

ИНСТРУМЕНТ ИЗМЕРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ДЛЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА

Глава Департамента науки, образования и высоких технологий Правительства РФ Александр Хлунов, зам. министра образования и науки Сергей Иванец и первый проректор НИУ-ВШЭ Леонид Гохберг презентовали аналитический доклад «Российский инновационный индекс». Это сборник, содержащий основные статистические показатели развития науки и инноваций в России в форме международных сопоставлений.

В своем вступительном слове к «Российскому инновационному индексу (РИКС)» министр образования и науки РФ Андрей Фурсенко указал, что РИКС должен обеспечить информационно-аналитическую базу для принятия органами государственного управления федерального и регионального уровней решений в области модернизации и инновационной деятельности.

РИКС также будет способствовать формированию адекватного представления мирового сообщества о тенденциях инновационного развития Российской Федерации и перспективных направлениях инвестирования в инновационной сфере, содействовать созданию благоприятного имиджа нашей страны как надежного, открытого и выгодного партнера.

Не менее важно, по мнению министра, то, что «РИКС сможет помочь консолидации российского инновационного сообщества вокруг национальных приоритетов, связанных с модернизацией, конкурентоспособностью, импортозамещением, технологическим обновлением, качеством человеческого капитала».

Российский инновационный индекс подготовлен на основании

решения Правительства РФ и является первым российским опытом комплексного аналитического исследования сферы науки и инноваций в нашей стране. Ядро информационной базы доклада составляют данные федерального статистического наблюдения в сфере науки, технологий, инноваций, образования и информационного общества. Методология их сбора, показатели, понятийный аппарат выполнены по стандартам Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), что обеспечивает возможность проведения корректных межстрановых сопоставлений. При подготовке доклада использовались обширные информационные ресурсы ОЭСР, Евростата, ЮНЕСКО, Всемирной организации интеллектуальной собственности и других международных организаций, Национального научного фонда США, патентных ведомств, национальных статистических служб и аналитических центров. Важное место в исследовании занимают результаты различных эмпирических исследований (мониторингов, специальных статистических и социологических обследований), а также собственные методические разработки Института статистиче-

ских исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».



Александр ХЛУНОВ, директор Департамента науки, высоких технологий и образования Правительства РФ:

Около четырех лет назад, когда мы приступили к разработке концепции долгосрочного социально-экономического развития, пришло понимание, что помимо абсолютных показателей динамики роста экономики крайне важен качественный состав этого роста. Снижение зависимости от экспорта сырья стало ключевым для разработки целого

ряда программных документов. Именно тогда были приняты решения правительства по целому ряду мер, направленных на создание элементов инновационной инфраструктуры. Это и технико-внедренческие зоны, и технопарки, и институты развития, такие, как РоснаноТех, Банк развития, целый ряд других решений, вектор которых как раз направлен на существенные изменения качества экономики. И стал вопрос о том, как отслеживать эффективность тех мер, которые осуществляются правительством на этом этапе. Мы обратились за помощью к Организации экономического сотрудничества и развития, которая давно известна выработкой эффективных мер государственного управления. Было подписано соответствующее распоряжение. И трехлетний проект нашего сотрудничества сейчас на финальной стадии развития. Но мы понимаем, что помимо привлечения международных экспертов крайне важно на регулярной основе сделать эту работу в России именно для нас, для российских инвесторов, для понимания того, где необходимо концентрировать те или иные усилия, финансовые средства. И было принято решение правительственной комиссии по высоким технологиям о том, чтобы регулярно составлять российские инновационные индексы.

Прошло чуть меньше года – и у нас появился первый пилотный вариант Российского инновационного индекса, который позволяет нам не только узнать положение дел в сфере инноваций, но и наметить те приоритеты, усилить те направления, где мероприятия, реализуемые целым рядом ведомств, являются эффективными.

