**К вопросу о концепции национальной системы венчурного инвестирования**

А. Н. Фоломьев, д.э.н., профессор А. Т. Каржаув, докторант Российской академии государственной служб

В конце 90-х годов прошлого века исследователи и практики в России и за рубежом стали отмечать особый целостный характер функционирования венчурного капитала, введя в оборот категорию "венчурной индустрии" (1). Эта целостность связывалась с рынком венчурного капитала, с совокупностью его источников, спецификой сфер приложения, набором необходимых условий для его эффективного использования, чему в значительной степени и было посвящено практически большинство публикаций, связанных с проблемой венчурного инвестирования. Однако какого-то целостного научного обобщения явление роста комплексности венчурного инвестирования не получило.

В России задача системного подхода к организации венчурного инвестирования была поставлена в разработанных Минпромнауки России "Основных направлениях развития внебюджетного финансирования высокорисковых проектов (системы венчурного инвестирования) в научно-технической сфере на 2000-2005 годы" и одобренных правительственной комиссией по научно-технической политике 27 декабря 1999 года.

Целью развития системы венчурного инвестирования в 2000-2005 годах провозглашено создание благоприятных условий для развития научно-технического и инновационного предпринимательства и механизмов, обеспечивающих привлечение инвестиций в наукоемкие инновационные проекты, реализуемые венчурными предприятиями. К концу 2005 года система венчурного инвестирования в научно-технической сфере Российской Федерации должна быть в основном сформирована.

В качестве основных в вышеупомянутом документе выделены нормативное, организационное и экономическое направления развития системы венчурного инвестирования.

Первое нормативное направление развития системы включает принятие нормативных правовых актов, обеспечивающих эффективное функционирование системы венчурного инвестирования в научно-технической сфере. В рамках этого направления предусматривается:

\* формирование нормативной правовой базы, регулирующей отношения при венчурном инвестировании;

\* обеспечение мер государственной поддержки системы венчурного инвестирования, в том числе внесение дополнений и изменений в налоговое и таможенное законодательство, а также порядок предоставления государственных гарантий;

\* развитие вторичного фондового рынка, в том числе биржевой торговли ценными бумагами венчурных предприятий, системы электронных торгов и иных механизмов рынка.

Второе - организационное направление развития системы венчурного инвестирования подразумевает по замыслу авторов документа создание федеральных, региональных и отраслевых венчурных инвестиционных институтов, других элементов системы венчурного инвестирования, а также организацию подготовки кадров.

Основной задачей в этом направлении является создание региональных и отраслевых венчурных инвестиционных институтов, привлекающих средства российского и зарубежного частного капитала и вкладывающих эти средства в российские венчурные предприятия. Для организации сети таких институтов предусматривается создание Федерального Венчурного инвестиционного фонда.

Для координации деятельности различных ведомств создан межведомственный совет, обеспечивающий выработку решений и подготовку предложений для органов государственной власти по созданию условий и механизмов, необходимых для привлечения российских и иностранных инвестиций в научно-техническую сферу. Совет призван анализировать инвестиционную практику и распространять позитивный опыт, выработать и распространить организационные и методологические рекомендации по инвестированию в наукоемкие инновационные проекты.

В рамках многоуровневой системы подготовки менеджеров для инновационной деятельности в научно-технической сфере предусмотрена организация подготовки кадров для венчурного предпринимательства.

Третье - экономическое направление развития системы венчурного инвестирования определяет финансовые средства для венчурного инвестирования. Финансовое участие Российской Федерации в создании Венчурного инновационного фонда обеспечивается путем внесения в него имущественного взноса из средств Российского фонда технологического развития Минпромнауки России.

Данные средства используются на начальном этапе деятельности фонда, в дальнейшем Венчурный инновационный фонд будет осуществлять инвестиционную деятельность за счет привлеченных средств.

Региональные и отраслевые венчурные инвестиционные институты создаются за счет средств Венчурного инновационного фонда, средств заинтересованных министерств, ведомств, субъектов Российской Федерации, зарубежных инвесторов и российского частного капитала.

Экономическую эффективность системы венчурного инвестирования предусмотрено определять объемами привлеченных внебюджетных средств.

Реализация основных направлений развития системы венчурного инвестирования в научно-технической сфере запланирована к 2000-2005 годам и установлена следующая этапность работ:

этап 1 (2000 год) - разработка проектов нормативных правовых актов по развитию системы венчурного инвестирования в научно-технической сфере, создание Венчурного инновационного фонда, формирование межведомственного координационного совета, организация подготовки кадров для венчурного предпринимательства:

этап II (2001-2003 годы) - принятие нормативных правовых актов по развитию системы венчурного инвестирования, создание и начало функционирования региональных и отраслевых венчурных инвестиционных институтов:

этап III (2004-2005 годы) - завершение (в основном) формирования системы венчурного инвестирования, обеспечение полноценного функционирования вторичного рынка ценных бумаг венчурных предприятий.

Авторы "Основных направлений..." в качестве основной причины развития венчурного инвестирования в России видят нехватку ресурсов для научно-технической сферы (2). Но, как показал анализ зарубежного опыта, венчурный капитал, как особая разновидность финансового, вызван к экономической жизни не столько нехваткой бюджетных средств для развития науки и высоких технологий (высокотехнологичного комплекса) (1), сколько современным этапом научно-технического прогресса, для которого характерно приоритетное положение инноваций, особенно системных, в числе совокупности факторов развития. Венчурный капитал оказался наиболее приспособленным для инвестиционного обеспечения воспроизводства инноваций, сопряженного с большим разнообразием рисков. Как показало исследование, венчурное инвестирование не может компенсировать нехватку средств из других источников для развития научно-технической сферы. Оно полезно в своей конкретной "нише" развития инновационной активности хозяйственных систем. Недаром удельный вес венчурного капитала в общем объеме инвестируемых средств во многих странах не превышает нескольких процентов (кроме США и Великобритании).

Анализ предложенной структуры системы и ее элементов вызвал ряд вопросов. Во-первых, по какому критерию и признакам оценивалась полноценность структуры? Во-вторых, как соотносятся сама система венчурного инвестирования и рынок венчурного капитала с его инфраструктурой? В-третьих, каков механизм взаимодействия основных элементов предложенной системы? В-четвертых, может ли одна венчурная система в принципе решить задачу создания благоприятных условий для развития научно-технического и инновационного предпринимательства? В-пятых, правомерно ли эффективность системы венчурного инвестирования измерять только "объемами привлеченных внебюджетных средств" (3)?

