



# Конкурентоспособность информационных технологий на мировом рынке

*А.А. Лебедев*

Интенсивное освоение инноваций в сфере информационных технологий (ИТ) оказало существенное влияние на развитие экономики многих стран. В США, где инвестиции предприятий в разработку и производство ИТ значительно превосходят уровень других стран, годовые темпы роста часовой выработки в не-сельскохозяйственных отраслях, например, в 1995-2000 гг. составляли 2,5%, что значительно выше, чем в течение двух предшествующих десятилетий.<sup>1</sup> Накопление знаний в отрасли по разработке и использованию ИТ способствует формированию нового сегмента интеллектуального капитала каждой страны.<sup>2</sup>

Проводившиеся специалистами исследования показали, что использование информации косвенным образом, но достаточно эффективно способствует повышению возможностей компании организовать разработку, производство и сбыт пользующихся на рынке изделий, а также – обеспечить снижение издержек изготовления и сбыта продукции.<sup>3</sup> Анализ конкретных ситуаций показал, что внедрение современных ИТ способствует усилению контроля, предоставляя управленческой иерархии четкие показатели индивидуальной производительности, с другой - облегчает горизонтальные коммуникации, что обеспечивает взаимную координацию работников одного уровня. Таким образом, внутри одного предприятия могут сосуществовать различные уровни централизации принятия решений.

Применение ИТ повышает гибкость деятельности предприятий и позволяет им быстро реагировать на колебания рынка, сохраняя при этом сильную внутреннюю организацию. Особенно важным является влияние ИТ на функционирование механизма инновационного процесса в рамках фирмы и формирование компе-

тенций в процессе разработки и освоения инноваций. В условиях современной рыночной конкуренции фирму можно рассматривать как организацию, в которой знания формируются, воспроизводятся и трансформируются в процессе создания и обновления компетенций. Под последними понимается способность предприятия вести рыночное соперничество, то есть действовать и превосходить конкурентов в определенных областях. Компетенции содержат идентифицируемые знания или навыки в сочетании с практикой специфических действий и характеризуются способностью получать, кодифицировать, передавать информацию и создавать с ее помощью новые знания; накапливать знания на основе прошлого опыта; изменяться и развиваться для производства, увеличения объема или использования знаний.<sup>4</sup>

Прежде всего, следует подчеркнуть, что наряду с фирмой в инновационном процессе участвует и ее внешнее окружение (другие фирмы, государственные органы, финансовые учреждения, исследовательские центры, поставщики, подрядчики и т.д.). Внутри самой фирмы для реализации инновационных проектов, кроме традиционно привлекаемых к такой работе сотрудников подразделений НИОКР и маркетинга, мобилизуются работники других подразделений (для консультаций, экспертизы или осуществления проекта). Организуя взаимодействия участников инновационного процесса, фирма выступает как его координатор. Такие взаимодействия позволяют участникам процесса общими усилиями решать вопросы и делать определенный выбор, что приводит к накоплению совместных решений и знаний.

Взаимодействия между компетенциями выражаются в производстве “безмолвных” и кодифицированных знаний в процессе принятия



управленческих решения. Схематически этот процесс можно представить следующим образом: все структурные единицы участвуют в выявлении и решении проблем и предпринимают определенные действия, направленные на устранение неопределенностей, даже если это может повысить риски. В момент принятия решения, закрепляющего выбор и «снимающего» неопределенность, произведенные ранее знания приобретают форму материальных объектов, контрактов, отношений, документов, действующих как элементы координации между подразделениями.

Современные информационные технологии позволяют снижать транзакционные издержки при ведении коммерческих операций, что способствует повышению темпов прироста производства.

