

*Роль экспертно-консультационных услуг  
в поддержке инновационного предпринимательства в  
России*

**К.К.Покровский**

Директор консалтингового центра

ФГУ НИИ Республиканский исследовательский научно-  
консультационный центр экспертизы  
Российская Федерация, г.Москва

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Оценка способности инноваций стать основой коммерчески привлекательного проекта возможна только путем организации и осуществления специфического вида деятельности – проведения всесторонней экспертизы инновационного проекта и предоставление на основе экспертизы консультационных услуг субъектам технологического рынка по продвижению продукции и технологий на внутренние и внешние рынки.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Возникшая в стране более пятнадцати лет тому назад профессиональная деятельность по **экспертизе и консалтингу в инновационной сфере** на начальном периоде своего развития была отмечена доминированием на рынке этих услуг крупных международных консалтинговых компаний ( “Pricewaterhouse”, “Ernst & Young”, “KPMG” и др.), не встретивших никакой местной конкуренции.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Однако к середине 1990-х годов на российском рынке работали уже десятки отечественных консалтинговых компаний, наиболее крупные из которых ( **РБК, «Про-Инвест-Консалтинг», «Галактика», «Техноконсалт» и др.**), по составу и качеству предоставляемых услуг были сопоставимы с представительствами международных консалтинговых сетей.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

В настоящее время российский рынок **экспертных и консалтинговых услуг для целей инновационного бизнеса** начинает приобретать черты зрелости и приближается по своим характеристикам к мировому рынку. Российские инноваторы, исчерпав возможности решения проблем продвижения своих разработок на технологический рынок собственными силами, все чаще обращаются к экспертам и консультантам для оказания помощи в повышении конкурентоспособности бизнеса.

*Роль экспертно-консультационных услуг  
в поддержке инновационного предпринимательства в  
России*

Главная цель предоставления таких услуг – **систематизация сведений о перспективности новых технологических и организационных решений**, оформленных в виде инновационного проекта, экономической целесообразности и рискованности инвестиций на основе интегральной оценки самого инновационного решения и внешних условий, в которых оно будет осуществлено.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Организация и предоставление экспертно – консультационных услуг в сфере инноваций представляет собой **исключительно трудную задачу**, и качество ее решения во многом определяется квалификацией экспертов и консультантов, а также размерами средств, выделяемых на ее проведение.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Как показал опыт более чем пятнадцатилетней деятельности ФГУ НИИ РИНКЦЭ на рынке экспертно-консультационных услуг, основными задачами экспертизы и консалтинга для целей оценки рыночной состоятельности инноваций являются:

- **оценка соответствия объектов экспертизы** современному уровню научных, технических и технологических знаний, тенденциям и приоритетам и принципам инновационной политики, требованиям национальной, экологической, технологической, общественной безопасности и коммерческой целесообразности;
- **подготовка обоснованных экспертных заключений** по всем аспектам инноваций, предотвращение негативных последствий, а также снижение степени риска негативных последствий принимаемых решений по вопросам продвижения инновационных технологий на рынок;



## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

- анализ эффективности использования имеющегося у авторов или владельцев инноваций научно-технического потенциала, оценка результативности их научно-исследовательских, опытно-конструкторских, опытно-технологических, проектных, изыскательских, и иных инновационных решений и разработок;
- прогнозирование научно-технических, социально-экономических и экологических последствий реализации проектов или предложений, являющихся объектами экспертизы;
- обеспечение соответствия объектов экспертизы требованиям и нормам национального или зарубежного законодательства.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Объективность и полнота предоставления экспертно – консультационных услуг при реализации таких принципов обеспечиваются:

- **свободой выбора** приглашаемых для выполнения экспертизы и консультаций экспертных и консалтинговых организаций, экспертов и консультантов;
- **условиями проведения сертификации и аккредитации** экспертных и консалтинговых организаций, экспертов и консультантов, подлинностью и полнотой информации, предоставленной для оказания услуг;
- **компетентностью исполнителя экспертизы или консультирования**, обладающего опытом и квалификацией в определенной области знаний необходимых для выполнения конкретного задания;

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

- **правом эксперта или консультанта** требовать представления дополнительной информации и сведений в случае неполноты или противоречивости исходных данных, а также правом отказаться от дачи заключения в предусмотренных законом случаях;
- **обязанностью эксперта или консультанта** дать письменное заключение по существу задания с подробным изложением хода и результатов экспертизы;
- **ответственностью эксперта или консультанта** за недобросовестное отношение к порученному заданию;
- **правом заказчика услуг оценить** результаты их предоставления по существу;
- **правом заказчика назначить** в предусмотренных законом случаях дополнительную или повторную экспертизу или консультацию.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

