

OECD Science, Technology and Industry: Scoreboard 2007 Edition

Summary in Russian

Наука, технологии и промышленность ОЭСР: Табло Выпуск 2007

Резюме на русском языке

- В ежегоднике *Табло науки, технологий и промышленности* анализируется ситуация в области науки и технологий, глобализации и промышленности в странах ОЭСР и ключевых развивающихся экономиках.
- В выпуске этого года отмечается, что инвестиции в научные исследования и разработки (НИОКР) в странах ОЭСР растут, хотя и меньшими темпами, чем в конце 90-х г.г.
- США, Европа и Япония сохраняют устойчивые передовые позиции на мировой арене, при этом роль новых развивающихся экономик растет, особенно в высокотехнологичных отраслях.

В данном восьмом выпуске *Табло науки, технологий и промышленности* объединены последние данные и показатели тенденций в области знаний, глобализации и ее влияния на экономические результаты как в странах ОЭСР, так и в странах, не являющихся членами ОЭСР. Анализ международной ситуации в этом выпуске расширен на новые развивающиеся страны, при этом особое внимание уделяется БРИКЮ (Бразилии, России, Индии, Китаю и ЮАР). Новые данные отражают тенденции в области государственной поддержки, которая оказывается созданию и распространению знаний, а новые показатели указывают на изменение панорамы научных специализаций и новаторских результатов стран. Сведения о развивающихся отраслях (биотехнологии, нанотехнологии и окружающая среда) указывают на укрепление связей между наукой и технологиями.

Рост инвестиций в знания шел такими же темпами, как и рост ВВП

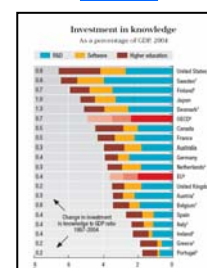
С 2001 г. расходы на НИОКР в зоне ОЭСР росли в том же темпе, что и ВВП, т.е. около 2,25% общего ВВП.

Инвестиции в знания лежат в основе инноваций и технологического прогресса. Если за основу их измерения брать расходы на НИОКР, программное обеспечение и образование, то они продолжают расти в большинстве экономик ОЭСР. Тем не менее, внутри ОЭСР НИОКР росли медленнее, чем во второй половине 90-х г.г., что частично связано с корректировкой инвестиций после ускорения их в конце 90-х г.г. и замедления инвестиций в НИОКР в США.

После снижения в 2004 г. в Японии, как и в ЕС, интенсивность НИОКР (расходы на НИОКР по сравнению с ВВП) выросла в 2005 г. до 3,3% и 1,7% соответственно. В США интенсивность НИОКР снизилась с пика в 2,7% в 2001 г. до 2,6% в 2006 г., в основном, в связи с более сильным ростом ВВП, чем в других крупных регионах. В 2005 г. Китай стал третьим в мире инвестором в НИОКР (в единицах паритета покупательной способности) после США и Японии, рост в нем отмечался на уровне свыше 18% годовых в период 2000 г. – 2005 г.

Большая часть НИОКР в ОЭСР приходится на сектор торгово-промышленных предприятий как по показателям эффективности, так по финансированию (соответственно 63% и 68% от общего объема) и эта доля росла в последние годы везде за исключением США. В 2005 г. доля финансируемых предприятиями НИОКР в ВВП была гораздо больше, чем в 1995 г., в Японии (2,5%), США (1,7%) и ЕС (0,9%).

[Fig A.1.1] Инвестиции в знания, в процентах ВВП, 2004 г.



Занятость работников науки и технологий повысилась, в частности, в связи с ростом занятости женщин и развитием сектора услуг

В Северных странах - самый высокий процент персонала НИОКР и высококвалифицированных работников в общем числе занятых. В странах ОЭСР занятость работников науки и технологий продолжает расти гораздо быстрее, чем общая занятость во всех странах со средними годовыми темпами в 2,5% в США и 3,3% в ЕС15. Основными движущими факторами такого роста является рост занятости женщин и рост сферы услуг (в ней доля работников науки и технологий в общем числе занятых, в среднем, в два раза выше, чем в обрабатывающей промышленности).

