
Вопросы интеграции

**ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА
КАК НЕОБХОДИМОЕ И ДОСТАТОЧНОЕ УСЛОВИЕ УВЕЛИЧЕНИЯ
БЛАГОСОСТОЯНИЯ ЕГО ЖИТЕЛЕЙ**

*«Технопарки шанс для информационно-технологического прорыва страны»
В.В. Путин (Новосибирск, 11 января 2005 г.)*

ХРОНИКА СОБЫТИЙ

- 11 января сего года В.В. Путин на встрече с учеными в Новосибирске обозначил проблему инновационного развития как проблему государственного масштаба;

- в марте месяце министр экономразвития с трибуны Госдумы озвучил проект соответствующей программы;

- в конце марта этот вопрос обсуждался на заседании Правительства России, прозвучала идея создания особых инновационных зон с налоговыми льготами;

- совсем недавно министр экономразвития озвучил один из возможных механизмов финансирования этой новой для России внутренней политики - компенсационный фонд;

- в самое ближайшее время ожидается объявление конкурса между субъектами России на создание инновационных зон.

Как видим, за короткий отрезок времени, в нашей стране приняты важные решения, которые призваны коренным образом в течение ближайших лет изменить экономическое состояние России.

Какое же место в этом важном и сложном процессе занимает Камчатская область и г. Петропавловск - Камчатский? Способны ли мы, на Камчатке, вскочить на ступеньку уже тронувшегося и набирающего скорость «инновационного поезда» России?

При изложении материалов этой статьи автор в значительной степени опирался на данные, представленные в книге (Арутюнов, Стрекова, 2003).

**НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Наблюдаемое изменение роли науки и образования в современном мире связано со следующими обстоятельствами.

Главное из них: *наука и образование являются «самостоятельными» производительными силами.* Это произошло вследствие того, что имели место следующие процессы:

- качественное развитие и усложнение средств производства привело к резкому росту среднего образовательного уровня населения Земли;

- научные представления о мире, с одной стороны, стали важнейшим компонентом общественной культуры;

- с другой стороны, в наше время совершенно отчетливо наблюдается изменение в характере приоритетных направлений современной науки: интересы к достижениям физики высоких энергий и тайнам бескрайних просторов космоса вытесняются интересом к здоровью населения и комфортности окружающей среды обитания;

- изменился характер взаимоотношений ученого и общества. Ученый перестал быть, по сути, «свободным художником»: большая стоимость современных исследований вынуждает общество (в лице государства) контролировать и направлять хотя бы часть тех огромных средств, которое оно вкладывает в развитие науки.

ПОЧЕМУ ЖЕ СЛОЖИЛАСЬ ТАКАЯ СИТУАЦИЯ В МИРЕ?

Наукоемкость производства, по сути, стала являться национальным достоянием. Действительно, большинство социологов и экономистов давно считает, что основой капитала и национального богатства является не «прибавочная стоимость», создаваемая рабочим в процессе производства и «отчуждаемая», т.е. отнимаемая у него капиталистом, как утверждает «ортодоксальный» марксизм, а та новая информация, которая содержится в производимом продукте, увеличивает его потребительскую стоимость и снижает его себестоимость. Т.е. основу наблюдающегося во всех странах мира роста богатства и благосостояния общества составляет не «сверхэксплуатация трудящихся», а повышение наукоемкости производства. Для того чтобы жить хорошо, не надо трудиться от зари до зари, но необходимо трудиться с умом и создавать все более «умные» вещи. Именно по этой причине в развитых странах на долю новых технологий в настоящее время приходится до 70-75% прироста ВВП.

США только на экспорте наукоемких технологий зарабатывают в год около 700 млрд. долл., Япония порядка 400 млрд. долл.

Доля внутренних затрат на научно-технические исследования и разработки, производимые в странах мира, изменяются в больших пределах от 3.6% для Швеции, 2.8% - Финляндии, Японии и Кореи, 2.7% - Швейцарии, 2.3% - Германии и США, 2.0-2.1% - Дании, Нидерландов и Франции, 1.6% - Австралии, Исландии, Бельгии, Норвегии и Великобритании, 1.5-1.4 Австрии и Ирландия, 1.1-1.0 Чешской Республики, Новая Зеландия и Италия, 0.8 - Испании до 0.5-0.6% для Португалии и Греции. В этом ряду стран Россия с долей 0.7% находится на 22 месте (Наука..., 1999).