Для поиска ответов на все эти вопросы воспользуемся наработками экономической науки по проблемам инвестирования, инвестиционного процесса, трансформации инвестиций в ходе протекания данного процесса (4). Анализ публикаций дает основание сделать предварительный вывод о том, что система венчурного финансирования по задачам, по организационной структуре и механизму функционирования должна обеспечивать эффективное осуществление венчурных инвестиционных процессов на постоянной воспроизводственной основе. Однако, в отличие от прочих инвестиционных ресурсов, венчурный капитал имеет своеобразные фазы жизненного цикла и не все он проходит одновременно. Кроме того, возврат венчурных инвестиций осуществляется также в особых специфичных формах его "выхода" из инвестиционных проектов. Из этого следует вывод о том, что система венчурного инвестирования должна включать в себя структуры и механизмы, обеспечивающие беспрепятственность данных "выходов". А это напрямую связано с рынком ценных бумаг, рынком венчурного капитала, рынком инноваций. Поэтому сводить содержание системы венчурного инвестирования к простой совокупности "венчурных инвестиционных институтов, венчурных предприятий, а также специализированных обслуживающих организаций" (5) вряд ли правомерно. Такое понимание существенно обедняет ее экономическую природу, ибо система - это не только множество элементов, но и множество процессов, отношений, взаимосвязей, что делает ее живым, динамичным и единым организмом. То есть это такое целостное образование, которое обладает свойствами, не сводящимися к свойствам входящих в это образование элементов. В чем же должен проявляться совокупный синергетический эффект? Есть основание предположить, что эффекты воздействия системы венчурного инвестирования сродни эффектам воздействия венчурного капитала на экономику, общественное воспроизводство. Но в любом случае всю целостную совокупность эффектов от деятельности системы венчурного инвестирования, а тем более эффективность ее функционирования, сводить к объемам привлеченных внебюджетных средств с научной, да и с практической точек зрения неправомерно, хотя сами объемы вовлеченных в общественное инновационное воспроизводство венчурных средств действительно важны для активизации инновационной деятельности.

Кратко рассмотрим основные компоненты концепции национальной системы венчурного инвестирования в России.

В совокупности целей и задач, которые должна решать вышеназванная система, следует выделить, прежде всего, те, которые в наибольшей степени соответствуют экономической природе венчурного капитала как разновидности финансового. Ориентиром здесь могут служить наиболее значимые эффекты воздействия венчурного инвестирования на экономику. На этом основании в качестве целей и задач создания национальной системы венчурного инвестирования можно назвать следующие:

\* улучшение инвестиционного обеспечения инновационной деятельности. прежде всего малого инновационного предпринимательства, за счет переориентации некоторых финансовых ресурсов:

\* создание оптимальных (наиболее благоприятных) финансовых, кадровых, организационных и нормативно-правовых условий для венчурного инвестирования прорывных инновационных, в том числе технологических проектов, повышающих конкурентоспособность российских товаров на мировых рынках;

\* развитие малого инновационного предпринимательства в реальном секторе экономики, в научно-технической сфере, в высокотехнологическом комплексе;

\* содействие коммерциализации результатов научно-технической и инновационной деятельности;

\* содействие модернизации корпоративного сектора экономики за счет формирования в реальном секторе экономики критической массы научно-инновационных концернов, адекватных постиндустриальному этапу научно-технического прогресса;

\* вовлечение в хозяйственный оборот, в инвестиционный ресурс страны сбережений населения (2).

Обеспечить достижение поставленных целей и стратегических задач формируемой национальной системы венчурного инвестирования можно при создании необходимых исходных предпосылок в виде целостной совокупности факторов развития данной системы и субъективных условий.

При этом мы исходим из двух важных методологических положений:

1) факторы объективны по своей природе и без них в принципе невозможно общественное воспроизводство. Поэтому мы разделяем позицию авторов, которые к числу таких факторов относят факторы-ресурсы и факторы-процессы (6);

2) совокупность факторов, под воздействием которых формируется и развивается система венчурного инвестирования, в основном, состоит из общеэкономических факторов, но действующих по отношению к исследуемой системе в специфических субъективных условиях, а потому и приобретающих особые формы.

К типу таких факторов с особыми формами, определяющими результативность формирования и развития системы комплексного использования венчурного капитала, мы относим:

\* потенциальный спрос на инновации производственного назначения, в том числе на прорывные;

\* рыночный спрос на долговременные рисковые инвестиции инновационной направленности;

\* квалифицированный инновационный менеджмент как особый управленческий ресурс в цикле венчурного инвестирования:

\* развитый комплексный информационный ресурс, обеспечивающий связи всех элементов венчурной системы, их бесперебойный информационный обмен;

\* динамичный финансовый отечественный капитал и развитая национальная финансовая система с рыночными распределительно-обменными отношениями;

\* научно-технологический комплекс, воспроизводящий инновации с высоким коммерческим потенциалом и высокой степенью новизны;

\* инновационный предпринимательский ресурс высокой квалификации и культуры;

\* стабильная нормативно-правовая база, создающая ряд преимуществ для самовозрастания венчурного капитала в реальном секторе экономики по сравнению с другими видами инвестирования.

Существуют и другие факторы формирования системы венчурного инвестирования, но данные факторы являются, с нашей точки зрения, определяющими, ибо, как показало изучение зарубежного опыта, они являются достаточными, так как создают в соответствии с теорией систем (7) объективную потребность в создании венчурной системы.

Чтобы сформировать жизнеспособную систему венчурного инвестирования, следует, на наш взгляд, ориентироваться на ряд методологических правил. Во-первых, система должна создать наиболее благоприятные условия для бесперебойного протекания таких процессов, как венчурное инвестирование, инновационное предпринимательство, инвестиционное проектирование и других. Во-вторых, она должна приобрести в ходе формирования ряд обязательных свойств, по которым можно будет судить - создана система или нет. В числе этих свойств: самоорганизация, относительная устойчивость, пропорциональность, способность воспроизводить внутренние факторы саморазвития, целостность, способность к автономному функционированию и возможность выстраивать взаимовыгодную связь с экономикой в целом, информационность, способность к эволюционному развитию в достижении основных целевых ориентиров (задач). В-третьих, структурирование системы следует начинать с выявления совокупности замкнутых по принципу специфики выполняемых функций элементов. В-четвертых, сформировать систему можно путем объединения функциональных элементов через выявление и оформление из зависимости друг от друга.

