

- в экономики мировой державы всегда в избытке вакантные малоразмерные ниши высокотехнологичных производств, которые могут составить основу моноотраслевых экономик малых республик;

- значительные части населения национальных северокавказских республик характеризуются патриархальным укладом жизнедеятельности на бытовом уровне, но обладает относительно высоким уровнем образования и отличается вполне современным отношением к профессиональному труду и производственной дисциплине,

эффективная стратегия развития национальных северокавказских республик может быть построена на строго инновационных принципах с созданием высокотехнологичных наукоемких производств, составляющих основу моноотраслевой экономики.

Реализация подобной стратегии, - с условием научно обоснованного выбора приоритетной отрасли и адекватной оценки экономического интереса, нравственных регулятивов поведения и социоментальных особенностей населения, - приведет к созданию предпосылок успешного развития региона и вхождения в новую технологическую эпоху.

В Республике Кабардино-Балкария, учитывая указанные обстоятельства, а также состояние системы образования и прочие условия, представляется перспективным выбрать в качестве приоритетных следующие направления развития науки, технологий и техники: оффшорное программирование; создание систем искусственного интеллекта; развитие отдельных направлений биохимических и биофизических технологий гибридизации интеллекта; перепрофилирование предприятий машиностроительного профиля на производство нетрадиционных транспортных средств – одноосных инвалидных кресел, автомобилей и спецтранспорта для экстремальных условий, в том числе для космических экспедиций; развитие агротехники на основе роботизации и применения новых физических принципов обработки почв и воздействия на микроорганизмы; создание венчурного центра для помощи изобретателям всей России в коммерциализации своих разработок.

Данный перечень ориентирован на возможности и потенциал существующей системы образования Кабардино-Балкарии, явные и подсознательные предпочтения населения в области компьютерных и телекоммуникационных технологий, специфику восприятия аэрокосмической отрасли, а также учитывает имеющийся технологический и научный задел в области транспорта и переработки материалов и, самое главное, перспективные вакантные ниши в экономике и инфраструктурах России.

Работа представлена на Международную научную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», 20-27

ноября 2009, Египет, Шарм-эль-Шейх. Поступила в редакцию 09.10.2009.

### **ФЕНОМЕНЫ ГРЯДУЩЕЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ЭПОХИ И ВЫБОР ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ РАЗВИТИЯ НАУКИ, ТЕХНОЛОГИЙ И ТЕХНИКИ**

Хамуков Ю.Х.

*Институт информатики и проблем  
регионального управления*

*Кабардино-Балкарского научного центра РАН  
Нальчик, Россия*

Сознательный выбор направлений развития отраслей деятельности предполагает знание цели развития. Определим цель развития науки и техники как повышение качества жизни человека. Отметим, что качество жизни, в отличие от уровня жизни, экзистентно в своей сущности. Соответственно, исходим из того, что развитие науки, техники, технологий определяют степень комфортности человека и общества в целом и актуализируют экзистенциальный фактор жизнедеятельности.

Такие представления о цели и задачах научно-технического прогресса были вполне исчерпывающими до развития ядерной индустрии. С началом компьютеризации и информатизации жизни к угрозам ядерной катастрофы добавилась угроза вытеснения человечества из биосферы саморазвивающейся небиологической интеллектуальной средой, возникновение которой и будет завершением начавшейся эпохи компьютеризации и информатизации.

Предстоящая очередная радикальная перестройка превзойдет по масштабам палеолитическую и неолитическую революции, так как будет характеризоваться не занятием новой, более емкой экологической ниши, а перестройкой самого процесса антропогенеза. Это будет не только новое общественное поведение человека, но и новый этап его развития как биологического вида, живущего в homo-techno-социальных условиях. А такие факторы, как распersonификация биологического интеллекта в глобальной информационной антропогенной среде в результате развития технологий гибридизации интеллекта - порождают прямые угрозы существованию человека «биологического». Функциональное превосходство более совершенных гибридных интеллектуальных систем будет реализовываться в тотальный захват информационных и всех прочих ресурсов и, соответственно, демонтаж чисто биологических интеллектуальных систем-конкурентов.

С новым технологическим укладом в обществе будут востребованы и новые правовые, культурные и этические институты, регулирующие отношения биологических, симбиотических и синтетических субъектов и социумов негума-

нитарного типа. Подобное состояние общества следует выделить как переходной период, на протяжении которого возникнут новые формы самоидентификации субъектов.