Еще большую долю затрат на НИОКР несут ведущие фирмы мира. Максимальная, по сути, фантастическая доля приходится на Microsoft 16.9%(!), восемь фирм, включая Roshe и Ericsson Telefon, на эти цели расходует более 10% и 25 фирм, такие как Intel, Motorola, Hewlett-Packard, Toshiba и Sony, - 4-10% (Савин, 1999).

Все эти обстоятельства, с очевидностью, «высвечивают» истинную роль фактора «наукоемкости производства». Низкий уровень России по этому показателю определяется ее крайне

незначительными затратами на проводимые в нашей стране научно-технические разработки.

Приведенные выше макроэкономические данные свидетельствуют о том, что затраты на образование и науку являются самыми эффективными инвестициями в экономику. Действительно, в развитых странах, например в США, отдача от высшего образования на 10-15% превышает показатели прибыльности большинства фирм. Поэтому нельзя рассматривать вложения в образование только как расходную статью бюджета. Образование - это новые рабочие места, более высокая зарплата и, как следствие, большие налоги. Близкая ситуация имеет место и в некоторых развивающихся странах. Например, выходцы из Индии составляют ныне 36% сотрудников Microsoft, 32% сотрудников НАСА и 12% сотрудников Intel. А объем экспортных продаж Индией продуктов и услуг в области информационных технологий, в котором занято 250 тыс. чел., достиг 4 млрд. долл. с перспективой его повышения к 2008 г. до 50 млрд. долл.

РОССИЯ

По оценкам американских экспертов, Россия уже потеряла от утечки мозгов за рубеж более 200 млрд. долл. По прогнозам Комиссии по образованию Совета Европы, убытки нашей страны от этого процесса должны составлять 50-60 млрд. долл. в год, а по более скромным подсчетам отечественных чиновников, с отъездом каждого специалиста Россия теряет в среднем 300 тыс. долл. С. Капица подсчитал, что только МФТИ экспортировал специалистов на 1.5 млрд. долл. Справедливости ради следует отметить, что заметные потери от утечки умов за океан несут и европейские партнеры США.

В России из выпущенного в 1997 г. 1 тыс. новых типов машин, оборудования, аппаратов и приборов 78% отнесены к абсолютно новым образцам, однако подавляющая их часть (75%) не имела сертификата качества и безопасности. А о соответствии их жестким требованиям экологии и вовсе говорить не приходится.

Мало кто из отечественных производителей при создании новой продукции задумывается о технологиях утилизации отходов производства, а тем более о технологиях утилизации продукции. Таким образом, вкладывая средства в новую технику, мы создаем только единичные

образцы или, в лучшем случае, опытные серии продукции, которая заведомо не соответствует требованиям современного рынка высоко-технологичной продукции.

Инновационная деятельность реального сектора отечественной экономики крайне низка. Всего 5% промышленных предприятий осуществляют разработку и внедрение технологических инноваций. По различным оценкам, в России используются 8-10% инновационных проектов, в то время как в Японии 95, в США 62%. Только одно из 500 запатентованных в России изобретений находит применение в промышленности. Отставание отечественной науки самым плачевным образом сказывается на конкурентной способности отечественной продукции. Хотя на долю России приходится более 10% всех ученых мира, а по инновационному потенциалу Россия находится в первой десятке государств, средняя ее доля на мировом рынке наукоемкой продукции не превышает 0.3% от его объема, в то время как доля США составляет 36%, Японии 30%.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В РОССИИ

«Сырьевая» экономика, которая сейчас доминирует в нашей стране, завела Россию в тупик и методично превращает ее в сырьевой придаток развитых стран. «Сырьевая» экономика это экономика бедности, экономика, которая не мотивирует развитие науки, техники, технологии, образования. Этот тип экономики отупляет нацию, ибо не востребует ум, талант, творчество, человеческий капитал людей (Шукшунов, Павленко, Нырков, 2004).

1989 год... Изменения в бывшем СССР происходят буквально на глазах. Меняется все!

Становилось ясно, что высшая школа страны не подготовлена к переходу на настоящий хозрасчет, к формированию малого предпринимательства, не готова была и экономика страны. Вузы, за редким исключением, не могли производить готовую продукцию, они по-прежнему, писали многотомные отчеты, доказывали всем, что у них есть разработки, которые, если их внедрить, то наша промышленность оставит далеко позади и Японию, и США, и Германию.