Используя перечисленные методологические подходы, формирование структуры начнем с выделения структурных блоков, гарантирующих возможность использования перечисленных выше факторов и предопределяющих появление основных свойств системы венчурного инвестирования.

1) В качестве основополагающего блока в структуре системы венчурного инвестирования в России можно выделить инновационно-воспроизводственный. В него следует включить малые инновационные предприятия, инновационные корпорации, учебно-научно-инновационные комплексы высшей школы и отдельные университеты.

К числу базовых данный блок элементов в венчурной системе мы относим по следующим причинам. Во-первых, структуры данного блока формируют реальный спрос на долговременные рисковые инновационные инвестиции, без чего появление венчурного капитала в принципе невозможно (8). Во-вторых, структурные элементы этого блока в наибольшей степени используют в качестве фактора развития инновационный предпринимательский ресурс. В-третьих, эти структуры формируют значительную наиболее перспективную часть национального рынка инноваций.

Анализ зарубежного опыта показал, что возникновение и активное развитие современного венчурного бизнеса в ряде стран, в том числе в США, в странах Европы, стало возможным, прежде всего, благодаря востребованности высокорискового капитала со стороны малых и средних инновационных производственно-технологических компаний, сумевших создать высокий коммерческий потенциал разработок НИОКР. Однако, учитывая особенности венчурного капитала, нельзя, на наш взгляд, включать в венчурную систему все малые предприятия и даже инновационно активные, а также малые предприятия научно-технической сферы, которых в России на начало 2000 года насчитывалось соответственно - 890,6 тыс., 1594 и 37,1 тыс. предприятий (9). Включенными в эту систему можно считать лишь те малые и средние предприятия, которые воспроизводят или способны воспроизвести технико-технологические инновации с высоким будущим рыночным потенциалом. По нашему мнению, одним из критериев наличия такого потенциала у той или иной инновации может служить принципиальная новизна, неопределенность и высокие риски коммерческой реализации создаваемого или созданного нового продукта научно-технологической деятельности.

Есть ли основание для вывода о достаточной совокупности малых предприятий для активного развития венчурного бизнеса в России, как это делают некоторые аналитики, предполагая, что "не менее 70 тысяч российских компаний могут стать объектами интереса для венчурного капитала" (10)?

На сегодня в России в расчете на 1 000 человек населения страны приходится в среднем лишь 6 малых предприятий, тогда как в государствах Европейского Союза - не менее 30.

Динамика развития малых предприятий в Российской Федерации показывает, что после активного роста в 1990-1994 гг. в последние семь лет количество малых предприятий практически не изменилось (отклонения составляют не более 1-3%). На их долю приходится 2% основных фондов. 2,6% инвестиций, 5,9% выпуска товаров и услуг (в развитых странах до 30%). Практически не изменяется отраслевая структура малого бизнеса. 46,3% малых предприятий сосредоточено в торговле и общественном питании, 14,4% - в строительстве и лишь 3,5% - в сфере науки и научного обслуживания. В промышленности их немногим более 15%. Сохраняется крайняя неравномерность распределения малых предприятий по регионам России. Основное число малых предприятий находится в Центральном (34,9%) и Северо-Западном (15,4%) Федеральных округах. Численность занятых на малых предприятиях, включая все категории работников, к началу 2002 года составила 7,6 млн человек. Учитывая индивидуальных предпринимателей, численность которых к началу 2002 года. по данным МНС России, достигла 4,5 млн человек, общее количество занятых в малом секторе экономики составляет 11,6 млн человек. В общем количестве экономически активного населения это составляет около 17%, что практически в 3-4 раза ниже уровня многих стран Западной Европы. Несмотря на наметившуюся в последние два года тенденцию роста производства продукции, работ и услуг на малых предприятиях, их вклад в валовой внутренний продукт России не превышает 12%.

Сложившаяся отраслевая структура малого бизнеса свидетельствует о его чрезвычайно низкой активности в инновационной деятельности.

Отличительной особенностью малого российского предпринимательства продолжает оставаться высокая доля "теневого" сектора. По экспертным оценкам, она составляет от 30 до 50% реального оборота субъектов малого предпринимательства (11).

Ситуация в секторе малого предпринимательства, сложившаяся в последние годы, требует значительной активизации государственной политики развития предпринимательства как на федеральном, так и на региональном и муниципальном уровнях.

К началу 2002 г. создана необходимая база для развития малого предпринимательства, включая правовые, институциональные и финансовые элементы, что позволит в среднесрочной перспективе обеспечить дальнейшее улучшение предпринимательской среды, рост числа предпринимателей и активизацию предпринимательской инициативы. Однако остаются все еще нерешенными многие проблемы инновационного предпринимательства.

Из данного краткого анализа следует, что достаточного числа "объектов интереса" для венчурного капитала в существующей совокупности малых предприятий России пока нет. Нет продуманной программы действий по развитию инновационного предпринимательства и у Министерства Российской Федерации по антимонопольной политике и поддержке предпринимательства, что подтверждается анализом материалов Правительства РФ. рассмотревшего 4 апреля 2002 года программу поддержки малого предпринимательства на 2003-2005 годы.

Малый инновационный бизнес. как показывает анализ зарубежного опыта, является базой, основной питательной средой венчурного капитала. На долю мелких высокотехнологических фирм в мире приходится более 85% объема средств рискового финансирования. Таким образом, можно утверждать, что развитие малого инновационного предпринимательства является важнейшим направлением формирования национальной системы венчурного инвестирования в России. Его неразвитость, а следовательно, отсутствие полноценного спроса на рисковый капитал являются главными причинами, сдерживающими развитие венчурного финансирования инновационной деятельности.

Особое место в системе венчурного инвестирования занимают инновационно ориентированные корпорации, осуществляющие наступательную рыночную стратегию. Это связано с рядом обстоятельств. Во-первых, крупные корпорации являются важнейшим источником инноваций, т.к. в них выполняется большой удельный вес национальных НИОКР. Например, удельный вес научных исследований, выполняемых 100 крупнейшими компаниями в общем объеме промышленных НИР в США составляет 82%, в Англии - 69,5%. во Франции - 81,9%. Во-вторых, крупные промышленные корпорации имеют значительный удельный вес в пополнении венчурного капитала, в формировании венчурных фондов. Зарубежный и отечественный опыт показывают, что корпорации участвуют в венчурном финансировании тремя основными способами.

