствии с требованиями XXI века - Wi-Fi в классах, интерактивная доска, видео - и аудиоаппаратура, проекторы. При реализации этого проекта возникла трудность, состоящая в том, что часть преподавателей не обладала достаточными навыками использования современных ИТ- технологий. ПВТ совместно с Министерством образования, при поддержке Национального института образования стал внедрять образовательные курсы, на которых учителя смогли получить навыки пользования новыми сервисами, активно овладевать новой образовательной средой. Процесс использования информационно-коммуникационных технологий для преподавания предметов естественно-математического цикла значительно активизировался. Одновременно произошла интенсификация внедрения информационных технологий и в сферу гуманитарного образования.