Я хотел бы поблагодарить коллектив авторов Российского инновационного индекса за проделанную работу. Считаю, что она послужит исключительно для цели развития именно российской экономики. Она важна не для иностранцев, а для нас. И позволит в дальнейшем планировать осмысленно действия по развитию инновационной экономики.



Сергей ИВАНЕЦ, заместитель министра образования РФ:

Практика целого ряда стран, прошедших по инновационному пути существенно большее расстояние, чем мы, показывает, что очень важно иметь более точный инструмент измерения текущей стадии инновационного развития. Это позволяет и выбрать траекторию действий, и наметить шаги и меры достижения промежуточных целей, и контролировать, собственно, этот процесс. Потому что перед страной стоят масштабные, амбициозные задачи, результаты решения которых видны не через месяц, а иногда и не через год. Но вместе с тем каждый год нужно понять, в правильном ли направлении мы движемся, не нужно ли внести какие-то коррективы. Поэтому подготовка на регулярной основе некоего измерения, объективного анализа развития инновационных сфер очень важна.

К сожалению, до сих пор практика такого мониторинга у нас отсутствовала. Была фрагментарность, нерегулярность анализа, определенные сложности с оценкой, например, средств, направляемых на инновационное развитие, с оценкой их эффективности использования. Все это, конечно, затрудняет достижение больших целей инновационного развития, которые страна перед собой ставит. Поэтому вопрос подготовки на регулярной основе специального инструмента обзора реализации инновационной политики весьма актуален.

Государства, входящие в Организацию экономического сотрудничества и развития, делают это

4 ИЮЛЯ

1631 — в Париже открылось первое в истории агентство по занятости — адресное бюро.

1903 — президент Рузвельт торжественно открыл линию связи по кабелю, проложенному по дну Тихого океана.

1921 — образован Государственный ученый совет под председательством М. Н. Покровского.

Родились:

1753 — Жан-Пьер Бланшар, французский изобретатель, пионер воздухоплавания, впервые преодолевший Ла-Манш на воздушном шаре (умер в 1809).

1790 — Джордж Эверест, английский геодезист, в честь которого назвали измеренную им Джомолунгму (умер в 1866).

1918 — Владимир Библер, российский философ, культуролог, автор концепции «Диалог культур» (умер в 2000).

1940 — Алла Латынина, советский и российский литературовед и литературный критик.

5 ИЮЛЯ

1687 — Исаак Ньютон опубликовал в Лондоне знаменитые «Philosophiae naturalis principia mathematica», содержащие изложение открытий автора в области прикладной математики, астрономии и физики, в том числе и теорию всемирного тяготения.

1937 — при МВД СССР создан НИИ противопожарной обороны.

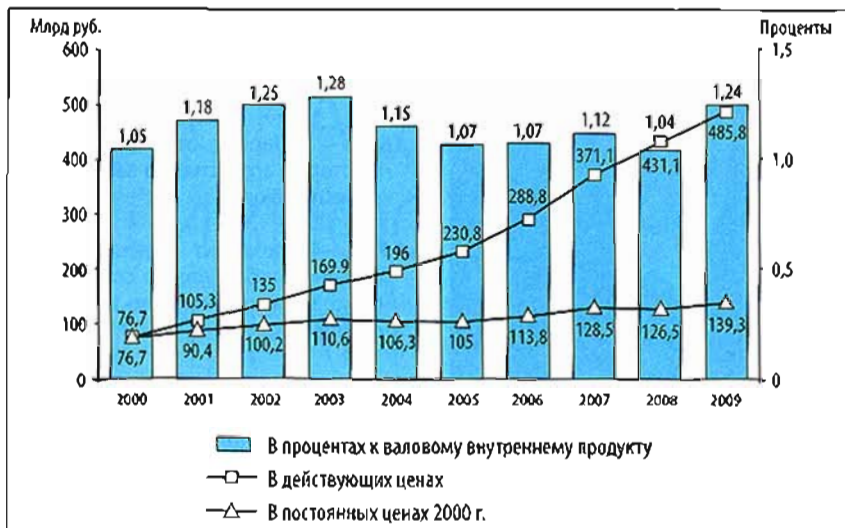
2007 — на сессии МОК в Гватемале определен город-хозяйин Олимпиады-2014 — российский курорт Сочи.

