**Экономика знаний**

На прошедшее в конце декабря в Большом конференц-зале нового здания РАН в Москве Общее собрание Российской академии наук были вынесены всего две темы — но какие! Утреннее заседание было посвящено наноструктурам и нанотехнологиям, преобразующим мир на наших глазах, вечернее — экономике знаний, которая, по мнению ряда экспертов, все увереннее сменяет привычную рыночную экономику, ориентированную на безудержное потребление ресурсов планеты.С основным докладом по первой теме выступил наш главный «наноспециалист» — лауреат Нобелевской премии, директор Физико-технического института РАН им. А.Ф. Иоффе академик Ж.И. Алферов. Увы, его весьма продолжительное сообщение имело два серьезных недостатка: во-первых, было недостаточно популярным, а во-вторых — слишком ретроспективным.Это не позволило аудитории, две трети которой не могли причислить себя к специалистам, составить серьезное представление о достижениях, проблемах и перспективах области, где, похоже, происходит подлинная революция, сказывающаяся почти на всем, что нас окружает, — от компьютеров и электроники до конструкционных материалов и приборов медицинской диагностики. Об основных событиях, происходящих в наномире, где характерные размеры измеряются нанометрами (1 нм = 10-9 м), достижениях и перспективах в этой области науки и технологий мы расскажем в ближайших номерах, а пока познакомим читателей с фрагментами второго доклада «Экономика знаний — уроки для России», с которым выступил академик-секретарь отделения экономики РАН, директор Центрального экономико-математического института РАН академик В.Л. Макаров.

Один из авторов американской конституции, третий президент США Томас Джефферсон как-то заметил: «Кто воспринял от меня идею, пользуется ею, не обедняя меня, как получивший свет от моей лампы не погружает меня во тьму». Именно эта глубокая мысль и легла в основу новой науки — «экономики знаний». Первые систематические исследования в этом направлении в 1960-х годах провел профессор Венского университета Фриц Махлус.

Сегодня именно производство знаний служит основным источником роста экономики в развитых странах. О темпах развития этой тенденции говорит хотя бы то, что 90% ученых и инженеров, работавших за всю историю развития человечества, — наши современники, а среди всего объема знаний 90% созданы за последние три десятилетия. По доле высокотехнологичных секторов в валовом внутреннем продукте (ВВП) список наиболее передовых стран мира выглядит так: Республика Корея, Швеция, Швейцария, Германия, Япония, США. Интересно, что по объему производства высокотехнологичной продукции страны ЕС заметно опережают США. Россия же по этому показателю занимает пока 12-е место в мире. Не менее интересно, что по принятому ООН для оценки уровня развития страны индексу человеческого развития наша страна на 60-м месте в мире (Канада — на 3-м, США — на 6-м). В ряде стран сегодня регулярно проводятся общенациональные саммиты по проблемам экономики знаний.

В Китае экономика знаний официально признана государственной стратегией. Ее приверженцы, которых с каждым днем становится все больше, с присущим этой стране энтузиазмом заучивают новую «цитату»: «Основа экономики знаний — образование. В современном мире движущая сила экономики — конкуренция — все больше сводится к конкуренции знаний». В крупнейших университетах мира год от года растет число китайских студентов, в стране создается государственная система освоения научных и технологических новшеств — естественная основа экономики знаний. Главной своей задачей государство провозгласило организацию спроса на знания. Любопытно, что при этом свыше 90% компьютерных программ в стране — ворованные (Россия совсем немного уступает Китаю по этому показателю — у нас он около 80%).

У нас в стране в последнее время тоже все больше говорят об инновационной экономике, высоких технологиях как основе развития цивилизации, обществе знаний, информационном обществе. Однако до дела еще далеко. Так, создав популярную компьютерную игру «Тетрис», российский программист Пажитнов заработал 15 тыс. долл., Вычислительный центр РАН, где он работал, — 4 млн, а транснациональная корпорация «Nintendo», купившая патент на нее, — больше миллиарда. Сейчас сам Пажитнов работает во всемирно известной «Microsoft», производящей программное обеспечение для персональных компьютеров, где, конечно, занимается уже не «Тетрисом». При стоимости основных фондов этой фирмы около 10 млрд долл. ее рыночная стоимость оценивается в 350–400 млрд долл., а прибыль составляет 70 млрд долл. за год. Надо ли сыпать соль на раны, констатируя, что вся Россия не производит за год интеллектуальный продукт на такую сумму?! По мнению академика Е.П. Велихова, объем производства программного обеспечения в стране сегодня составляет около 4 млрд долл. в год и растет примерно на 20% ежегодно. Но этот сектор рынка никак нельзя считать прообразом экономики знаний — это один из наиболее крепких секторов традиционной «серой» экономики.