На уровне предприятия внедрение ИТ является лишь одним из элементов повышения производительности. Оно должна сопровождаться новой организацией труда, включающей более высокую способность работников реагировать на спрос, а следовательно, и их более высокую поливалентность. Использование ИТ позволяет углубить уже наметившуюся новую тенденцию в организации труда («toyoti-sme»), характеризуемую меньшим числом иерархических уровней, делегированием ответственности, созданием проектных групп. Однако часто невозможно определить, носит ли ускорение роста производительности структурный или конъюнктурный характер. По нашему мнению, хотя в последнее время в промышленно развитых странах темпы инвестирования в информационные технологии снизились, в среднесрочном плане эта отрасль будет способствовать ускорению темпов роста производительности. Во-первых, вероятно дальнейшее снижение стоимости оборудования обработки и передачи информации; во-вторых, большинство предприятий еще не завершили реорганизацию, позволяющую извлечь максимум пользы из использования сети Интернет.

Рассматривая влияние ИТ на различные отрасли экономики, следует отметить, что их влияние связано не столько с самими этими отраслями, сколько с изменениями, которые эти технологии привносят в функционирование осваивающих их предприятий в соответствующих странах.

Новое направление использования ИТ – виртуализация обработки данных. В октябре 2009 г. специалисты американской консультационной фирмы IDC провели исследование регионов Великобритании, Франции и Германии, в рамках которого установили, что многие компании переходят на разработку и строительство дистанционно удаленных центров обработки данных (дата-центров), что предполагает переход на технологию виртуализации и новые более совершенные ИТ, предъявляют на рынке спрос на более мощные серверы, iSCSI-систем<sup>5</sup> для хранения данных и новых систем обработки данных, получивших название NAS-систем.<sup>6</sup> Потребители не только начинают использовать новые функциональные возможности этих систем, но и начинают постепенно адаптировать свою инфраструктуру к требованиям этой технологии.<sup>7</sup>

Как показало исследование Лиги независимых экспертов в области ИТ (ЛИНЭКС), конкурентоспособность национальных экономик напрямую зависит от уровня зрелости национальных рынков услуг в области ИТ. А. Лопес-Кларос, главный экономист Мирового экономического форума (World Economic Forum, WEF) и директор проекта определения индекса конкурентоспособности для роста мировых экономик (Growth Competitiveness Index, GCI), заявляет: «ИТ по-прежнему остаются главным локомотивом повышения эффективности и устойчивого роста. Для развивающихся стран ИТ представляют особую важность, поскольку могут обеспечить скачок к новой, значительно улучшенной экономике и деловой практике». Последнее замечание чрезвычайно важно для России, занявшей в рейтинге конкурентоспособности 2005 г. 75-е место в мире.<sup>8</sup> Однако по другим подсчетам рейтинг России выше.

Британская исследовательская компания Economist Intelligence Unit при поддержке ассоциации BSA (Business Software Alliance) в сентябре 2009 г. опубликовала очередной сравнительный анализ конкурентоспособности ИТ-отрасли разных стран по данным за 2009 г. Третий год подряд специалисты исследуют и сравнивают развитие отрасли информационных технологий в 66 странах мира для определения их конкурентоспособности. Индекс конкурентоспособности отрасли информационных технологий учитывается совокупность шести различных категорий качественных и количе-



ственных показателей, общей численностью 25 показателей.

Каждая из шести категорий оценивалась в максимум 100 пунктов и имела свой вес для формирования позиции в общем рейтинге: общая экономическая ситуация в стране (10%), ИТ-инфраструктура (20%), кадровый потенциал (20%), правовой режим (10%), уровень развития НИОКР (25%) и поддержка развития ИТ-отрасли (15%). При определении категорий и соответствующего веса показателей специалисты Economist Intelligence Unit использовали в качестве основы специальные корреляционные коэффициенты каждого показателя относительно общего уровня производительности труда в сфере ИТ. В результате для каждой страны был вычислен свой общий балл в рейтинге и баллы по категориям. Данные, используемые в рейтинге, были получены из Economist Intelligence Unit, ООН, Всемирного банка, организации World Industrial Property Organization, исследовательских компаний IDC, Pyramid Research и других организаций, говорится в официальном релизе Economist Intelligence Unit.

Россия в рейтинге ИТ-индустрий мира заняла в 2009 г. 38-ое место, поднявшись с прошлого года на 11 строчек. Это произошло благодаря улучшению показателей, характеризующих кадровый потенциал и уровень развития НИОКР в стране. По мнению специалистов Economist Intelligence Unit, одним из главных преимуществ России (а также других развивающихся рынков, таких как Китай и Индия) является большое количество высококвалифицированных кадров, однако дальнейший рост конкурентоспособности сдерживается нестабильностью развития в различных областях, в частности, медленное распространение широкополосного доступа в Интернет.