Практика ФГУ НИИ РИНКЦЭ (1991 –2006 гг.) показала , что процесс обработки и анализа инвестиционных предложений по международным инновационным проектам путем проведения их комплексной экспертизы и консалтинга наиболее эффективно осуществлять по многоступенчатой схеме:

1. **предварительная экспертиза и консалтинг** по инвестиционной заявке, предшествующей представлению бизнес-плана инновационного проекта;
2. **независимая экспертиза**, включающая всесторонний и детальный, т.е. комплексный анализ бизнес-плана инвестиционного инновационного проекта;
3. **принятие решения** о финансировании инновационного проекта на основе результатов экспертизы.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

**Цель первого этапа** – это выявление соответствия инвестиционного предложения, оформленного в виде заявки, – целям, приоритетам и предназначению источника финансирования. С помощью обычного метода экспертных оценок делается заключение о мере соответствия представленного инвестиционного предложения предназначению и возможностям инвестора; о приемлемости интегральных показателей экономической эффективности проекта.

*Роль экспертно-консультационных услуг  
в поддержке инновационного предпринимательства в  
России*

**Результатом этого этапа является  
решение :**

- об отклонении проекта по причинам его несоответствия основным предпочтениям и приоритетам инвестора
- о продолжении его углубленного рассмотрения на стадии независимой экспертизы.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

**Второй этап** характеризуется выбором и использованием разнообразных методов отбора инвестиционных проектов. Наиболее распространенной последовательностью использования этих методов является:

- **составление перечня критериев**, которые необходимо принять во внимание при рассмотрении проектов и базовая оценка проектов по критериям;
- **финансово-экономическая оценка** проектов, включающая методы дисконтирования денежных потоков и определение срока окупаемости инвестиций.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

**Итог выполнения третьего этапа** – принятие ответственными лицами (ЛПР) решения о финансировании инновационного проекта на основе результатов экспертизы.

Таким образом, определение эффективности инновационного проекта и принятие решения об инвестировании средств в его реализации **МОЖЕТ успешно осуществляется с использованием результатов комплексной экспертизы**, которая в свою очередь должна быть организована так, чтобы она могла успешно решать перечисленные задачи.



## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

К настоящему времени в странах, расположенных на постсоветском пространстве, сформировались элементы современной инфраструктура регулирования и саморегулирования экспертно-консультационных услуг для целей рынка инноваций, которые включают не только внутренние кодексы этики и стандартов, правила найма и оплаты экспертов и консультантов, государственные нормативные акты, но и профессиональные объединения, способные защищать экспертов и консультантов на рынке услуг.

*Роль экспертно-консультационных услуг  
в поддержке инновационного предпринимательства в  
России*

**Международный научно-технологический Центр  
(страны – участника СНГ – инновационная сфера)**

<http://www.cis-exp.ru>

Цели создания Центра:

- межгосударственная кооперация в научно-технической сфере, поддержка и развитие научно-технического сотрудничества государств-участников СНГ;
- организация эффективного взаимодействия в общем инновационном, научно-техническом и информационном пространстве и обеспечение нормализации технологического равновесия на межотраслевом общеэкономическом уровне государств-участников СНГ.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

### **Задачи, решаемые Центром:**

- **создание межгосударственного механизма** осуществления комплекса взаимоотношений в сфере научно-технического сотрудничества государств-участников СНГ;
- **развитие сложившихся связей на основе соглашений о научно-техническом сотрудничестве**, о совместном использовании научно-технических объектов, сотрудничестве в области образования, подготовки научных и научно-педагогических кадров и других соглашений;
- **создание механизма для инициирования экспертизы и совместной реализации инновационно-технологических проектов**, поддержка и развитие научно-технического сотрудничества государств-участников СНГ;

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

- **создание системы анализа и оценки информации** о достижениях и тенденциях развития науки, техники и технологий в странах Содружества, подготовка прогнозно-аналитических материалов для проведения эффективной научно-технической политики;
- **определение концепции и направлений научно-технического сотрудничества**, вытекающих из совпадения национальных приоритетов;
- **обмен опытом по методам и организации разработки прогнозов государств-участников СНГ** и проведение совместных исследований в этой области;
- **оказание организационных, информационных и консультационных услуг** по запросам участников общего инновационного, научно-технического и информационного пространства.