Родились:

1795 — Павел Кукольник, русский историк, поэт, педагог, литератор и драматург (умер в 1884).

1802 — Павел Нахимов, великий русский флотоводец, адмирал (умер в 1855).

Диаграмма 1. Внутренние затраты на исследования и разработки



много лет подряд. Эта организация накопила серьезный опыт в подготовке таких обзоров и в их практическом использовании. Подходы, принятые Организацией экономического сотрудничества и развития, достаточно универсальны, отражают детали и стороны, необходимые как специалистам, так и всем интересующимся. Обязательно должны быть отражены моменты развития стран в кризисные периоды, ответы на глобальные вызовы, внутрен-

ние ограничения, улучшение или ухудшение экономической динамики и т. д.

В прошлом году правительство дало поручение Минобрнауки по налаживанию такой работы в России. И Российский инновационный индекс – это результат годичной работы. Поскольку эта работа имеет перспективу стать регулярной, ежегодной, или раз в два года, то мы рассчитываем совершенствовать и структуру, и содержание,

и методологию, в том числе с учетом предложений и замечаний всех заинтересованных лиц.

Представляется, что подготовка таких оценок именно на регулярной основе будет способствовать прежде всего расширению и развитию российского инновационного сообщества, распространению в его среде основных понятий и методик, связанных с инновационной деятельностью, освоению принятого в международной среде понятийного аппарата. Ну, и, наконец, обзор обеспечит формирование базы данных для принятия управленческих решений в области модернизации инновационной деятельности, для органов государственного управления. Мы рассчитываем также и на внешний эффект, для государств во всем мире важно и понятно представление статистической информации об инновационной деятельности той или иной страны в соответствии с принятыми и знакомыми методиками. Наверное, не стоит идеализировать и преувеличивать значение данного материала. Он не претендует на какую-то всеобъ-

Диаграмма 2. Двадцатка стран – лидеров по объему внутренних затрат на исследования и разработки: 2009* (млрд долл. США, в расчете по паритету покупательной способности национальных валют)

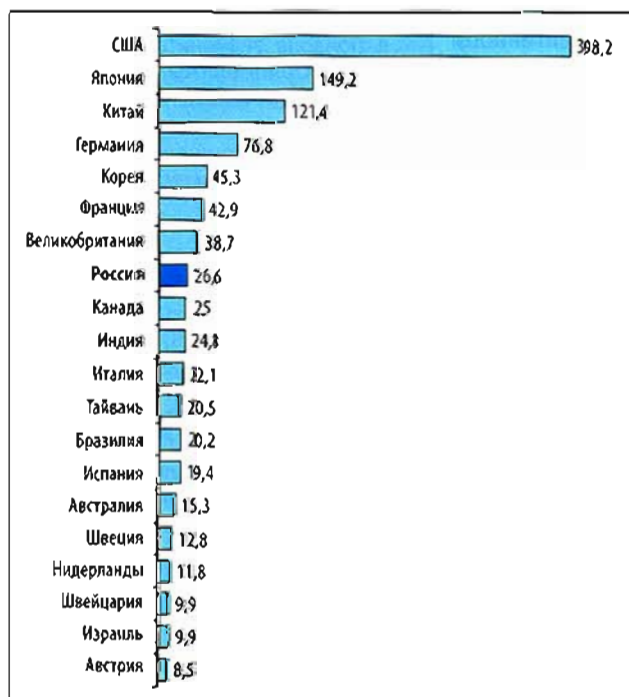
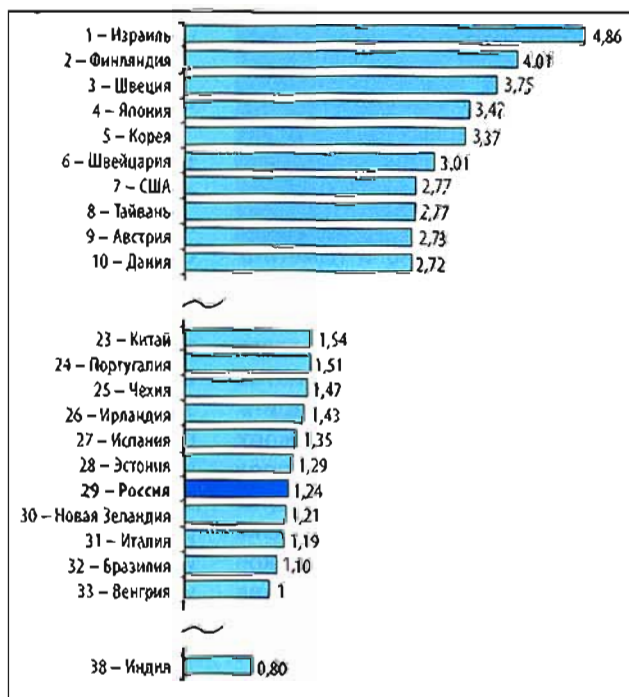