Первое место в рейтинге конкурентоспособности ИТ-индустрии по-прежнему занимают США (см. таблицу 1). Эта страна предоставляет наиболее благоприятные условия для развития и роста ИТ-компаний, несмотря на жесткие условия для ведения бизнеса и появление протекционистских настроений. За пять лет технологического бума, с 1995 по 2000 г., американские компании потратили на информационные технологии свыше 1,2 трлн долл. — чуть меньше годового ВВП Франции.<sup>9</sup> На развитие информационных технологий правитель-

ство США выделило в 2009 г. 76 млрд долл. В рамках новых проектов предполагается переход на технологии «облачных вычислений». Широкое применение «облачных вычислений» в государственных органах позволит им «выполнять свою работу дешевле, быстрее и, в конечном итоге, надежнее». «Так же, как водопровод или электричество, облачные вычисления позволяют пользователям потреблять только необходимое, не задумываясь о нужных для этого ресурсах, и платить только за то, что они реально применяют в работе», — подчеркнул В. Кундра, глава по информационным технологиям Белого дома.<sup>10</sup>

За последнее десятилетие в развитии информационных технологий произошел огромный скачок. В период бурного роста интернет-компаний и подготовки к «проблеме 2000» ИТ-бюджеты быстро разрастались, но затем, когда «мыльный пузырь» лопнул, резко сократились. В последующие годы ИТ-директора с помощью руководителей бизнес-единиц повысили эффективность своих отделов: оптимизировали портфель приложений, снизили затраты на создание инфраструктуры, усовершенствовали системы управления, консолидировали поставки и передали многие виды работ на аутсорсинг.

Сама бизнес-среда тоже изменилась. Сейчас ИТ тесно связаны с производственной деятельностью — так, как невозможно было и представить себе еще лет десять назад. Например, производитель одежды Li & Fung с помощью ИТ управляет сетью поставщиков, а их у него более 7,5 тыс. Электронный бизнес из модной идеи превратился в часть корпоративной реальности. Благодаря ИТ компании находят новые каналы продаж, новые сегменты потребителей и даже формируют новые бизнес-модели.<sup>11</sup>

На второе место в мировом рейтинге в 2009 г. поднялась Финляндия, которая в 2008 г. занимала только 13-ю позицию. Это произошло благодаря значительному улучшению условий для ведения исследований и разработок (в частности, в патентном законодательстве), а также из-за улучшения общих условий для ведения бизнеса. На третьем месте оказалась Швеция. Далее идут Канада, Нидерланды, Великобритания и Австралия. Тайвань, ранее



занимавший второе место, в 2009 г. оказался только на восьмой строчке. Также значительно поднялись в рейтинге Китай (на 11 строчек, заняв 39-е место) и Украина (на 7 позиций — 50-е место).

Составленный рейтинг и отчет представляют собой первую попытку сравнить усилия, предпринимаемые различными государствами по созданию благоприятных условий для развития отрасли информационных технологий. Лишь нескольким государствам удалось компенсировать относительно невысокий уровень развития народного хозяйства стимулированием роста информационных технологий. Индия и Китай смогли с выгодой использовать уникальность своего положения, в частности, свои трудовые резервы, уровень сравнительно низкой заработной платы и языковые особенности для достижения высоких показателей в отрасли информационных технологий, и компенсировать таким образом очевидные слабые стороны экономического развития. Немногие страны смогут повторить их успех. Более того, Индии и Китаю придется изыскивать новые возможности для успешной конкуренции, по мере того как их ценовые преимущества будут нивелироваться.