## *Роль экспертно-консультационных услуг в поддержке инновационного предпринимательства в России*

**Основные задачи** создания межгосударственной структуры предоставления экспертно-консультационных услуг в инновационной сфере:

- анализ существующего нормативно-правового обеспечения экспертно-консультационной деятельности;
- анализ, совершенствование и разработка методик проведения экспертиз и консультаций;
- информационное обеспечение процесса предоставления услуг;
- развитие сети тренинг-консультаций для субъектов инновационной деятельности;
- совершенствование способов продвижения высокотехнологичной продукции, технологий и услуг на рынок.

## Пример

экспертной оценки результатов выполнения научно-технологического проекта для целей рынка

### **Исходные данные:**

- 1. Проект МНТЦ # В-109**
- 2. Разработка методов и аппаратуры диагностики процессов в плазмохимическом реакторе при уничтожении ядохимикатов**
- 3. Руководитель . В.Д. Шиманович,**
- 4. Институт молекулярной и атомной физики НАН Белоруси**

## Проект МНТЦ # В-109

В результате выполнения №В-109 разработаны:

- - технология (далее **технология №1**) повышения эффективности плазменного реактора путем газодинамического всасывания уничтожаемых агентов в виде порошков в дугу плазменным потоком;
- - технология (далее **технология №2**) изучения продуктов плазмохимической переработки токсичных материалов с автоматическим контролем параметров рабочей среды и диагностики отходящих газов при плазмохимической переработке ядохимикатов.

## Проект МНТЦ # В-109

Кроме того, созданный на основе **технологии № 2** автоматизированный спектрометрический комплекс (ASC) и программное обеспечение к нему прошли лабораторные испытания при уничтожении ядохимикатов (на основе R-бутилового эфира, изофена и метальдегида) в промышленном электродуговом плазменном реакторе, модернизированным по **технологии №1**.



## Проект МНТЦ # В-109

### Разработанные технологии позволяют:

- - технология №1 – повысить эффективность работы плазменных реакторов;
- - технология №2 – осуществлять при сжигании токсикантов мониторинг диагностики параметров рабочей среды и отходящих газов бесконтактными и малоинерционными методами (эмиссионными или адсорбционными) в реальном масштабе времени.

### Автоматизированный диагностический комплекс:

- - имеет малые габариты;
- - обладает высокой надежностью и простотой обслуживания;
- - дает точность измерений параметров рабочей среды и отходящих газов, сопоставимую с точностью специальных аналитических лабораторий, применяемых для этих целей, обеспечивая получение результатов на уровне предельно-допустимой концентрации (ПДК) — дозы токсичного вещества, при котором гибнет 50% подопытных биологических объектов.

## Проект МНТЦ # В-109

### Проблемы, решаемые данными технологиями

Разработанные технологии позволяют решать экологические проблемы, связанные с уничтожением токсичных отходов:

- - повышения эффективности плазмохимического сжигания
- - диагностики отходящих газов.

Только в России на в отвалах и хранилищах накоплено и сосредоточено около 1,7 млрд. тонн токсичных отходов, причем, несмотря на известный в недалеком прошлом спад производства, в целом в промышленности ежегодно образуется до 100 млн. тонн опасных отходов, в том числе в Москве 0,5 млн. тонн, в Санкт-Петербурге – 0.2 млн. тонн.

## Проект МНТЦ # В-109

**Объемы ежегодного образования токсичных отходов промышленностью и потребителями**

Страна		Объемы образования отходов, млн. тонн	В том числе, млн. тонн
Россия		100	Минеральные удобрения 13,5 и 9,8 ядохимикатов
США		350	Минеральные удобрения 21,0
Европа	Германия	175	Минеральные удобрения в этих странах 9,2
	Франция	88	
	Великобритания	93	
Япония		150	0,31 ядохимикатов
Страны СНГ	Украина	12	Ядохимикаты и минеральные удобрения в этих странах 6,7
	Казахстан	8	
	Белорусия	4,3	
	Узбекистан	2,7	
<b>Всего:</b>		<b>883</b>	

## Проект МНТЦ # В-109

Портфель прав института молекулярной и атомной физики НАНБ по результатам выполнения проекта #В-109.