Прежде всего, они непосредственно финансируют создание малых фирм. Венчурные операции в этом случае не отрываются от кругооборота производительно-функционирующего финансового капитала, а лишь временно отвлекаются на ссудные операции. Разработанная ими технология создания нового продукта принадлежит, как правило, материнской компании, что позволяет получить крупную выгоду в случае его успеха на рынке инноваций. Массовое производство продукта налаживается уже крупной компанией на основе мелкой фирмы, существование которой в этих случаях является временным.

Следующим вариантом венчурного финансирования, стимулируемого крупными корпорациями, служит создание целиком принадлежащих им филиалов мелких венчурных фирм, но уже не научно-исследовательских, а инвестиционных. В форме инвестиционной венчурной фирмы создается фонд, используемый длительно и специально для предоставления ссуд на разработку и освоение изобретений, сделанных вне пределов материнских компаний. Часто такие фонды формируются объединенными усилиями нескольких крупных корпораций. Многие из них создают десятки мелких инвестиционных фирм, которые образуют сеть, предназначенную для проверки, отбора и использования научных идей.

Третьим, наиболее развитым и эффективным способом участия корпорации в рисковом финансировании служит их деятельность по созданию самостоятельно функционирующих специализированных инвестиционных фирм венчурного капитала (ФВК).Создаются ФВК. путем объединения средств различными собственниками. Здесь корпорации являются важными, но и единственными участниками. С помощью ФВК. корпорации финансируют малые фирмы. Причем, внедряясь в мир научно-передового мелкого бизнеса, корпорации действуют не только как собственники денежного капитала, заинтересованные в получении процента по ссудным операциям, а скорее как заказчики новых технологических решений, оплачивающие издержки по их разработке (12).

Отсюда можно сделать вывод, что к системе венчурного инвестирования следует относить лишь инновационные корпорации. Такие корпорации практически превращаются во многих случаях в научно-инновационные концерны, представляющие собой корпорацию с развитой инновационной хозяйственной зоной, состоящей из совокупности хозяйствующих субъектов из числа малых инновационных предприятий, научно-исследовательских учреждении и инвестиционных фирм венчурного капитала. Одной из разновидностей подобного концерна можно считать структуры в форме интегрированной организации бизнеса, предложенные некоторыми исследователями (13): а также учебно-научно-инновационные комплексы системы высшего образования, где основу научно-технического потенциала составляют вузы. Организация таких комплексов предусмотрена в программных документах Минобразования России (14). На этом основании мы считаем правомерным включение в состав национальной системы венчурного инвестирования всех тех вузов, которые активно ведут прикладные НИОКР, имеют в своем составе инкубаторы малого инновационного бизнеса или потенциально могут их создать, а также все вузы учебно-научно-инновационных комплексов. Обоснованность такого предложения подтверждается и зарубежной практикой, где ведущие университеты играют заметную роль в становлении и развитии венчурной индустрии.

Согласно отчету, опубликованному британской финансовой фирмой Firststage Capital, только за последние три года 37 английских университетов послужили стартовой площадкой для возникновения 310 новых предприятий, занятых в сфере высоких технологий.

По словам Джейсона Парселла (Jason Purcell), исполнительного директора Firststage Capital, эта цифра вполне сравнима с американским аналогом. Правительство Англии усиленно финансирует эту сферу с 1999 г. 15 университетов получили на развитие технологий 45 млн фунтов стерлингов и получат еще 15 млн в ближайшее время. Только в Кембридже, к примеру, за последнее десятилетие из академических проектов возникло 35 новых деловых начинаний, и объем венчурного капитала в этом университетском центре составляет порядка 500 млн фунтов стерлингов (3).

Анализ роли крупных инновационно ориентированных корпораций дает основания для вывода о том, что важным направлением формирования системы венчурного инвестирования в России является развитие взаимодействия, интеграции крупных, малых предпринимательских структур и высшего специального образования. Эта целостная триада позволяет:

\* увеличить предложение инноваций на качественно новой научной основе и спрос на них в производственной сфере;

\* усилить интеграцию науки, образования, производства и рынка:

\* существенно облегчить процесс рождения и развития венчурных фирм, повышая их экономическую устойчивость:

\* расширить финансовые возможности венчурных инновационных предприятий за счет доступа к банковским кредитам:

\* экономить время и средства крупных корпораций на НИОК.Р и на перестройку технологических производственных программ, на развитие диверсификации собственного производства (4).

2) Равноценными с инновационно-воспроизводственными подразделениями в системе венчурного инвестирования можно считать структуры. обеспечивающие полноценное предложение венчурного капиталы. Такая равнозначность объясняется рядом теоретико-методологических обстоятельств. Прежде всего, диалектическим единством спроса и предложения на любых рынках: на рынке венчурных инвестиций спрос и предложение выступают своеобразными движущими силами в развитии системы венчурного инвестирования в любой национальной экономике. Эти категории служат барометром, показывающим, насколько пропорционально развивается венчурная система. Именно соотношения спроса и предложения венчурного капитала объективно предопределяют сбалансированность в развитии первого и второго блоков структуры системы высокорискового инвестирования. Кроме того, соотношение элементов данных двух блоков, в основном, и определяют взаимосвязь всех стадий процесса венчурного инвестирования, способствуя непрерывному его возобновлению.