Страны, где созданы наиболее благоприятные условия для обеспечения конкурентоспособности отрасли, являются родиной многих высокотехнологичных производств: из 22 стран, представленных в индексе Economist Intelligence Unit, лишь четыре страны не входят в список ведущих государств мира по уровню производительности труда в ИТ-секторе.<sup>12</sup> Рейтинг возглавляют Соединенные Штаты, лидирующие по размаху и качеству развития тех сегментов, которые способствуют увеличению конкурентоспособности отрасли информационных технологий. В списке хорошо представлены страны азиатско-тихоокеанского региона: в пятерку ведущих государств входят Япония, Южная Корея и Австралия, а Великобритания возглавляет список европейских государств, сразу же за ней следуют Швеция и Дания.

В 2000 г. ЕС определило в качестве стратегической цели на 2000-2010 гг. построение экономики, основанной на знаниях и техноло-

гиях, которая способна обеспечить устойчивый рост.<sup>13</sup> Эта стратегическая цель подразделяется на 28 основных целей и 120 подцелей, реализация которых отслеживается с помощью 117 показателей. Разработанная ЕС стратегия предполагает, что соответствующее сочетание мер экономической политики (от приватизации телекоммуникаций и инфраструктуры Интернета до предоставления налоговых льгот при инвестициях в НИОКР) обеспечит реализацию поставленных целей.

**Россия** уже сегодня является популярным направлением для аутсорсинга разработки многих видов ИТ, в первую очередь, благодаря системе государственного высшего образования, которая ежегодно выпускает более 200 тыс. высококвалифицированных технических специалистов, многие из которых говорят по-английски. В этой области Россия может составить конкуренцию таким странам, как Индия и Китай. Тем не менее, слабые показатели в области инновационных исследований и НИОКР, отсутствие необходимой ИТ инфраструктуры во многих регионах России, наряду с незначительной государственной поддержкой ИТ отрасли и слабой правоприменительной практикой в области защиты интеллектуальной собственности пока не позволяют России подняться выше в рейтинге конкурентоспособности ИТ отрасли. «Россия продолжает выпускать огромное количество профессиональных программистов и специалистов в других инженерных областях, но одного этого фактора не достаточно для создания мировой конкурентоспособной отрасли», - комментирует Д. Маккоули, директор подразделения Global Technology Research в Economist Intelligence Unit. По его мнению, «странам следует уделять больше внимания всем факторам для обеспечения роста конкурентоспособности собственной ИТ индустрии».

По данным исследования консультационной IDC, российский рынок ИТ-услуг становится все менее фрагментированным. По итогам 2008 г., ведущими поставщиками стали компании IBS, «Техносерв», «Крок», «Ланит» и «Компьюлинк». Совокупная доля пятерки лидеров в общем объеме продаж увеличилась по сравнению с 2007 годом на 29,9%.



Таблица 1

**Индекс конкурентоспособности индустрии информационных технологий в мировой экономике в 2007 и 2009 гг. (Рейтинг по 100-балльной шкале 17 наиболее передовых в рассматриваемой отрасли государств)**

<i>Страна</i>	<i>2007 г.</i>	<i>2009 г.</i>
США	77,4	78,9
Финляндия	62,7	73,6
Швеция	65,4	71,5
Канада	64,6	71,3
Нидерланды	62,9	70,7
Великобритания	67,1	70,2
Австралия	66,5	68,7
Дания	64,9	68,6
Сингапур	63,1	68,2
Норвегия	59,7	67,1
Ирландия	58,6	66,9
Япония	72,7	65,1
Швейцария	63,5	63,5
Тайвань	65,8	63,4
Южная Корея	67,2	62,7

**Источник:** Россия заняла 48-е место в рейтинге конкурентоспособности ИТ-отрасли // [http://www.stq.ru/news/sourcedetail.php?ELEMENT\\_ID=3660](http://www.stq.ru/news/sourcedetail.php?ELEMENT_ID=3660)

Локальные поставщики ИТ-услуг по-прежнему удерживают ведущие позиции - в десятке лидеров нет ни одной иностранной компании, говорят в IDC. Российские интеграторы имеют более тесные взаимоотношения с местными заказчиками, особенно в государственном секторе и в оборонной промышленности, и часто выступают в качестве генподрядчиков в крупных стратегических проектах. Иностранные компании в подобных проектах, как правило, оказывают услуги в качестве субподрядчиков.