Диаграмма 3. Внутренние затраты на исследования и разработки в процентах к валовому внутреннему продукту по странам: 2009*



* Или ближайшие годы, по которым имеются данные.

емлющую полноту, на инструмент, который позволит решить все проблемы и вопросы, существующие в инновационной сфере. Это скорее справочный материал. Но ценный в своей регулярности, объеме и полноте. Он понадобится и чиновникам, и научным работникам, и любому интересующемуся гражданину как Российской Федерации, так и других стран. Мы рассчитываем на полезное практическое использование этого материала.



Леонид ГОХБЕРГ, проректор, директор ИСИЭЗ НИУ-ВШЭ:

Я хотел бы рассказать о подходе, который был применен в этой работе, и о некоторых выводах, которые мы считаем достаточно интересными. Мы, безусловно, опирались на международный опыт, который существует уже более 10 лет. Прежде всего, это Организация экономического сотрудничества и развития – ведущий международный аналитический центр, который задает стандарты статистического измерения в сфере инноваций. И к этому добавляются стандарты аналитические, нацеленные на принятие политических решений. Они дополняют статистику и выявляют тренды, которые могут стать основой для приложения каких-то политических усилий. Такой опыт существует в ЕС, и мы его достаточно активно использовали. Тем не менее оказалось, что довольно сложно подготовить сжатый, комплексный, сбалансированный материал, который действительно бы позволял выделить ключевые точки, которые требуют обсуждения в сфере принятия политических решений.

Мы считаем, что этот материал позволяет в достаточно комплексном, сжатом виде представить основу для диагностики и международных сопоставлений в сфере науки и инноваций России с ведущими индустриальными странами, с целым рядом крупных развивающихся государств, в частности, со странами БРИК. Очень важно, что этот доклад целиком ориентирован на международные сопоставления, и мы по-разному выглядим на фоне разных групп стран.

В докладе выделено 5 разделов: анализ инновационной активности предприятий в экономике РФ, включая технологические и нетехнологические инновации; анализ состояния сферы генерации знаний, исследований и разработок, объемов и структуры финансирования науки, публикационной и патентной активности российских ученых; оценка человеческого потенциала в сфере науки и инноваций, причем в тех стандартах, которые приняты в международной практике, начиная с уровня образования населения, инвестиций в образование и заканчивая структурой занятости в сфере подготовки научных кадров высшей квалификации. Небольшой раздел посвящен становлению информационного общества – это очень важный международно принятый индикатор проникновения технологий в экономику и общество. Например, информационно-коммуникационных технологий. И финальный раздел – это глобальное позиционирование российской научной инновационной сферы, оценка ее конкурентоспособности по публикациям и патентам, а также по экспорту технологий и высокотехнологичной продукции.