<b>технология #1</b>	<b>технология #2</b>
Технология повышения эффективности плазменного реактора путем газодинамического всасывания уничтожаемых агентов в виде порошков в дугу плазменным потоком	Технология изучения плазменной переработки дисперсных токсичных материалов с автоматическим контролем параметров рабочей среды и диагностики отходящих газов
1. Заявка на патент РБ №20000421 от 28.04.00г. 2. Заявка на патент РБ №20010351 от 13.04.01г.	Техническая документация на автоматизированный спектрометрический комплекс (НОУ-ХАУ)
1. Заявка на патент PCT BY01/0005 от 21.04.01г.	Программный продукт для определения параметров рабочей среды в плазмохимическом реакторе и концентрации газов в охлаждающем потоке

## Проект МНТЦ # В-109

### Возможности, которые дают данные технологии

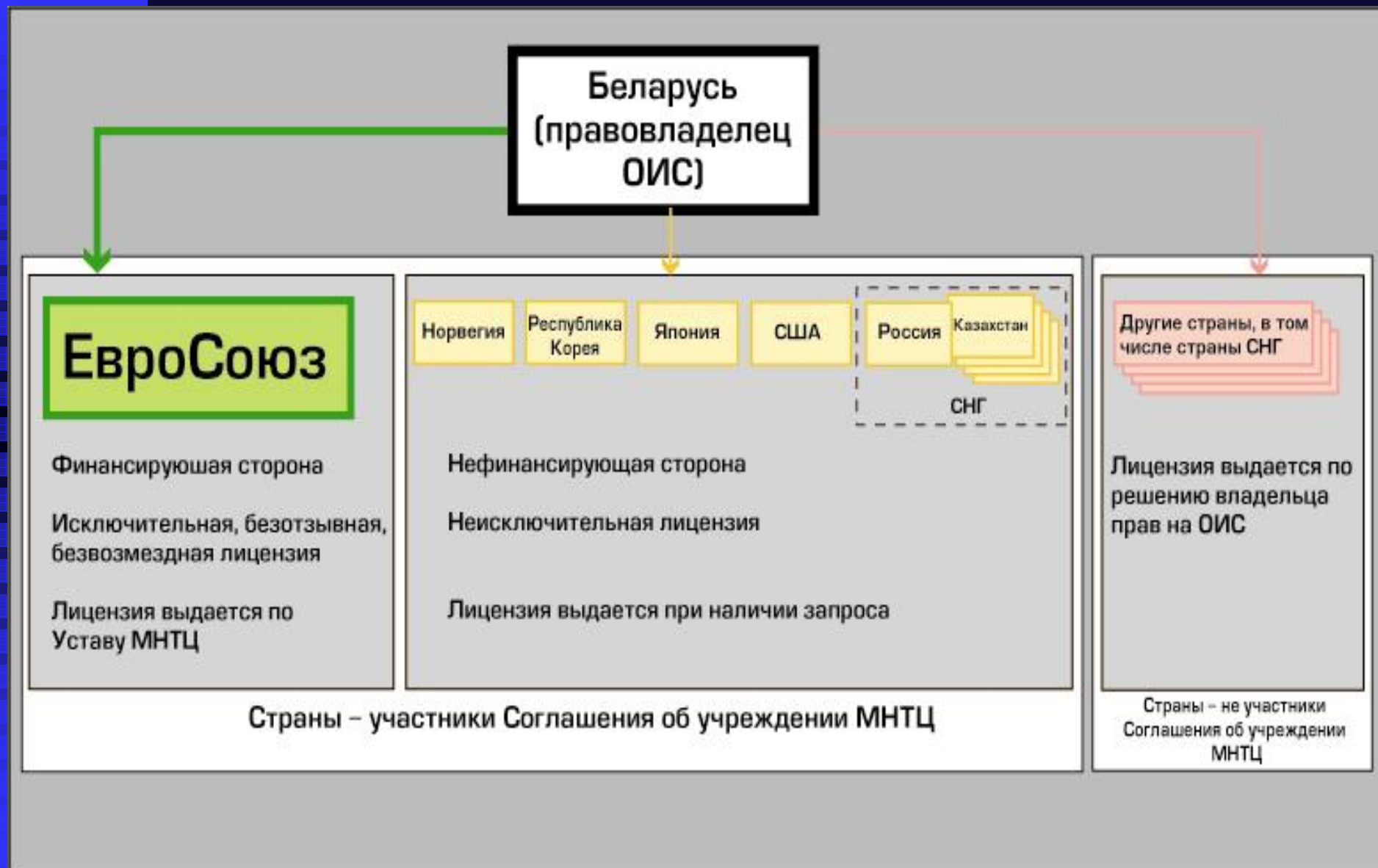
- эффективное по энергозатратам и качеству переработки плазмохимическое сжигание токсичных веществ в виде дисперсных смесей;
- контроль отходящих газов при плазмохимическом сжигании токсичных веществ. Причем апробированная на газах NO, NO<sub>2</sub>, CO, CO<sub>2</sub> технология №2 может осуществлять диагностику и других газообразных продуктов, в частности дифенилов, фуранов, диоксинов и др., и это перспективы технологии;
- контроль режимов эффективности работы плазмохимических реакторов по технологии №2, и тем самым обеспечение оптимальной энергоемкости этого вида уничтожения токсикантов по технологии №1.
- в рамках разработанной технологии №2 открывается также возможность применения современных компьютерных технологий для анализа данных спектроскопического исследования отходящих газов в режиме реального времени.