Также IDC отмечает ужесточение конкурентной борьбы среди поставщиков ИТ-услуг. По мере усиления конкуренции, клиенты ищут поставщиков, которые могут обеспечить лучшее соотношение цены и качества предоставляемых услуг. Данная тенденция может способствовать перераспределению позиций ведущих игроков на рынке.

«В кризисных условиях поставщики ИТ-услуг должны активнее работать с заказчиками, более детально анализировать их бизнес с тем, чтобы иметь возможность сформулировать рекомендации относительно дальнейшей оптимизации их ИТ-инфраструктуры, - отмечает А. Прохоров, ведущий аналитик IDC по рынку ИТ-услуг. - Задача поставщиков в настоящий момент - помочь своим клиентам получить конкурентные преимущества на этапе, когда экономика начнет восстанавливаться».

Объем российского рынка ИТ-услуг в 2008 г. превысил 5,22 млрд долл., что соответствует годовому приросту в 18,7%. В рублевом выражении аналогичный показатель составил 15,4%. Крупнейшими потребителями ИТ-услуг в России в 2008 г. были государственные организации (19,2% от общих затрат на ИТ-услуги в стране), а также финансовые (16,9%), телекоммуникационные (13%) и энергетические



(12,9%) компании. Самыми востребованными оказались услуги системной интеграции, на долю которой пришлось более 20% рынка.<sup>14</sup>

Индекс глобальной конкурентоспособности России может быть увеличен за счет развития информационно-коммуникационных технологий. Как пояснил А. Лопес-Кларос, директор программы Всемирного экономического форума, на заседании круглого стола “Информационные технологии и повышение конкурентоспособности российской экономики” на Всемирном экономическом форуме в Давосе в октябре 2005 г., степень развития и использования информационных технологий в каждой стране измеряется с помощью так называемого индекса сетевой готовности. Этот индекс формируется на основе 51 показателя, каждый из которых оценивается на основе результатов опросов и данных статистики.

Индекс сетевой готовности формируют три группы показателей - “Среда”, “Готовность” и “Использование”. Группа показателей “Среда” в свою очередь условно разделена на показатели “состояние деловой активности”, “политическая и законодательная активность”, а также “внутренняя инфраструктура”. Группа показателей “Готовность” включает показатели “индивидуальная готовность”, “готовность бизнес структур” и “готовность правительственных структур”. Группа показателей “Использование” состоит из показателей “индивидуальное использование”, “использование представителями бизнеса”, “использование государственными структурами”.

По данным экспертов ВЭФ, конкурентными преимуществами России являются качество обучения, достаточное количество НИИ, ученых и инженеров, объем инноваций и количество телевизоров.

К основным негативным факторам, влияющим на рост конкурентоспособности России, эксперты ВЭФ отнесли сложности начала нового бизнеса, низкую эффективность судебной власти, недостаточную защиту интеллектуальной собственности и административные барьеры. Среди негативных факторов также называются высокая плата за телефонные разговоры, недостаточные инвестиции в образование, нехватка новых телефонных линий, недостаточное внимание правительства к повышению конкурентоспособности, а также низкое количество пользователей Интернет.

Проведенный в 2005 году опрос более чем 470 предприятий в России (Executive Opinion Survey, EOS), выявил исключительно низкие показатели во многих критически важных областях, продемонстрировал ряд серьезных случаев институциональной слабости и поднял основополагающие вопросы о качестве инвестиционного климата.

Ключевые факторы роста продуктивности - это скорость внедрения в стране новых технологий и их вовлеченность в процесс научного и технологического развития. Индекс роста конкурентоспособности страны (GCI, Growth Competitiveness Index - показатель, разработанный ВЭФ) отражает этот факт, учитывая два конкретных технологических аспекта, обеспечивающих устойчивый рост: с одной стороны, это инновации и передача технологий, а с другой - использование информационных и коммуникационных технологий. Технические улучшения могут происходить благодаря новым разработкам, т. е. инновациям, или путем принятия таких нововведений через передачу технологий, разработанных за границей. Второй процесс обычно имеет особую важность для развивающихся стран, которым дешевле взять технологию со стороны, чем разрабатывать ее самостоятельно.