Но возникает вопрос, все ли учреждения, источники капитала следует включать в национальную систему венчурного инвестирования? Из исследования отечественной и зарубежной практики использования венчурного капитала мы знаем, что основными его поставщиками являются банки, страховые компании, пенсионные и благотворительные фонды, бюджетные средства, сами венчурные фирмы благодаря реинвестированию прибыли, зарубежные финансовые учреждения, физические лица и другие. Для ответа на поставленный вопрос проанализируем технологии превращения обычного капитала в венчурный, высокорисковый, инновационно ориентированный капитал. Временно свободные денежные средства, находящиеся в вышеназванных источниках ссудного капитала, далеко не все в принципе могут стать венчурным капиталом, а лишь небольшая часть (в пенсионных фондах в соответствии с законодательством - это всего несколько процентов). Кроме того, в технологиях превращения капитала в венчурный имеется ряд общих действий, обязательных для такой метаморфозы. Прежде всего, это обособление части ссудного капитала. Затем отделение капитала собственности от капитала-функции, благодаря чему подготавливается возможность самовозрастания данного капитала в качественно новых условиях (высокие риски, длительность инновационного процесса и других) быстрорастущей или вновь созданной фирмы. В этом качестве он, как правило, сосредоточивается в специальных финансовых институтах - венчурных фондах - и лишь передаваемый на определенных условиях инновационному предпринимателю данный капитал превращается в действующий венчурный капитал (особая разновидность современного финансового капитала). Исходя из данных методологических положений, мы считаем, что в систему венчурного инвестирования. в его финансовый блок следует включить лишь те учреждения и источники высокорискового капитала, из которых венчурные средства переходят непосредственно в фазу действующего венчурного капитала (производительная форма промышленного капитала). Поэтому в национальную венчурную систему целесообразно включить:

а) разнообразные венчурные фонды;

б) национальные венчурные ассоциации;

в) частные венчурные инвесторы ("бизнес-ангелы");

г) ассоциации, клубы и прочие объединения физических и юридических лиц, специализирующихся на инвестировании инновационных проектов и фирм в режиме венчурного финансирования;

д) венчурные фирмы-филиалы нефинансовых промышленных корпораций:

е) различные ассоциации малых предприятий.

С нашей точки зрения, включать в состав национальной венчурной системы первичные источники будущего венчурного капитала (самовозрастающего в особом режиме), из которых формируются венчурные фонды, нецелесообразно, т.к. в противном случае такое включение означало бы своеобразное "поглощение" венчурной системой почти всей финансовой системы страны, что с научной и практической точек зрения неправомерно, потому что в последней циркулирует все многообразие капиталов (денежный, ссудный, финансовый. промышленный, акционерный и другие), а также зарубежные источники.

Кратко проанализируем состояние первичных источников рискового финансирования, основные формы финансового блока системы венчурного инвестирования и их перспективы в России.

Анализ зарубежной практики показал, что во всех странах одним из важных источников венчурных средств является банковская сфера, банковская система. В Западной Европе на долю банков в 2000 году приходилось 21,2% мобилизованных в венчурные фонды капиталов. В Германии наделю банков в 90-х годах приходилось свыше 50% всего работающего в стране рискового капитала. В числе основных источников: пенсионные фонды, промышленные и торговые корпорации, страховые компании, различные фонды, государственные учреждения, университеты, физические лица, инвестиционные компании мелкого бизнеса.

Структура источников венчурного капитала отличается в каждой стране своей спецификой, что является результатом особенностей законодательного регулирования в разных странах и устоявшимися в их финансовых сферах нормами и традициями. Возможные источники венчурного капитала в России и их возможности отражены в таблице 1. Исходя из опыта развития венчурного инвестирования европейских стран, одним из важных источников его в России можно считать государственные средства, в т.ч. бюджетные. Ведь только профицит консолидированного бюджета в 2000 году составил 136,6 млрд. рублей. Поэтому выделение 100 млн руб. из средств Российского фонда технологического развития Минпромнауки России в 2000 году в качестве имущественного взноса в венчурный инновационный фонд, учрежденный Правительством РФ, можно считать просто символическим актом (15). Т.е. возможности государственных органов всех уровней для участия в становлении российской национальной венчурной системы имеются и весьма существенные.

Традиционным источником средств для формирования венчурного капитала можно считать кредитные учреждения и, прежде всего, банки (5).

Привлеченные депозиты и вклады в кредитных учреждениях России к началу 2001 года составили 695,8 млрд. рублей или почти 60% ко всем инвестициям в основной капитал. кредитов предприятиям и организациям предоставлено 763,3 млрд. руб.. однако в их объемах долгосрочные кредиты составили всего около 5%.

Инвестиционная политика российских банков в 90-х годах в значительной мере предопределялась высокой инфляцией, нестабильностью курса рубля и иностранной валюты и очень высокой доходностью государственных ценных бумаг. Сегодня очевидно, насколько губительны могут быть последствия такой недальновидной банковской стратегии, в том числе в сфере инвестиций. В настоящее время, с изменением реальности, банки оказались неподготовлены для работы с долгосрочными инвестициями. Дорогие, краткосрочные, мало рискованные займы, которые предлагаются российскими банками их клиентам и на которые российские предприниматели вынуждены соглашаться в сложившейся ситуации, не мотивируют банки инвестировать в венчурные фонды. Необходимы решительные изменения в области государственного воздействия на финансовую политику банков с целью побуждения, мотивации их к долгосрочным инвестициям, в том числе к венчурным.

Пенсионные фонды в России вполне могут стать весомым источником венчурного капитала. В соответствии с российским законодательством, пенсионным фондам разрешено инвестировать в некоторые очень ограниченные финансовые инструменты: государственные ценные бумаги: банковские депозиты: недвижимость: акции квотируемых компаний. До сих пор венчурный капитал не стал в России объектом внимания пенсионных финансовых институтов. Хотя только Пенсионный фонд РФ в 2000 году имел остаток средств свыше 8 млрд рублей, а превышение поступлений над расходами составило 90 млрд рублей (6). Т.е. только этому фонду вполне "по силам" создание активного и довольно мощного разветвленного по регионам венчурного фонда.

В развитии венчурного инвестирования две важные задачи могли бы решать страховые компании. Во-первых, они вполне могут быть источником венчурного капитала. В 2000 г. их балансовая прибыль в России составила 2,4 млрд руб., остаток средств на начало года - более 8 млрд руб. Страховые взносы составили более 170 млрд руб., и они превысили страховые выплаты на 31,5 млрд рублей. При этом следует учесть, что 94% всех учтенных страховых организаций и 55% всех их филиалов являются негосударственными (16). Во-вторых, они могли бы решить проблему страхования рисков инновационных инвестиций, что в ряде случаев может быть важнее прямого участия в венчурном финансировании, так как это могло бы активизировать вложения в венчурные фонды из других источников. Структура рынка страховых услуг в России неоднородна. Есть несколько десятков эффективно работающих компаний, а остальные, похоже, интегрируются в более крупные структуры, либо обанкротились (7). С другой стороны, этот рынок, как показывает анализ, находится в стадии подъема, и не следует забывать, что в странах с развитой рыночной экономикой страховой бизнес по размеру сопоставим с банковским бизнесом.