Венчурный капитал является основным источником финансирования предприятий, основанных на новых технологиях, и главным определяющим фактором предпринимательства и инноваций. В 2005 г. на него приходилось около 0,12% ВВП всей зоны ОЭСР по сравнению с 0,10% в 2003 г. Венчурный капитал был гораздо больше в Северных странах (и быстро рос). Несмотря на это, основная его масса по-прежнему остается в Великобритании и США. В 2005 г. эти две страны привлекли половину всего венчурного капитала ОЭСР.

Инновационная политика: налоговые стимулы и связи промышленность-университет

В 2006 г. 20 стран ОЭСР предлагали налоговые скидки для НИОКР по сравнению с 12 в 1995 г.

Набор мер стимулирования инноваций в ОЭСР меняется. В 2005 г. прямыми государственными фондами финансировались в среднем 7% НИОКР предприятий, что меньше, чем 11% в 1995 г., при этом отмечается переход от государственных закупок (прямых субсидий) к налоговым скидкам. В 2006 г. 20 стран ОЭСР предлагали налоговые скидки для НИОКР предприятий по сравнению с 12 в 1995 г. (18 в 2004 г.) и большинство из них намерены сделать эти скидки еще более щедрыми с годами. Государство может отказаться от весьма существенной части поступлений при использовании налоговых кредитов НИОКР. В 2006 г. они составляли 23% прямых субсидий в США, 43% во Франции, что в два раза больше, чем общая сумма прямых субсидий в Нидерландах и в 1,2 и 1,3 раза больше, чем сумма в Ирландии и Австралии.

*В большинстве стран ОЭСР
растет университетское
патентование*

Для стимулирования передачи технологий от университетов предприятиям многие правительства ОЭСР поощряли университеты к патентованию своих изобретений. В общем по ОЭСР в период между 1996-1998 г.г. и 2002-2004 г.г. доля патентов университетов оставалась стабильной. Немного снизившись, примерно до 7%, в странах-зачинателях этой политики (Австралия, Канада и США), эта доля резко увеличилась в Японии и Евросоюзе, в частности, во Франции и Германии, хотя ее уровни и остаются скромными (1,5% в Японии, 3% в ЕС, но более 5% во Франции).

Показатели Н&Т и инноваций: восхождение новых игроков

*Китай занимает шестое место
в мире по показателям
публикаций и увеличил свою долю
в триадических патентах от
отметки близкой к нулю в
1995 г. до 0,8% в 2005 г.*

США, Европа и Япония сохраняют передовые позиции на мировой арене, имея соответственно 30%, 33% и 8% от общего числа научных публикаций; они также лидируют в патентовании важных изобретений, согласно измерениям триадических патентов (каждый имел 30% от общего числа в 2005 г.). В показателях на душу населения, тем не менее, Швейцария занимает первое место, за ней идут Северные страны. По показателям специализации патентные данные показывают, что новые развивающиеся экономики (Индия, Китай, Израиль, Сингапур) и США концентрируют свои новаторские усилия на высокотехнологичных отраслях (компьютеры, фармацевтика), в то время как континентальная Европа концентрирует внимание на средне-высоко-технологичных отраслях (автомобильная, химическая промышленность).

***После вспышки конца 90-х г.г. распространение ИКТ идет более
ровными темпами***

Технологический прогресс, а также распространение и использование ИКТ, стали мощным стимулом экономических изменений в последнем десятилетии. ИКТ стали стратегическим катализатором организационных и технологических инноваций предприятий.

*В 25 странах ОЭСР более 89%
предприятий пользуются
интернетом*

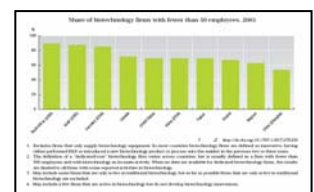
ИКТ распространяются более регулярными темпами, чем в конце 90-х г.г. – начале 2000-х г.г., как то подтверждает использование интернета

семьями и электронная торговля, хотя уровень последней остается скромным. Проникновение широкополосной связи в семьи шло быстрыми темпами в течение последних трех-четырёх лет во всех странах, но показатели проникновения различны. В том, что касается семейного пользования, Корея, Япония и Северные страны афишируют показатели от 50 до 80%, в то время, как показатели Италии и Ирландии составляют около 10 - 15%. Количество подписчиков широкополосной связи зависит от степени компьютерного проникновения, а также от степени конкуренции и доступности услуги. Наконец, использование интернета предприятиями фактически стало нормой в странах ОЭСР: в 25 странах более 89% предприятий с 10 и более сотрудниками имеют доступ к интернету и более половины из них имеют собственный веб-сайт.