Ученые высшей школы, тем более ученые Академии наук, заблуждались. Возможно, они даже не представляли, что путь от макета изделия до готовой продукции, которая коренным

образом изменяет технологию и производство на предприятии, дистанция огромного размера, к тому же этот путь очень дорогостоящий.

Инновация (нововведение) конечный результат творческого труда, получивший воплощение в виде реализованного на рынке и используемого в практической деятельности инновационного продукта. Инновация конечный результат, а не идея!

К 1990 году в мире насчитывалось более 300 технопарков, в том числе в США около 150; накопился большой опыт в их развитии и использовании для поддержки малого наукоемкого предпринимательства. Высшая школа тогда сделала свой выбор при наиболее продвинутых университетах страны необходимо создавать и развивать отечественные технопарки (Шукшунов, 2000).

Предпринимательство, по определению, дело рискованное. Научное же предпринимательство - дело рискованное в особой степени.

Проблемы, с которыми сталкивается отечественный ученый, пытающийся на практике реализовать результаты своих исследований, проанализированы в работе (Зелепко, 1999). Прежде всего, отмечается, что российские ученые, как правило, плохо, а то и совсем не представляют, как функционирует мировой рынок технологий. Вместо поиска деловых партнеров, они ищут «спонсоров», которые бы им дали деньги на реализацию их «гениальной» идеи или разработки. Но под туманные перспективы денег никто не дает. Поэтому нужны не спонсоры, а деловые компаньоны. За рубежом разработчики или фирмы, владельцы проектов, желающие найти партнера, обращаются к специалисту технологическому брокеру или промоутеру, который занимается созданием совместных предприятий. Если разработка заинтересует, и он возьмется довести ее до серийного производства а таких по статистике 1 на 1000, - то, в конце концов, автор разработки будет иметь не более 10% от полученной прибыли. Это азбука, давно известная во всем мире. Требовать же половину может только тот, кто не понимает законов рынка и думает, что там ждут, не дождутся его детища. Ничего подобного. Рынок сопротивляется всему новому. Не случайно российские предприниматели, пытающиеся проникнуть на него, утверждают, что легче придумать любую новинку, чем ее продать. На рынке идет обмен знаний на деньги. Здесь все имеет свою цену. «Раскрутка» проекта

ИННОВАЦИОННЫЙ ПУТЬ РАЗВИТИЯ РЕГИОНА

требует очень больших сумм, но платит их не автор, а его компаньон, который может запросто потерять свои миллионы: *завоевание каждого 0.1% мирового рынка требует затрат порядка 2 млрд. долл.*

Мировой опыт убедительно показал, что технопарки блестяще выполняют функции структуры, соединяющей научные исследования, инновационную деятельность и рынок нововведений в научно-технической сфере. В современных условиях они способствуют интеграции образования, науки, производства, власти и потребителей в интересах социально-экономического развития регионов и страны в целом.

Что очень важно: профессиональных людей, находящихся у самого «порога» университета, научного центра или крупного промышленного предприятия, технопарк как бы «втягивает» их в более масштабное решение проблем социально-экономического и технологического развития регионов, нацеливает их деятельность не только на получение новых знаний и технологий, но и на их коммерческое использование. Это существенно меняет психологию ученых, они, оставаясь владельцами своей интеллектуальной собственности, активно используют ее для решения таких, например, задач как структурная перестройка и зарождение новых отраслей промышленности в регионах, грамотная конверсия; ученые и специалисты привыкают жить не только проблемами университета или предприятия, но и проблемами города, региона, страны (Шукшунов, 2000 б).

Инновационная деятельность в ее современном понимании в России начала, по сути, организовываться с «нуля» в начале 90-х гг. прошлого века. Первый технопарк в России был создан в 1990 г. в г. Томске. Согласно Справочника (Информационный..., 1997), уже в 1997 г. членами российской Ассоциации «Технопарк» состояли 43 технопарка, 23 Высших учебных заведения, инновационных центров и фондов в России, 15 Высших учебных заведений республик бывшего СССР и 10 Ассоциаций научных парков США, Великобритании, Канады, Германии и других государств.

По данным директора Тверского Инно Центра Е.А. Лурье (Лурье, 2005), основными к настоящему моменту являются следующие модели инновационного развития, уже сложившиеся в современной России:

- Томская базовая модель территории инновационного развития;
- Московская (областная) модель территории инновационного развития (пилотный проект);
- Нижегородская (окружная) модель территории инновационного развития;
- Верхневолжская модель территории инновационного развития региона;
- Зеленоградская зона инновационного развития «Технологическая деревня»;
- Карельский инновационный полигон;
- Красноярская городская зона научно-технического развития;
- Пензенская зона социально-экономического развития сельского округа;
- Саратовская модель региональной инновационной системы;
- Уральская модель территории инновационного развития (Свердловская область).