Традиционные социальные институты всех видов - общественные слои и классы, государство, семья - уже в обозримом будущем нивелируются вследствие внедрения в жизнедеятельность общества нетрадиционных для гуманистического социума надбиологических потребностей и ценностей.

На следующем этапе эволюционирования жизни общество будут составлять существа «биологические», гибридные и «синтетические». Регулировать отношения между ними будут, очевидно, новые, гомо-техногенные феномены, в которых биогенная составляющая будет важным составным элементом, обеспечивающим гуманистическую составляющую в жизнедеятельности субъектов цивилизации. Усиление влияния небологических интеллектуальных систем будет приводить к снижению значения фактора «человеческих» ценностей. Первое судебное разбирательство, в котором фигурантом дела будет некая мехатронная система, вторгшаяся в область морально-этических или правовых отношений людей исходя из собственного индивидуального опыта функционирования, будет означать начало конца биологической стадии эволюции жизни на Земле. Характер и скорость усложнения систем управления адаптивных мехатронных систем свидетельствуют о реальности возникновения подобной ситуации на протяжении предстоящего десятилетия.

Очевидно, что нации, государства, регионы с разной степени успешности войдут в новую технологическую эру. Решающим звеном в системе подготовки общества к новым условиям жизнедеятельности является система образования. Именно в системе образования, - традиционном консервативном общественном институте, - инновационные явления актуализируются в наибольшей степени.

В России инновации в системе образования редко выходят за рамки административных метаморфоз и приводят к внедрению новых педагогических технологий, переходу на новые парадигмы образования. Осуществляемая в наши дни реформа может, в принципе, привести к смене парадигмы и методологии образования, но характерный период времени для этого составляет многие десятилетия. Для своевременной перестройки системы образования необходимо волевое принятие новой парадигмы образования, предусматривающей целенаправленные изменения психофизического статуса и механизмов целеполагания индивидуума в соответствии с характером интеллектуализации окружающей среды. Без этих действий образование окончательно перестанет выполнять свою миссию.

Также очевидно, что любое отступление в ходе принятия управленческих решений от есте-

ственнаучного объективного мировидения и миропонимания уменьшает возможности успешной подготовки к новым формам существования. Клерикализация образования и системы государственного управления в России накануне вхождения в гетерофазную эпоху цивилизационного развития не только этически и исторически не оправдана, но и обезоруживает нацию перед угрозой полной деградации после запуска в архаичном обществе необратимых процессов деперсонализации интеллекта.

В Кабардино-Балкарском госуниверситете разрабатывается педагогическая технология, способная, в том числе, гармонизировать взаимоотношения человека с технократизирующейся и интеллектуализирующейся внешней средой непосредственно в ходе выполнения учебных действий. Технология основана на применении компьютеризованных учебно-оздоровительных комплексов «Мотив» с силовым управлением работой компьютерных учебных программ и оригинальным программным обеспечением, воссоздающих режим интеллектуально-соматической человеко-машинной гибридизации. Характерно, что выполнение учебных действий и осуществление коррекции психофизического и соматического статуса учащихся в этой технологии происходят в условиях психологического и физиологического комфорта и быстро вырабатывают высокую мотивацию учения.

Использование возможностей новой педагогической технологии в системе образования позволит поставить перед педагогикой принципиально новые задачи совершенствования мыслительной деятельности человека, подготовки к существованию в условиях взаимодействия с интеллектуальными субъектами различной природы.

Разрабатываемая технология отличается от аналогичных попыток также тем, что выполнение учащимися учебной деятельности не сопровождается потерей связи с реальным предметным миром. Возникающая в сознании учащегося когнитивная карта виртуальной реальности является лишь продолжением, частью когнитивной карты его объективного личного опыта. В результате, формирующаяся в сознании учащегося когнитивная система включает знания о виртуальных объектах и персонажах, образующих гармоничное единство с интерактивными потенциями и целями, фиксируемыми на базовом уровне, что, в конечном счете, позволит в дальнейшем комфортно существовать в грядущем гетерофазном мире с расперсонализованным биотехническим интеллектом и растворенном в телекоммуникационных системах сознанием.

---

Работа представлена на Международную научную конференцию «Приоритетные направления развития науки, технологий и техники», 20-27 ноября 2009, Египет, Шарм-эль-Шейх. Поступила в редакцию 09.10.2009.