Чтобы изменить положение и не отстать от набирающего ход поезда, в котором развитые (и многие развивающиеся) страны отправляются в будущее, где обществом станут править законы экономики знаний, нам предстоит в корне изменить управление на всех уровнях. Государство должно быть кровно заинтересовано в том, чтобы создать среду для развития экономики знаний, — нужны организационные, правовые, экономические меры. И, конечно, налоговые льготы, как, например, в США и Великобритании. Но пока в производство знаний в России вкладывают около 1,6% ВВП, тогда как, скажем, в странах Организации экономического сотрудничества и развития — около 5%. Впрочем, главное, чего нам недостает, — это прежде всего изменения в массовом сознании, которое надо ориентировать на то, что основное богатство России — в мозгах, а не в недрах.

Интересно, что производство знаний в мире четко локализовано, а вот их потребление распределено (по крайней мере — в развитых странах) удивительно равномерно. Всемирно известные центры производства знаний — это штаты Калифорния и Массачусетс в США, университетские города Кембридж и Оксфорд в Великобритании, Париж во Франции, Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск — в России.

В США различие между штатами в показателях экономики знаний значительно меньше, чем вариации по стандартным экономическим показателям. В то же время почти две трети венчурного капитала сосредоточены в трех штатах (Калифорния, Нью-Йорк, Массачусетс). В России центрами такой концентрации могли бы (и должны бы) стать Москва, Санкт-Петербург, региональные центры РАН. Продукция из зон венчурного капитала далее расходилась бы в соответствии со спросом (интересно, что, по экспертным оценкам, потребление этой продукции спадает по закону всемирного тяготения — обратно пропорционально квадрату расстояния от «производственных центров»).

Как и обычная экономика, экономика знаний нуждается в измерениях. В США один из основных показателей — число патентов. Объективной информационной характеристикой этой области служит и число потребителей знаний. Но предложение и спрос здесь пока еще часто не совпадают. Забавно, но если бы Ньютон и Лейбниц разработали дифференциальное исчисление всего несколькими десятилетиями раньше, они остались бы непонятыми (их продукт оказался бы никому не нужным). Большинство открытий и изобретений в истории человечества так и исчезло, не найдя спроса.

В развитых странах 25% трудовых ресурсов сегодня занято в сфере науки и высоких технологий. В США 8% населения создают свыше 20% ВВП, а страна расходует на научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки (НИОКР) около 40% от общемировых затрат, около 66% работающих сегодня имеют высшее или незаконченное высшее образование (администрация намерена при жизни нынешнего поколения довести этот показатель до 90%). Показательны и данные по России (население — примерно 2,5% от мирового, ВВП — 2,5% от мирового, а расходы на НИОКР — заметно меньше 1% от мировых, при этом причиной все большего числа техногенных катастроф официально признается «человеческий фактор», т. е. некомпетентность или неспособность совладать со сложной техникой).Участие частного капитала в финансировании НИОКР в странах ЕС достигает 55%, а в США — 67%. Но в 1970-х годах государственное финансирование в этих центрах мирового капитала превосходило частные пожертвования в 1,5 раза. По совокупности близких по смыслу показателей Россия сегодня в 2–3 раза уступает среднемировому уровню поддержки экономики знаний, частный капитал бежит от вложений в знания, как черт от ладана. До сих пор стране не удается усвоить простейший урок: во всех случаях, когда структуры, производящие знания, хотя бы отчасти освобождались от налогов, производство знаний резко возрастало.

В экономике знаний нельзя, как на рынке, предложить часть знаний на пробу, чтобы потом продать всю партию. Рынок знаний держится на репутации, на доверии. Именно репутация в этой сфере стоит дороже всего, и, что интересно, репутация РАН — одна из самых высоких в мире. Видимо, поэтому РАН решила создать в стране сеть академических университетов. Первыми из них станут Новосибирский, университет на базе Московского физико-технического института, а также университет в Санкт-Петербурге на базе системы непрерывного образования, созданной там под руководством академика Ж.И. Алферова.

Интересно, что в 1999 г. в США возникли 800 тыс. новых компаний, 700 тыс. из которых разорились, но оставшиеся 100 тыс. пытаются наладить выпуск высокотехнологичных продуктов. Уроком для России из победного шествия по миру экономики знаний служит и то, что большие компании для своего же блага должны плодить более мелкие.

И в заключение пара сентенций, которым в этой заметке суждено остаться статистически не подтвержденными: эксперты установили, что экономика знаний в большей мере, чем обычная экономика, стирает грани между общественным и частным благом, а общество знаний равномернее распределяет блага между своими членами.