По данным администрации Томской области (Зинченко, Мельченко, 2004), экономика инноваций в Томской области неуклонно набирает «вес» (таблица). Если доля прироста ВВП Томской области за счет внедрения новых технологий в 2003 г. составляла около 15%, то к 2010 г. она должна будет составить уже около половины.

Экономика инноваций Томской области

Год	V, млрд. руб.	V _{inn} , млрд. руб.	V _{inn} /V, %	ΔV _{inn} /ΔV, %
2003	50	2	4	15
2005	60.5	4.4	7.3	25
2007	73.2	8.5	11.6	35
2010	97.5	19.4	19.9	50

Здесь V – ВВП Томской области, V_{inn} – ее инновационный потенциал.

Как видим, в пределах России инновационное движение за последние 15 лет набрало весьма внушительные обороты, и «инновационный поезд» уже начал набирать скорость: указатель литературы по инновационной деятельности, осуществляемой только в Сибири и на Дальнем Востоке, насчитывает около 600 наименований (Инновационная..., 2004).

ДАЛЬНИЙ ВОСТОК РОССИИ

В пределах Дальнего Востока России в сентябре 2004 г. создан Совет по научно-технической и инновационной политике при

Полномочном представителе Президента РФ в Дальневосточном федеральном округе (ДФО), призванный способствовать скорейшему внедрению наукоемких технологий в регионе. И это не случайно, так как в пределах Дальнего Востока России сосредоточен колоссальный научно-технический потенциал. По данным Председателя ДВО РАН академика В.И. Сергиенко (Сергиенко, 2004), ДФО обладает следующим научно-техническим потенциалом: 32 научных учреждения ДВО РАН, 25 отраслевых НИИ, 50 специализированных КБ, 4 института РАСХН, 3 института РАМН, 1 учреждение РААСН, 39 государственных ВУЗов, более 20 филиалов ведущих ВУЗов страны, 22 негосударственных ВУЗа, более 30000 сотрудников НИИ и ВУЗов, более 800 докторов наук, более 4000 кандидатов наук, ежегодно выходит в свет более 5000 научных публикаций и более 350 патентов.

По представлениям В.И. Сергиенко и Ю.Н. Кульчина (Сергиенко, Кульчин, 2004), стратегическими задачами созданного Совета ДФО должны являться:

- анализ и координация научно-технической и инновационной деятельности в ДФО;
- стратегическое планирование научно-технической и инновационной деятельности в ДФО;
- определение приоритетов научно-технической и инновационной деятельности в ДФО;
- определение задач, тематики и сроков конкурсов по научно-техническим и инновационным программам, в том числе и по программе «Старт»;
- разработка стратегии по созданию благоприятного инвестиционного климата в ДФО.

Ю.Н. Кульчиным (Сергиенко, Кульчин, 2004) в качестве проекта, в рамках которого можно было бы попытаться реализовать практически весь Дальневосточный научно-технический потенциал, был предложен Пилотный Межрегиональный мегапроект «Морской биотехнопарк». В основе проекта заложена идея, которая «пронизывает» все регионы Дальнего Востока России: биологические ресурсы Мирового океана являются одним из важнейших источников питания человечества. Важность и социально-экономическая направленность этой основополагающей идеи проекта заключается в том, что в настоящее время около 20% всех потребляемых в пищу животных белков имеют водное происхождение.

Задачи, которые могли бы быть решены в рамках такого проекта, поистине грандиозны:

- агропромышленное освоение биологических ресурсов шельфа Дальневосточных морей;
- создание в ДФО новой промышленной отрасли по рациональному культивированию, использованию, воспроизводству, добыче и глубокой переработке биологических ресурсов шельфа дальневосточных морей, основанных на новейших научных достижениях ученых ДФО и рациональном использовании его научного, инвестиционного и промышленного потенциалов.

Решение проблемы авторами проекта видится в развитии в субъектах федерации ДФО системы малых предприятий, использующих разработанные учеными ДФО технологии добычи и искусственного выращивания марикультур и производства продуктов питания из морепродуктов. Проблемы инновационной деятельности на Дальнем Востоке постоянно освящаются (см., например, Маркетинг..., 2003).