Анализ зарубежной практики венчурного инвестирования показал, что одним из важных источников средств для данных инвестиций являются крупные инновационно ориентированные промышленные концерны. Могут ли российские корпоративные структуры выступать в роли мощного источника венчурного капитала? Ответ на этот вопрос может быть вполне положительным. Это обусловлено рядом причин. Прежде всего, в корпоративной структуре экономики России появились крупные активно действующие вертикально-интегрированные компании, многие из которых совмещают в себе банковский и промышленный капитал (корпорации "Лукойл", "Газпром", ОАО "Уралмаш-заводы", ОАО "Саул" - Сибирско-Уральская Алюминиевая компания и другие). Кроме того, оживление экономической динамики, рост рентабельности производства повышают инвестиционные возможности корпораций и предприятий в целом (8). Но главное, растет понимание среди управленцев всех уровней, что переход хозяйственных корпоративных систем на инновационный тип развития объективно предопределен логикой современного научно-технического прогресса, а следовательно, без создания хозяйственной зоны корпорации из числа малых и средних инновационных предпринимательских фирм не обойтись. Тем более, что речь идет об инновациях прорывного свойства.

В этой связи представляется правомерным выделить в качестве важного направления формирования национальной системы венчурного инвестирования гармонизацию технологической структуры экономики России, развитие сетей высоких технологий и, в частности, обновление высокотехнологического комплекса страны.

Анализ тенденций развития мировой экономики показал, что наиболее быстроразвивающимися рынками являются рынки высокотехнологичной, наукоемкой продукции. Так, с 1980 по 1997 г. объемы продаж обрабатывающей промышленности основных постиндустриальных стран в сопоставимых ценах выросли на 65,8%, тогда как наукоемкого, высокотехнологичного сектора почти в 2,8 раза. Однако рост высокотехнологичных производств происходит при помощи специфического стоимостного механизма за счет перераспределения экономических и финансовых ресурсов из других секторов мировой экономики. Малая доля наукоемкого сектора обрабатывающей промышленности РФ (около 1%) в мировой экономике не дает оснований для ориентации российской экономики на преимущественное развитие только этого сектора. Односторонняя ориентация на ресурсодобывающие отрасли и отрасли ТЭКа также не может быть признана основой стратегии экономического развития. Более перспективной представляется стратегия, в рамках которой лежит такая последовательность шагов по формированию локальных зон развития элементов технологической структуры экономики, которая позволяет проводить последовательное сокращение доли экспорта (и, возможно, наращивание их импорта) первичных ресурсов и энергоносителей с целью увеличения объемов их внутреннего эффективного потребления с последующим наращиванием экспорта продукции с высокой долей овеществленного труда (добавленной стоимости). Такая стратегия получила название ресурсно-инновационной стратегии последовательно гармонизирующей пропорции технологической структуры в направлении роста объемов завершающих стадий технологического цикла. Существенным вкладом в формирование оптимальной технологической структуры народного хозяйства станет гармонизация устойчивых внешнеэкономических связей (17).

Но данную стратегию следует рассматривать лишь как этап в переходе к стратегии преимущественного развития высокотехнологического комплекса России.

С 1999 года власти КНР осуществляют мероприятия, направленные на ускорение развития в стране отраслей высоких технологий с активным использованием венчурных инвестиций.

Намечен новый курс, взятый китайским руководством на коммерциализацию научно-исследовательской работы, развитие инфраструктуры, привлечение венчурного капитала, упорядочение налоговой системы, охрану интеллектуальной собственности и авторских прав, а также ряд других изменений государственной политики в отношении высоких технологий.

Власти Китая убеждены, что развитие высоких технологий содержит в себе ключ к защите суверенитета Китайской Народной Республики и интересов ее экономической безопасности в условиях нарастающего давления и конкуренции со стороны внешнего мира.

Эти инициативы развивают известные тезисы Дэн Сяопина о необходимости технологических инноваций и развития высокорискового инвестирования. Предлагается поощрять коммерческие предприятия и научные учреждения к активному участию в научно-исследовательской работе в условиях рыночной конкуренции (18).

Возможным источником венчурных инвестиций могут быть сбережения населения. В постиндустриальных странах (США, Япония, Германия, Великобритания и других) частные рисковые инвесторы играют важную роль в развитии венчурной индустрии, хотя и занимают небольшой удельный вес (от 1,5 до 5%) в общих объемах венчурных инвестиций. Их роль в образовании "зародышевого" капитала важна потому, что частный инвестор порой вкладывает капитал в такие проекты, которые венчурный капиталист может посчитать слишком рисковыми. Хотя ранние стадии, безусловно, связаны с большим риском, но в случае успеха они сулят немалое "вознаграждение". В России пока нет таких "бизнес-ангелов", но средства у населения есть, в том числе хранящиеся в банках. Особенно для специфичных российских условий следует обратить внимание на сбережения средних и малообеспеченных слоев населения. Как показали социологические опросы, именно эти владельцы небольших средств готовы к вложению средств в проекты с высокими рисками. С этой точки зрения, на наш взгляд, потенциальными будущими инвесторами в венчурные фирмы могут стать кредитные кооперативы и в целом вся будущая национальная российская система кооперативного кредитования.

Особое место в системе венчурного инвестирования занимают различные венчурные фонды и управляющие ими компании. Это обусловлено рядом причин. Во-первых, именно в фондах обычный финансовый и ссудный капиталы многих первичных источников превращаются в исходный венчурный капитал (10). Во-вторых, венчурные фонды аккумулируют в себе основные объемы потенциальных венчурных инвестиций. В-третьих, через фонды осуществляется наиболее оптимальная связь венчурного капитала с высококвалифицированным финансовым и инновационным менеджментом. В-четвертых, именно венчурные фонды, объединяя средства самых разнообразных первичных источников, способны нивелировать различия их производственных, финансовых, отраслевых и прочих интересов, благодаря чему во всей венчурной системе фонды являются практически единственной структурой, которая имеет возможности венчурного инвестирования крупных, сложных, системных инноваций. В-пятых, через фонды в условиях рыночной экономики может активно действовать государство, используя преимущества венчурного капитала для решения таких приоритетных задач, как развитие высоко-технологического комплекса страны, выравнивание уровня социально-экономического развития регионов, активизация малого предпринимательства. Это подтверждает опыт Канады (19). В-седьмых, венчурные фонды облегчают движение венчурного капитала, усиливают тенденцию к интернационализации его рынка.