Доля предприятий, осуществлявших технологические инновации, колеблется в пределах 9–11 % в течение последнего десятилетия. Этот уровень невысок на фоне других развитых стран, но важно, что сегодня в российской экономике сложилась когорта устойчивых инновационных предприятий, и она может стать целью государственной политики по поддержке и продвижению инноваций.

5 ИЮЛЯ

Родились:

1901 — Сергей Образцов, русский режиссер, актер, писатель и художник, руководитель Центрального театра кукол (умер в 1992).

1903 — Владимир Сутеев, русский советский детский писатель, художник-иллюстратор; один из зачинателей советской мультипликации (умер в 1993).

1928 — Владимир Топоров, русский филолог, редактор ряда языковедческих журналов и энциклопедий (умер в 2005).

6 ИЮЛЯ

Празднование в честь Владимирской иконы Божией Матери. День считается датой окончания татарского ига

1885 — французский микробиолог Луи Пастер успешно испытал вакцину против бешенства на мальчике, которого укусила бешеная собака.

1926 — в СССР открыта первая электрифицированная линия железной дороги (Баку-Сабунчи).

1957 — в Ленинграде освоен выпуск первого отечественного портативного радиоприемника «Фестиваль».

Родились:

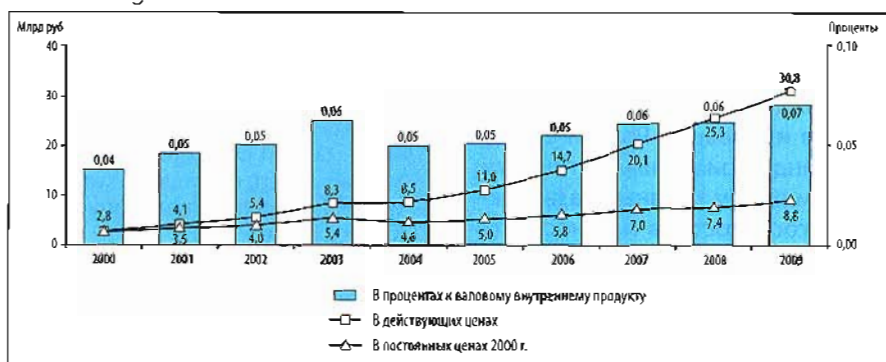
1785 — Уильям Гукер, английский ботаник, первый директор Королевских ботанических садов, член-корреспондент Петербургской Академии наук (умер в 1865).

1885 — Владимир Артемьев, советский конструктор пороховых ракет, создавший снаряд для реактивного миномета (умер в 1962).

1910 — Борис Константинов, физик-ядерщик, автор фундаментальных трудов по физике изотопов, плазмы и проблеме управляемого термоядерного синтеза (умер в 1969).

1940 — Нурсултан Назарбаев, первый и нынешний президент Казахстана, возглавляющий республику более 20 лет.

Диаграмма 4. Внутренние затраты на исследования и разработки в высших учебных заведениях



Кроме того, треть предприятий, осуществляющих инновации, занимается исследованиями и разработками, что дает некие перспективы для повышения конкурентоспособности инновационной продукции.

Понятно, что средние цифры не отражают детали, но в высокотехнологических секторах российской экономики уровень инновационной активности более чем втрое выше среднего и соответствует среднеевропейским показателям. Самые высокие значения в таких секторах, как авиакосмическая и производство телекоммуникационной аппаратуры. Это означает, что эти секторы в достаточной степени конкурентоспособны по сравнению с зарубежными конкурентами.

В последние годы наблюдается устойчивый рост затрат предприятий на технологические инновации. Поэтому нельзя считать, что в России бизнес совсем не заинтересован в инновациях. Более того, важно, что на фоне кризиса инвестиции в инновационную дея-

тельность предприятий не были свернуты. Существенно возросли и инвестиции в исследования и разработки. Это свидетельствует о том, что у нас действительно появился класс инновационных предприятий, которые считают для себя инновационную деятельность обязательной, как инструмент достижения конкурентоспособности.