Как видим, и Дальневосточный регион в целом, вслед за сложившимися центрами России, уже находится в стадии разбега и готовится «вскочить» на ступеньку набирающего скорость «инновационного поезда».

КАМЧАТКА

Начало инновационной деятельности на Камчатке было положено, очевидно, несколько запоздавшим Распоряжением администрации Камчатской области от 26.04.1999 за № 193-Р, которым была создана рабочая группа «по разработке областной инновационной программы». Дело двигалось явно медленно. Причин тому много. О них можно судить по образному описанию, составленному советником губернатора по науке А.А. Алискеровым в 2000 г. (Алискеров, 2005, с. 148-161): «Экономическое и социальное положение Камчатской области характеризуется противоречивыми тенденциями, сочетающимися некоторые, в целом обнадеживающие, явления рыночной экономики с крайне тревожным состоянием ключевых отраслей, а также нарастанием деградации камчатской научно-технической сферы. Положение науки в обществе, количество вложенных в нее средств сегодня определяют объем внедряемых в промышленность наукоемких технологий, который является решающим показателем эффективности материального

производства. Однако, похоже, что, рассматривая этот вопрос, мы забыли о тех социально-экономических изменениях, которые произошли в нашей стране. При проведении реформ сфера науки и техники оказалась одной из тех отраслей, где последствия перехода к рынку носили наиболее деструктивный характер».

Об инновационном потенциале Камчатки в настоящее время мы вполне определенно можем судить на основании следующих данных.

С одной стороны, Камчатская область располагает большими общественно-политическими, географо-экономическими и ресурсными условиями, большим научным и образовательным потенциалом, включающим академические институты Камчатского научного центра ДВО РАН, университеты, другие высшие учебные учреждения и значительное количество промышленных предприятий, имеющих достаточно широкий спектр своей научно-образовательной и производственной деятельности (Алискеров и др., 2002).

С другой - российские и международные конкурсы последних лет убедительно показали: на Камчатке действительно имеется значительный инновационный потенциал. Участвуя в таких конкурсах, в последние годы в общей сложности камчатские ученые и инженеры получили более двух десятков медалей разного достоинства. Только на двух последних международных Салонах инновационных проектов в Москве камчатские участники получили 18 медалей, в том числе 10 золотых и 6 серебряных.

Процесс создания Технопарка явно ускорился после выхода в свет Постановления губернатора Камчатской области от 28.12.2001 г. за № 423 «Об образовании Совета по образованию и науке при губернаторе Камчатской области и об утверждении положения о нем». В повестку дня уже второго заседания Совета, проходившего 18 апреля 2002 г., включается вопрос «Утверждение рекомендаций, выработанных секцией высшего образования и науки по вопросу создания инновационно-технологического центра «Камчатский Технопарк» (ИТЦ КТП)» и принимается решение «Поддержать инициативу создания ИТЦ КТП в Камчатской области» (Бюллетень..., 2003).

В результате, Камчатский государственный педагогический университет взял твердый курс на создание инновационной структуры Технопарка, основной целью которого является создание условий, благоприятствующих доведе-

нию научных разработок до товаров, услуг или технологий. Приказом ректора КГПУ такой Технопарк создан в сентябре 2004 г. В апреле месяце 2005 г. Инновационно-технологический центр Камчатский Технопарк зарегистрирован в качестве юридического лица.

В феврале 2005 г. в КГПУ с успехом прошла региональная конференция «Вузовская наука региону». Конференция была представлена 29 секциями, 5 круглыми столами, 2 мастер-классами. В ходе конференции было заслушано 240 докладов по широкой тематике. В работе конференции приняли участие сотрудники из 33 организаций и учреждений, расположенных как на Камчатке, так и в 16 городах Дальнего Востока и России. Флагом конференции, несомненно, были вопросы инновационного развития!

28 апреля 2005 года по инициативе Технопарка КГПУ при поддержке администрации г. Петропавловска-Камчатского прошел научно-практический семинар «Место и роль города Петропавловска-Камчатского в инновационном развитии Камчатского региона».

Цель семинара: анализ результатов и перспектив инновационного развития г. Петропавловска-Камчатского.

Основные направления работы семинара:

- оценка уровня использования научно-технического потенциала ведущих отраслей Камчатки;
- анализ перспективных направлений инновационного развития г. Петропавловска-Камчатского;
- анализ организационно-экономических проблем повышения эффективности инновационной деятельности в г. Петропавловске-Камчатском;
- формирование стратегии инновационного развития г. Петропавловска-Камчатского.