Анализ зарубежного опыта позволяет сделать вывод о том, что для российской современной практики наиболее предпочтительны венчурные фонды с небольшими и средними активами. В США большое число фондов венчурного капитала насчитывают 10 и менее млн долл. У этого явления есть плюсы и минусы. Чем крупнее фонд, тем он обладает большими финансовыми возможностями, а также способностью привлекать профессиональные консалтинговые фирмы для предварительного исследования получателя венчурного капитала. Поэтому существуют так называемые мегафонды, которые сосредотачивают от 2 до 4,5 и более млрд долл. венчурного капитала. Но чем крупнее фонд. тем он менее готов рисковать, что чуждо природе венчурного капитала, а также у него слабее связь с предпринимательским ресурсом. Поэтому для российской практики можно рекомендовать фонды размером 5-10 млн долл., которые, на наш взгляд, в российских современных специфичных условиях наиболее устойчивы, и для них есть необходимые исходные первичные финансовые источники (11).

Венчурные фонды, развиваясь, превращаются в сложные системные образования. Основными тенденциями их развития являются: диверсификация деятельности, усложнение структуры инвестиционных фондов венчурного капитала и их функций, стремление к созданию различных ассоциаций, консорциумов, трестов, развитие международной инвестиционной кооперации, создание транснациональных организаций, стремление к регистрации в оффшорных зонах льготного налогообложения.

Коммерческая стратегия фонда строится с учетом международной практики работы венчурных компаний и чисто российских условий. Используя свой интеллектуальный и финансовый потенциал, фонд выполняет ряд задач, которые характерны для зарождающихся и развивающихся рынков интеллектуальной собственности, к которым относится Россия!

Венчурные фонды являются особыми подсистемами в национальной системе венчурного инвестирования. Поэтому их образование можно считать одним из важнейших направлений формирования российской венчурной системы (12).

3) Составной частью системы венчурного инвестирования следует считать инфраструктурно-институциональный блок. Данный тезис вытекает из анализа наиболее успешно работающих рынков венчурного капитала США, Великобритании, Канады, Германии. Не имея возможности в ограниченных рамках статьи подробно изложить результаты анализа всех форм данного блока, перечислим лишь основные. Это:

\* научные, научно-технологические парки, бизнсс-инкубаторы, а также их ассоциации. В создании оптимальной классической триады венчурного инвестирования капитал - инновационные проекты - менеджмент - роль инкубаторов, технопарков и технонолисов трудно переоценить;

\* разнообразные консалтинговые фирмы по маркетингу наукоемкой продукции; по сертификации, измерениям и стандартам: по информационной поддержке: по обучению: по управлению проектами: финансовому планированию, защите и управлению интеллектуальной собственностью, по патентованию, по коммерциализации технологий и других инноваций, по юридическим вопросам и другому. В венчурную систему есть основание включать лишь те консалтинговые фирмы, которые связаны с образованием и эффективным использованием венчурного капитала и с рождением и использованием инноваций с помощью венчурных инвестиций;

\* совокупность центров, школ. курсов и т.п. по подготовке, повышению квалификации, переподготовке кадров во всем разнообразии специальностей и специализаций для венчурной индустрии:

\* законодательное регулирование, совокупность нормативно-правовых актов.

Работа в России с венчурными инвестициями еще весьма затруднена, недостаточен объем законодательных актов, которые могли бы стимулировать этот очень важный для развития экономики промышленного государства вид деятельности. Не во всех странах есть специальное законодательство по венчурному бизнесу, но во всех странах другие элементы гражданского, финансового законодательства позволяют венчурному бизнесу успешно развиваться. Всех этих элементов у нас еще нет, и. может быть, России придется для ускорения в этой области просто принять закон о таком виде деятельности;

\* страховые организации, связанные с венчурным бизнесом. Риски венчурных инвестиций - это, прежде всего, риски предпринимательской деятельности. Нигде в мире они не страхуются. Однако практически всегда производится страхование имущественных рисков инновационных предприятий - объектов венчурного инвестирования, рисков, связанных с жизнью и здоровьем топ-менеджеров этих предприятий, страхование ответственности, страхование других классических рисков. Такое страхование часто является обязательным требованием венчурного капиталиста:

\* организации, составляющие рыночную инфраструктуру венчурного капитала. Это биржи, брокерские конторы и пр., т.е. в систему венчурного инвестирования входит часть рынка венчурного капитала и часть инфраструктуры фондового рынка. Это те структуры, которые обеспечивают движение венчурного капитала.

Вышеизложенный анализ позволяет разработать структурно-функциональную схему национальной системы венчурного инвестирования (рис. 1). Следует сделать несколько комментариев по отдельным структурным элементам. В блок 1 включены научно-технические организации (НТО), занимающиеся прикладными исследованиями и передачей технологий. Последняя является ключевым признаком, по которому та или иная исследовательская организация может быть отнесена к венчурной системе. В этих учреждениях, как правило, основными видами деятельности являются: консультации и обучение, исследования и сертификация, информация, техническая поддержка и передача технологий. НТО особенно распространено в Германии, Франции, Бельгии, Англии, Италии, Греции и других странах. В блок 3 включены гарантийные фонды, которые нередко в литературе относят к финансовой инфраструктуре.

Гарантийные фонды не выделяют средства для инвестиций в фирмы. Они лишь дают гарантии финансовым институтам, уменьшая их риски при инвестировании средств в инновационные предприятия. Такие фонды активно создает ЕС (20). В каждом блоке венчурной системы выделено по 3-4 основные задачи, которые одновременно могут рассматриваться и как функции, т.к. прямо связаны с основными функциями венчурного капитала.

Приведенные и обоснованные в данной статье основные укрупненные направления формирования национальной системы венчурного инвестирования выделены по принципу их наибольшего соответствия использованию венчурного капитала для развития инновационной активности, прежде всего, в производственной сфере, в научно-техническом и высокотехнологическом комплексах экономики России.

Если же в целом вести речь об активизации венчурного инвестирования в России, то можно вполне обоснованно назвать и ряд других направлений. Это и развитие посредничества между наукой и капиталом, и разработка целостного управления рисками, и развитие "культуры предпринимательства", инновационного менеджмента, самоорганизации населения и его экономической активности, стимулирование кооперации и другие.

(1) Сфера высоких технологий более широкое понятие, чем высокотехнологичный комплекс, поскольку включает и часть научной сферы, где эти высокие технологии разрабатываются, апробируются.