Тем не менее на фоне масштабов углеводородной экономики доля затрат на инновации в объеме продаж промышленности в 2–3 раза уступает ведущим европейским странам.

Еще одна очень важная сторона инновационной сферы – это развитие технологической кооперации. Здесь тоже процессы выглядят достаточно оптимистично. Идет динамичный рост совместных проектов по выполнению исследований и разработок между предприятиями. При этом наивысшую активность проявляют высокотехнологические секторы.

Важно отметить, что научные организации в первую очередь и университеты во вторую очередь под-

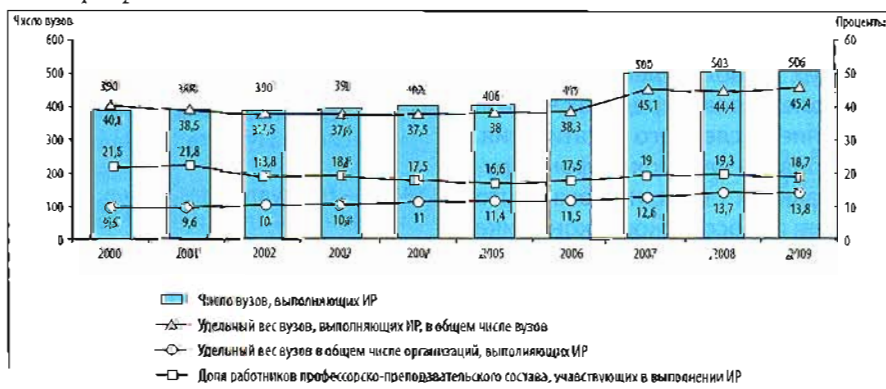
нимаются по рейтингу партнеров для кооперации с предприятиями. В последние годы те усилия, которые предпринимаются в поддержку университетской науки, способствуют развитию кооперации предприятий с университетами.

В течение 10–15 лет в России наблюдается интенсивный рост затрат на науку. Если говорить о государственных расходах на исследования и разработки, то в России за последние примерно 10 лет темпы их роста были самыми высокими. Россия оказалась одной из немногих стран, которая в условиях кризиса поддерживала рост инвестиций в исследования и разработки даже в опережающих масштабах по сравнению со средними показателями стран ЕС. Россия вышла на 8-е место в мире по объему затрат на науку. Это позволяет более объективно взглянуть на те дискуссии относительно недофинансирования науки, которые мы часто слышим. В то же время мы серьезно отстаем по доле затрат на науку в ВВП – это результат сырьевой ориентации российской экономики. Те показатели, которые содержатся в концепции долгосрочного развития, заслуживают более серьезного внимания. Есть серьезные проблемы, связанные с тем, что рост затрат на исследования и разработки обеспечивается прежде всего за счет ресурсов государства. У нас беспрецедентные темпы роста расходов на гражданскую науку, они выросли почти в 4 раза за последнее 10-летие. И в полтора раза выросла доля этих расходов в структуре затрат федерального бюджета.

Тем не менее на фоне развитых стран Россия, как Индия и Бразилия, ставит задачу стимулирования инвестиций бизнеса в сферу исследований и разработок.

Государство поддерживает научную базу ведущих российских университетов. Эта программа реализуется уже в течение 7–8 лет, включая поддержку инновационных образовательных программ. Программы развития национальных исследовательских университетов. В последние годы мы наблюда-

Диаграмма 5. Высшие учебные заведения, выполняющие исследования и разработки



даем достаточно заметный на фоне стагнации предыдущего десятилетия рост числа вузов, выполняющих исследования и разработки, и рост затрат на науку в вузах более чем в три раза. Тем не менее доля вузов, выполняющих исследования и разработки, остается пока на невысоком уровне, представляет всего 45 %. Но это объясняется в первую очередь тем, что практически все негосударственные вузы

По числу патентных заявок Россия вышла на восьмое место в мире, при этом это тоже требует определенной трактовки. Лидирует Япония, но это в значительной степени связано со спецификой японской патентной системы, где патентуются не только изобретения, но и то, что раньше в Советском Союзе называли рационализаторскими предложениями. Тем не менее эффективность патентной деятель-

...в высокотехнологичных секторах российской экономики уровень инновационной активности более чем втрое выше среднего и соответствует среднеевропейским показателям...