Россия находится в уникальном положении в области современных технологий. С одной стороны, она имеет за плечами столетнюю историю выдающихся достижений в фундаментальных научных исследованиях. Идея инноваций, т. е. процесса научного поиска и внедрения результатов, расширяющего горизонты познания, является неотъемлемой частью российского культурного и образовательного наследия. Однако распад Советского Союза спровоцировал массовую “утечку умов”. Столкнувшись с резким сокращением ресурсов, выделяемых на базовые научные исследования, а также с беспокойной политической ситуацией, многие из лучших российских ученых эмигрировали, обогатив университеты и научные центры в других частях мира. Таким образом, различные показатели, используемые для составления технологической части индекса роста конкурентоспособности, дают неоднозначную картину.

Естественным отражением по-прежнему впечатляюще сильной научной среды в России является неплохое место в рейтинге иннова-



ций; высокая численность поступающих в вузы; сравнительно большое число регистрируемых патентов, а также хороший уровень сотрудничества университетов и промышленности. Инновационный рейтинг страны был бы еще выше, если бы не сравнительно низкие показатели “технологического уровня”, отраженные в EOS и свидетельствующие о крайней изношенности основных фондов.

### **Примечания:**

<sup>1</sup>Rapport sur le commerce électronique et le développement / Conf. des NU sur le commerce et développement. — N.Y.; Geneve: NU, 2001. - 2001: Tendances et resume. P.6.

<sup>2</sup>Подробнее см. Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке. -М., 2006. - 190 с.- Библиогр.: с. 187-190.

<sup>3</sup>Gollac M Infonnatisation: l'entree du marche dans l'organisation./Gollac M., Mangemain V., Moatty F., Saint Laurent A.-F. // Revue française de gestion.-P., 1998.-N119.-P. 107

<sup>4</sup>Divry Ch., Dubuissons S., Torre A. Competences et formes d'apprentissage: pour une approche dynamique de l'innovation // Revue française de gestion.-P., 1998.-N 119.-P.124.

<sup>5</sup>Концепция iSCSI подразумевает использование одной и той же сетевой технологии для различных видов сетей обработки информации (JIBC, SAN и др.). Основные достоинства iSCSI: использование имеющейся сети, либо создание дополнительной на том же оборудовании, отсутствие необходимости переобучения технического персонала, доступность даже для малого и среднего бизнеса.

<sup>6</sup>NAS (англ. Network Attached Storage) – сетевая система хранения данных. Сетевые хранилища представляют собой внешние жёсткие диски, которые подключаются к сети и позволяют нескольким пользователям одновременно работать с общими файлами.

<sup>7</sup>Как виртуализация влияет на ИТ-инфраструктуру?//<http://www.siliconaitaiga.ru/home.asp?artId=10154>

<sup>8</sup>Конкурентоспособность экономики зависит от зрелости услуг ИТ <http://www.osp.ru/lan/2006/01/377665/>

<sup>9</sup>Фаррелл Д., Тервиллигер Т., Вебб А. Оправданные технологии. Вестник МакКинси// Номер 3 (5)

2003[http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue05/05\\_0303.aspx?tid=4](http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue05/05_0303.aspx?tid=4)

<sup>10</sup>ИТ-системы правительства США будут работать по модели SaaS// <http://www.siliconaitaiga.ru/home.asp?artId=9967>

<sup>11</sup>Каплан Дж., Робертс Р., Сайкс Дж. Экономные инвестиции в ИТ//The McKinsey Quarterly//Номер 20 (2008)/\ [http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue20/07\\_0408.aspx](http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue20/07_0408.aspx)

<sup>12</sup>Россия заняла 48-е место в рейтинге конкурентоспособности ИТ-отрасли //[http://www.stq.ru/news/sourcedetail.php?ELEMENT\\_ID=3660](http://www.stq.ru/news/sourcedetail.php?ELEMENT_ID=3660)

<sup>13</sup>Novotny D. Prodiranje novih i intemetskih tehnologija kao pokretica gospodarskoga rasta u javnom i privatnom sektoru Republike Hrvatske// Ekonomski pregled. - Zagreb, 2006. - а.57, N 5-6. - S. 369

<sup>14</sup>Ершов С. ИТ-услуги: россияне не пускают на рынок иностранцев// <http://www.siliconaitaiga.ru/home.asp?artId=9990>

### **Библиография:**

Супрун В.А. Интеллектуальный капитал: главный фактор конкурентоспособности экономики в XXI веке. -М., 2006. - 190 с.- Библиогр.: с. 187-190.