## Проект МНТЦ # В-109

Для целей анализа рынка технологий была проведена классификация возможных потребителей:

- 1) Организации, утилизирующие токсичные отходы (химическая, металлургическая, электрохимическая и др. промышленность), являющиеся отходами их основной деятельности;
- 2) Организации, утилизирующие токсичные отходы от потребляемой промышленной продукции;
- 3) Специализированные организации, утилизирующие прочие токсичные отходы;
- 4) Организации, производящие установки по сжиганию токсичных отходов и компоненты установок, в том числе диагностическую аппаратуру (комплексы);
- 5) Организации экологического толка, проводящие мониторинг на всех этапах образования, складирования, транспортировки и утилизации токсичных отходов.

# Проект МНТЦ # В-109



# Проект МНТЦ # В-109

		сектор А производство, потребление, утилизация			сектор В экологический мониторинг				
		СЕГМЕНТ А1 промышленное производство	СЕГМЕНТ А2 потребление промышленной продукции	СЕГМЕНТ А3 утилизация отходов	СЕГМЕНТ В1 выпуск утилизирующих установок	СЕГМЕНТ В2 экологический контроль			
страна							сумма		
Россия		0,65 $\frac{0,39}{0,26}$	0,15 $\frac{0,09}{0,06}$	0,65 $\frac{0,30}{0,35}$	0,20 $\frac{0,05}{0,15}$	0,35 $\frac{-}{0,35}$	2,0 $\frac{0,83}{1,17} \left( \frac{T1}{T2} \right)$		
Страны СНГ		0,10 $\frac{0,06}{0,04}$	0,05 $\frac{0,03}{0,02}$	0,02 $\frac{0,01}{0,01}$	0,02 $\frac{0,01}{0,01}$	0,01 $\frac{-}{0,01}$	0,2 $\frac{0,11}{0,09} \left( \frac{T1}{T2} \right)$		
Европа		1,10 $\frac{0,71}{0,39}$	0,70 $\frac{0,45}{0,25}$	2,45 $\frac{1,20}{1,25}$	0,90 $\frac{0,03}{0,60}$	0,25 $\frac{-}{0,25}$	5,4 $\frac{2,39}{3,01} \left( \frac{T1}{T2} \right)$		
США		1,00 $\frac{0,65}{0,35}$	0,70 $\frac{0,43}{0,27}$	2,40 $\frac{1,15}{1,25}$	0,90 $\frac{0,45}{0,45}$	0,20 $\frac{-}{0,20}$	5,2 $\frac{3,13}{2,07} \left( \frac{T1}{T2} \right)$		
Япония		0,45 $\frac{0,29}{0,16}$	0,35 $\frac{0,22}{0,13}$	1,00 $\frac{0,40}{0,60}$	0,35 $\frac{0,15}{0,20}$	0,05 $\frac{-}{0,05}$	2,2 $\frac{1,06}{1,14} \left( \frac{T1}{T2} \right)$		
Общий объём		3,30 $\frac{2,10}{1,20}$	1,95 $\frac{1,22}{0,73}$	6,52 $\frac{3,06}{3,46}$	2,37 $\frac{0,69}{1,68}$	0,86 $\frac{-}{0,86}$	Общий объём		

**общий объём рынка 15,0  $\left( \frac{7,07}{7,93} \right)$  млрд US\$**



# Проект МНТЦ # В-109