вообще не ведут научных исследований. В этом смысле существует серьезный разрыв между государственными вузами, выполняющими исследования и разработки, и негосударственными вузами. И это тоже серьезный вопрос государственной политики в сфере науки и образования.

В последние годы до 50 % затрат на исследования и разработки реализуются в рамках приоритетных направлений развития науки, технологий и техники, и концентрация затрат здесь достаточно существенная, они выросли в 1,8 раза. Это свидетельство того, что приоритетные направления работают в практическом плане, будучи инструментом реализации федеральных целевых программ и других программ. Самым крупным приоритетом является сфера транспортных, авиационных и космических технологий, что вполне объяснимо. Это наукоемкая сфера.

Теперь о международных публикациях российских ученых. С одной стороны, происходит снижение доли российской науки в общем числе международных научных публикаций. Но эта тенденция не так однозначна, поскольку идет существенный рост абсолютного количества публикаций. Но по темпу роста мы отстаем. При этом в числе областей устойчивой научной специализации за Россией остаются физика, химия, науки о Земле, космосе, математика, материаловедение.

ности в России достаточно высока. При тех же затратах, что в Италии, Канаде и Индии, у нас существенно выше уровень патентной активности.

В России сложился достаточно развитый по мировым меркам сектор ИКТ, который по своему вкладу в экономический рост сопоставим с показателями Франции и Германии.

Информационные технологии сегодня довольно активно проникают в экономику. Более трех четвертей всех организаций имеют выход в Интернет, четверть организаций имеют веб-сайты, более четверти работников активно пользуются Интернетом. На фоне того, что было 10 лет назад, это довольно существенное продвижение. Это связано с экспортом высокотехнологичной продукции. Здесь, конечно, существуют серьезные проблемы конкурентоспособности российской высокотехнологичной продукции на мировом рынке. Доля России в экспорте высокотехнологичной продукции составляет четверть процента. Это очень малая величина. При этом сюда не входит сфера вооружений, поэтому здесь есть определенный недоучет. И сохраняется устойчивая специализация в узких направлениях в тяжелом спектре высоких технологий: энергомаш, авиакосмическая техника, приборостроение. В то же время в электронике, компьютерной технике, фармацевтике мы существенно отстаем. **РВ**

7 ИЮЛЯ

1835 — в России резко ограничена автономия университетов, все руководство сосредоточено в руках попечителей.

1938 — в Ленинграде опытным телецентром показан в эфире двухчасовой концерт — осуществлена первая в СССР телевизионная передача.

1980 — первый перелет через Ла-Манш самолета на солнечных батареях.

Родились:

1843 — Камилло Гольджи, итальянский физиолог, гистолог и патолог; основатель института серотерапии и вакцинации (умер в 1926).

1924 — Наталья Бехтерева, российский нейрофизиолог, создатель научной школы; научный руководитель Центра «Мозг» Академии наук СССР (умерла в 2008).

1936 — Юрий Осипов, российский математик и механик, с 1991 г. — президент Российской академии наук.

8 ИЮЛЯ

День успения святых благоверных княгини Февронии и князя Петра — День любви и верности

1819 — в Петербурге заложен Исаакиевский собор по проекту архитектора О. Монферрана.

1901 — во Франции введено ограничение скорости движения автомобилей в городах — 10 км/ч.

1974 — ЦК КПСС утвердил проект строительства Байкало-Амурской магистрали (БАМа).

Родились:

1710 — Прокофий Демидов, крупнейший владелец российских горнопромышленных предприятий и основатель Московского коммерческого училища (умер в 1786).