Divry Ch., Dubuissons S., Torre A. Competences et formes d'apprentissage: pour une approche dynamique de l'innovation // Revue française de gestion.-P., 1998.-N 119.-P. 115-127.

Gollac M Infonnatisation: l'entree du marche dans l'organisation./Gollac M.,

Mangemain V., Moatty F., Saint Laurent A.-F. // Revue française de gestion.-P., 1998.-N119.-P. 102-114.

Novotny D. Prodiranje novih i intemetskih tehnologija kao pokretica gospodarskoga rasta u javnom i privatnom sektoru Republike Hrvatske/ / Ekonomski pregled. - Zagreb, 2006. - а.57, N 5-6. - S. 364-380.

Rapport sur le commerce électronique et le développement / Conf. des NU sur le commerce et développement. — N. Y.; Geneve: NU, 2001. - 2001: Tendances et resume. 26p.

Ершов С. ИТ-услуги: россияне не пускают на рынок иностранцев// <http://www.siliconaitaiga.ru/home.asp?artId=9990>

ИТ-системы правительства США будут



работать по модели SaaS// <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=9967>

Как виртуализация влияет на ИТ-инфраструктуры? // <http://www.silicontaiga.ru/home.asp?artId=10154>

Каплан Дж., Робертс Р., Сайкс Дж. Экономные инвестиции в ИТ// The McKinsey Quarterly / Номер 20 (2008) \ [http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue20/07\\_0408.aspx](http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue20/07_0408.aspx)

Конкурентоспособность экономики зависит от зрелости услуг ИТ <http://www.osp.ru/lan/2006/01/377665/>

Россия заняла 48-е место в рейтинге конкурентоспособности ИТ-отрасли // [http://www.stq.ru/news/sourcedetail.php?ELEMENT\\_ID=3660](http://www.stq.ru/news/sourcedetail.php?ELEMENT_ID=3660)

Сергеев М. ИТ повысят конкурентоспособность российской экономики// <http://www.politcom.ru/1501.html>

Фаррелл Д., Тервиллигер Т., Вебб А. Оправданные технологии. Вестник МакКинси// Номер 3 (5) 2003 [http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue05/05\\_0303.aspx?tid=4](http://www.mckinsey.com/russianquarterly/articles/issue05/05_0303.aspx?tid=4)

---

### Алтайский край: предприниматели изучат французский опыт работы кластеров

Краевую делегацию Алтайского края ждут во Франции в качестве почетного гостя. Региональный совет французской провинции Франш-Конте официально пригласил представителей Алтайского края в качестве почетных гостей на Большую франш-контийскую ярмарку, которая пройдет в 2010 году.

Особый интерес для алтайского региона представляет изучение опыта региона Франш-Конте в сфере организации и функционирования биофармацевтического и пищевого кластеров. В настоящее время, основываясь на французском опыте планирования, проектирования и управления территориальными кластерами на территории Бийска реализуется проект по созданию биофармацевтического кластера. В свою очередь делегация региона Франш-Конте примет участие в фестивале «Праздник сыра», который ежегодно проходит в Барнауле, сообщает краевое управление пищевой, перерабатывающей и фармацевтической промышленности.

В этом году французы также примут участие в сырном празднике, который состоится в рамках XV международной агропромышленной выставки «Алтайская Нива». На протяжении трех лет в Алтайском крае осуществляется двусторонний проект сотрудничества с французским регионом Франш-Конте в области молочного животноводства, переработки молока и сыроделия. Взаимовыгодный проект был инициирован Экономической миссией Посольства Республики Франция в России и получил поддержку в администрации Алтайского края.

*Соб. инф.*