(2) По примерным оценкам ЦБ России, население 85-90% накоплений переводит в иностранную валюту, имея на руках около 70-100 млрд долл. США. См.: ж. Общество и экономика. N 10. 2001. С. 176.

(3) Британские университеты дали жизнь 300 ИТ компаниям (www.cnews.ru/news/ebusiness/ 2001/08/03/2001/08-03125858.shtml).

(4) Соотношение количества освоенных нововведений в США на 1 долл. затрат на исследования и разработки между малыми инновационными предприятиями (число работающих до 1 тыс. чел.) и крупными корпорациями (10 тыс. чел. работающих и более) составляло - 24:1. См.: Экономист. N 11. 2001. С. 27.

(5) К началу 2002 года в России насчитывалось 2126 кредитных организаций, из которых 1311 (61,7%) имеют право на осуществление банковских операций и 1239 (58,3%) имеют право работать с вкладами населения. См.: Российский статистический ежегодник: Стат. сб./ Госкомстат России. М.: 2001. С. 538.

(7) В 1994 1. было 2175 страховых организаций, в 1998 г. - 1318. а в 2000 г. - 1166. Число их филиалов сократилось с 6935 в 1994 г. до 4507 в 2000 г. См.: Российский статистический ежегодник: Стат. сб./ Госкомстат России. М.: 2001. С. 540.

(8) Прибыль предприятий в 2000 году составила 719 млрд руб. Это почти 62% всех инвестиций в России в основной капитал. См. табл. 1.

(9) Таблица рассчитана и составлена по данным: Российский статистический ежегодник: Стат. сб./ Госкомстат России. М.: 2001. С. 530-534. 538-540. 546, 557, 570.

(10) По целям, функциям, условиям функционирования, связям с человеческим капиталом, с инновационным предпринимательством.

(11) В мировой практике (особенно в США, Великобритании) средний размер фонда составляет около 50 млн долл.

(12) Сколько фондов необходимо для России? Ответить на данный вопрос однозначно трудно, т.к. их количество зависит от многих факторов и обстоятельств. Известно, что в Европе сегодня функционируют свыше 500 венчурных фондов, из них более 100 - в Англии. Последняя цифра может служить лишь некоторым примерным ориентиром. По нашим оценкам, на этапе формирования системы венчурного инвестирования, учтя число субъектов Федерации, состояние, объемы, структуру высокотехнологичного и научного комплексов, источники инвестирования и объемы функционирующего финансового капитала и России, таких фондов должно быть не менее 100-150 в современных условиях.

**Список литературы**

1. Эмиль Ван дер Бург. Развитие европейской венчурной индустрии в конце 90-х годов и процессы развития в Восточной Европе. СПб.: РАВИ, 2001: Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. Сборник статей и выступлений. СПб.: РАВИ, 2000. с. 17.: Венчурное инвестирование в России (юридические аспекты). Материалы к обсуждению. СПб.: РАВИ, 2001. с. 15,16.

2. И. Осокина. Кто не рискует, остается без прибыли. // Поиск. N 14.2000.

3. Венчурное инвестирование в России (юридические аспекты). Материалы к обсуждению. СПб.: РАВИ, 2001 г., с. 44-45.

4. Управление инвестициями: в 2-х томах / В. В. Шеремет, В. М. Павлюченко, В. Д. Шапиро и др. М.: Высшая школа. 1998.: А. М. Марголин, А. Я. Быстряков Методы государственного регулирования процесса преодоления инвестиционного кризиса в реальном секторе экономики. - Костанай: АО "Костанайский печатный двор", 1998: В. П. Савчук, С. И. Прилипко, Е. Б. Величко Анализ и разработка инвестиционных проектов. - Киев: Абсолют-В. Эльга. 1999.: А. Н. Фоломьев, В. Г. Ревазов. Инновационное инвестирование. - СПб.: Наука, 2001.

5. Венчурное инвестирование в России (юридические аспекты). Материалы к обсуждению. СПб.: РАВИ, 2001 г., с. 44.

6. Государственное регулирование рыночной экономики: учебник для вузов/ Под общ. ред. В. И. Кушлина, Н. А. Волгина. М.: ОАО НПО "Экономика", 2000. С. 418.

7. В. Д. Могилевский. Методология систем: вербальный подход / Отд-ние экон. РАН: науч.-ред. совет изд-ва "Экономика". М.: ОАО "Издательство "Экономика"", 1999, с. 22.

8. Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. Сборник статей и выступлений. СПб.: РАВИ, 2000 г., С. 44.

9. Российский статистический ежегодник: Стат. сб./ Госкомстат России. М.: 2001. С. 320, 520.

10. Венчурный капитал и прямое инвестирование в России. Сборник статей и выступлений. СПб.: РАВИ, 2000 г. С. 45.

11. "О мерах государственной поддержки малого предпринимательства в Российской Федерации на 2003-2005 годы". Материалы заседания Правительства, 4 апреля 2002 г., С. 2. (www.governinent. gov.ru/ govemment/zp0404-1 -txt.html ).

12. Венчурный капитал и прямое инвестирование ц России. (Сборник статей и выступлений.) СПб.: РАВИ, 2000, с. 59-60.

13. А. Галица. Инновационный концерн как интегральная форма организации бизнеса // Экономист. - N 11. 2001. С. 27-34.

14. Концепция государственной научной, научно-технической и инновационной политики в системе образования Российской Федерации па 2000-2004 голы (www. dvga.ru/umu/Mo\_RF/concept/conl\_00.htm).

15. Сообщение для печати N 190 от 13 марта 2000 г. //www.government. ru.

16. Российский статистический ежегодник: Стат. сб./ Госкомстат России. М.: 2001. С. 540.

17. И. Э. Фролов. К вопросу об исследовании продвижения российской продукции на зарубежные рынки с учетом гармонизации технологической структуры российской экономики // www.sbcinfo.ru/articles/8th\_2000 conf/2\_8.hlm.

18. Винни Лай. Китай провозглашает революцию высоких технологий // www.osp.ru/cw/1999/45/25.htm.

19. Венчурное финансирование: теория и практика / Сост. докт. техн. наук Н. М. Фонштейн. М.: АНХ., 1999, с. 172-188.

20. Руководство по финансовым технологиям http://docs.rcsme.n.i/rus/RS/Fin-technol/Part 2-1.htm.