Развитие биотехнологий, нанотехнологий и экологических технологий

Некоторые области заслуживают особого внимания, отмечая их текущее или ожидаемое влияние на общество и экономику, в частности, по показателям промышленных инноваций и применения, здоровья и окружающей среды. Большинство биотехнологических предприятий находятся в США (почти 2 200), затем идет Япония и Франция (около 800 в каждой стране). В большинстве стран на биотехнологии приходится от 2 до 6% НИОКР предприятий, правда, эта доля больше в США, Швейцарии и Канаде и выше всех в нескольких меньших странах, где она превышает 20% (Дания, Новая Зеландия, Исландия). В десяти странах, представивших отчеты, большинство биотехнологических предприятий работают в области здравоохранения (45%), затем в сельскохозяйственно-продовольственной и промышленно-экологической областях (примерно по 25% на каждую).

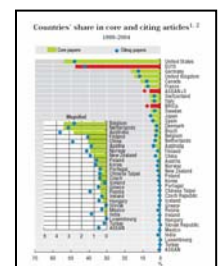
[Fig F.1.2] Доля биотехнологических предприятий, имеющих менее 50 сотрудников, 2003 г.



Если США и Япония лидируют в биотехнологиях и нанотехнологиях, то ЕС лидирует в технологиях, связанных с охраной окружающей среды

США и Япония имеют сравнительное преимущество в патентовании биотехнологий и нанотехнологий и в соответствующих научных областях, в то время как ЕС является мировым лидером в области технологий, связанных с охраной окружающей среды (твердые отходы, возобновляемые источники энергии и снижение выбросов автотранспорта), при этом очень активную роль играет Германия. Япония занимает второе место после ЕС во всех трех областях экологических технологий. Однако, если патентование возобновляемых источников энергии и снижений выбросов автотранспорта быстро росло с середины 90-х г.г, то патентование технологий, касающихся твердых отходов, уменьшилось.

[Fig. F.9.1] Доля стран в основных и противопоставляющих статьях 1999 – 2004



Инновации – дело, приобретающее все более коллективный и международный характер

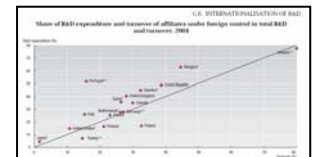
Трансграничные права собственности на изобретения стали касаться 16% всех запатентованных изобретений по сравнению с 11% в начале 90-х г.г.

В последнее время отмечается резкий рост глобализации научной и технологической деятельности, включая научные исследования. Большая гибкость в управлении трансграничными проектами НИОКР (благодаря ИКТ), рост стоимости НИОКР и основные изменения политических мер (такие как более строгие права на интеллектуальную собственность или налоговый подход к НИОКР) все способствовали этой тенденции. Международное соавторство научных публикаций стало в три раза более распространенным за период с 1995 г. по 2005 г. Трансграничное сотрудничество в области изобретений (доля патентов соавторов из двух и более стран) выросло почти в два раза по показателям доли всех изобретений в мире (от менее 4% до более 7% в период между 1991-1993 г.г. и 2001-2003 г.г.). В таком формате страны ЕС чаще всего взаимодействуют между собой и менее глобализованы, чем США, а Япония и Корея являются наименее интернационализированными.

В большинстве стран, представивших отчет, доля иностранных филиалов в общих расходах на НИОКР в обрабатывающей промышленности на сегодняшний день выше их доли в общем товарообороте обрабатывающей промышленности

Большой интернационализации научных исследований способствуют последние схемы инвестиций мультинациональных компаний. НИОКР, проводимые за рубежом и иностранными филиалами, составляют, в среднем, более 16% всех расходов на промышленные НИОКР в зоне ОЭСР. Более того, в большинстве стран средняя интенсивность НИОКР филиалов под иностранным контролем выше, чем интенсивность предприятий, контролируемых внутри страны. Так обстоят дела в Японии, Швеции, США и Великобритании. Эта тенденция подтверждает все более глобальную дисперсию НИОКР, так как эта деятельность стремится приблизиться к рынкам и источникам знаний.