В ходе семинара было заслушано 14 сообщений, представленных ведущими сотрудниками научно-исследовательских институтов г. Петропавловска-Камчатского и других регионов России, Камчатского государственного педагогического университета, городской и областной администраций и предпринимателями города. В докладах были затронуты важные для города и региона темы, касающиеся экологической (продукты питания) и природной (сейсмической, цунами, вулканической и тектонической) опасности для населения, широкого спектра перспективных инновационных

технологий, включая рыбохозяйствование, производ-водство биологически активных веществ, соз-дание энергоавтономных поселков и др.

Семинар подтвердил высокий уровень раз-работанных в регионе инновационных про-ектов, что, несомненно, определяется активным участием научно-исследовательских институтов ДВО РАН и ВУЗов региона и их многолетним плодотворным сотрудничеством с коллегами других регионов России и зарубежья.

Семинар отметил определяющую роль интеллектуального, научного, экономического, социального, инфраструктурного, финансового потенциала г. Петропавловска-Камчатского в социально-экономическом комплексе Камчатской области и считает, что возможности этого потенциала в настоящее время используются явно недостаточно.

Как видим, Камчатский регион серьезно готовится к тому, чтобы своевременно успеть вскочить на подножку «инновационного поезда» России. Пожелаем удачи всем участникам инновационного движения на Камчатке, сплотившимся вокруг Камчатского Технопарка КГПУ!

Список литературы

Алискеров А.А. Камчатка: наука, природо-пользование, политика. Петропавловск-Камчатский. КГПУ, 2005. 380 с.

Алискеров А.А., Весна Е.Б., Иванов Б.В. Возможности и перспективы государственной инновационной политики в Камчатской области. Петропавловск-Камчатский: КГПУ, 2002. 177 с.

Арутюнов В.С., Стрекова Л.Н. Социоло-гические основы научной деятельности. М.: Наука, 2003. 300 с.

Бюллетень Совета по образованию. Петропавловск-Камчатский. Совет по образованию и науки при губернаторе Камчатской области, 2003. № 1. 66 с.

Инновационная деятельность: проблемы и перспективы. Новосибирск: СО РАН, 2004. 63 с.

Информационный справочник по техно-паркам Российской Федерации. М.: Ассо-циация «Технопарк», 1997. 72 с.

Зинченко В.И., Мельченко С.В. Региональная инновационная система в Томской области. Хабаровск. 2004 // Соповещание у Полномочного представителя Президента РФ в ДВФО 20 сентября 2004 г.

Зленко Г. П. Как превратить идею в товар // Поиск. 1999. № 49. С. 5.

Лурье Е.А. Территории инновационного развития и базовые модели новой экономики регионов. Петропавловск-Камчатский: КГПУ. 2005. Межвузовская региональная конференция.

Маркетинг и презентация технологии. Ин-формационно-методические материалы / Отв. ред Сергиенко В.И. Владивосток: Дальнаука, 2003. 22 с.

Наука России в цифрах // М.: Госкомстат России. ЦИСН, 2001. 35 с.

Савин В.А. Научоемкость и наукоотдача // НГ-Наука. (Прил. к «Независимой газете»). 1999. № 4.

Сергиенко В.И. Научно-инновационный потенциал Дальневосточного федерального округа. Хабаровск. 2004 // Соповещание у Полномочного представителя Президента РФ в ДВФО 20 сентября 2004 г.

Сергиенко В.И., Кульчин Ю.Н. Проблемы и перспективы формирования инновационной инфраструктуры в ДВФО. Хабаровск. 2004. Соповещание у Полномочного представителя Президента РФ в ДВФО 20 сентября 2004 г.

Шукшунов В.Е. История, итоги, проблемы и перспективы развития технопарков в России. М.: Ассоциация «Технопарк». 2000 а. 34 с.

Шукшунов В.Е. Университетские техно-парки: идеи, назначение, роль и место в раз-витии инновационной деятельности. М.: Ассо-циация «Технопарк», 2000 б. 40 с.

Шукшунов В.Е., Павленко А.В., Нырко Е.А. Концептуальные основы построения иннова-ционной системы высшей школы. Новочер-касск: ЮРГТУ. 2004. 46 с.

А.В. ВИКУЛИН,
д.ф.-м.н., гнс ИВиС ДВО РАН,
проф. КГПУ, руководитель Технопарка КГПУ