[Fig. G.6.1] Доля расходов на НИОКР и оборот филиалов под иностранным контролем в общем объеме НИОКР и товарооборота, 2004 г.



Цепочка добавления стоимости как наиболее ценный элемент глобализации

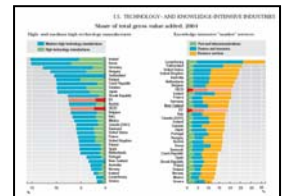
Доступные показатели экономической деятельности указывают на тенденции роста в таких областях, как торговля, инвестиции и торговля технологиями. Инвестиционные потоки, в частности, портфельные инвестиции, быстро выросли в 2003-2005 г.г. и составили эквивалент 12% ВВП ОЭСР. Торговля товарами составляла 19% ВВП ОЭСР в 2001-2005 г.г., в то время как торговля услугами - около 5%, что представляет собой существенное увеличение по сравнению с началом 90-х г.г.

В свою очередь, прямые иностранные инвестиции сохраняли ровные темпы роста в большинстве стран с середины 90-х г.г. Среди крупных стран ОЭСР эти инвестиции представляют собой большую долю ВВП в Великобритании и Франции, чем в Германии, США и Японии. Во всех странах предприятия под иностранным контролем имеют меньшую долю в занятости, чем в товарообороте, так как они более капиталоемкие, чем предприятия под внутренним контролем, и их доля экспорта выше, так как они, как правило, больше обслуживают международный, чем местный рынок.

Знания и инновации командуют производительностью и торговлей

ВВП на душу населения – самая распространенная мера измерения благосостояния. Этот показатель самый высокий в США, а в большинстве стран ОЭСР находится на уровне 70-85% от уровня доходов в США. Различия в ВВП на душу населения отражают комбинацию производительности труда, измеряемую как ВВП на трудо-час, и использования труда, измеряемого как количество трудо-часов на душу населения. Последний показатель хорошо отражает рабочее время и условия на рынке труда (безработица).

[Fig. I.5.1] [Share of total gross value added, 2004](#)
[High and medium-high](#)
[technology manufactures](#)



Рост производительности труда в зоне ОЭСР все больше зависит от ИКТ и услуг предприятиям

По показателям производительности первое место занимают несколько европейских стран (Бельгия, Ирландия, Франция, Нидерланды), однако их уровень гораздо ниже по показателям использования труда. От 0,3 до 0,7 процентных пунктов годового роста ВВП в Австралии, Дании, Швеции, Великобритании и США в период 1995 г. – 2005 г. были получены благодаря инвестициям в ИКТ, которые оказывали меньшее влияние в других странах. Так как доля услуг предприятиям в экономике растет, их вклад в рост производительности также увеличился в большинстве стран ОЭСР после 2000 г., исключением из правила стали Финляндия, Германия и Швеция.

В то же время доля высокотехнологичной и средне-

высокотехнологичной обрабатывающей промышленности снизилась за последнее десятилетие в большинстве стран ОЭСР. Это частично связано с изменениями в глобальных цепочках добавления стоимости (в частности, делокализацией), которые способствуют изменению конфигурации промышленных структур и торговли. Тем не менее, высокотехнологичные отрасли промышленности вместе со средне-высокотехнологичными отраслями (в частности, автомобилестроение, химическая промышленность, станкостроение и оборудование) по-прежнему представляют собой немногим менее 65% торговли промышленными изделиями.

© ОЭСР 2007

Данное резюме не является официальным переводом ОЭСР.

Воспроизведение данного резюме разрешается при условии, что при этом будут указаны атрибуты авторского права ОЭСР и заглавие оригинала публикации.

Многоязычные резюме - переведённые отрывки из публикаций ОЭСР, вышедших в оригинале на английском и французском языках.

Они доступны бесплатно в онлайн-магазине ОЭСР
www.oecd.org/bookshop/

За дополнительной информацией, обращайтесь в Отдел прав и переводов ОЭСР при Директорате общественных вопросов и коммуникации: rights@oecd.org или по факсу: +33 (0)1 45 24 99 30

OECD Rights and Translation unit (PAC)
2 rue André-Pascal, 75116
Paris, France

Посетите наш интернет сайт www.oecd.org/rights/

