

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИННОВАЦИОННАЯ СИСТЕМА - АМБИЦИОЗНЫЙ, НО ЕДИНСТВЕННЫЙ ВАРИАНТ АДЕКВАТНОГО ДВИЖЕНИЯ В БУДУЩЕЕ

Игорь Багрян

Англо-саксонская традиция рассматривает экономическую функцию государства как управление общими параметрами среды, в которой проявляют себя экономические субъекты. Не очень привлекательным, но образным представлением такого подхода является управление параметрами водной среды аквариума (температура, насыщенность кислородом и т.д.), обитатели которого – аналоги экономических субъектов. Сказанное определяет суть понятия макроэкономика – экономика среды.

Необходимым условием жизнедеятельности экономических субъектов является прогнозируемость параметров макросреды, при которой субъект в состоянии соотносить осуществляемые в текущем времени расходы с будущими доходами. Другими словами, обеспечивается непрерывный ход линейного времени: прошлое→будущее, через настоящее. Первоначально к таким параметрам относились исключительно ценовые (уровни цен на товары и услуги, курс национальной валюты, процентные ставки) и фискальные (структура и параметры налогов) показатели. Обеспечение прогнозируемости первых (ценовых) показателей выступает целью денежно-кредитной политики (ДКП), а вторых – налогово-бюджетной.

1. Проблема экономического развития с позиции эволюционной теории

В основе подхода базирующегося на эволюционной теории экономического развития (ЭТ), лежит представление о необходимости поддержания оптимального равновесного состояния среды. Равновесная основа управления составляет суть идеологии мейнстрима (МС), первоначально господствующего течения, объединяющего два конкурирующих направления – монетаризма и кейнсианства.

В рамках МС экономический субъект пассивен по отношению к среде, т.е. по отношению к среде все экономические субъекты находятся в равных экономических условиях. На экономическом языке, отношение к среде определяется как трансакционные затраты (ТЗ, *Transaction costs*). Экономический субъект в процессе своей жизнедеятельности несет два типа затрат: *внутренние*, связанные с преобразованием некоторого входа в относитель-

но конечный продукт своей деятельности – выход, и *средовые*, связанные с параметрами среды.

В рамках МС считается что первый тип затрат зависит от конкретного менеджмента, а второй – нет. При этом, по отношению к ним все экономические субъекты находятся в равных условиях $T3i = \text{const}$. (Здесь i – номер, индекс экономического субъекта). Отсюда следует, что ТЗ не должны выступать объектом государственной политики.

Эволюционная теория уточняет понятие средовых затрат ТЗ, как сумму затрат на защиту прав собственности и информационных затрат. При этом, оба компонента понимаются в широком смысле, т.е. все фактические затраты. Принципиальное отличие ЭТ от МС в том, что принимается наличие обратной связи субъект а среда, т.е. экономические субъекты, индивидуально, и образуя различные группировки способны изменять распределение ТЗ по субъектам. Другими словами $T3i = \text{const}$. Именно в этом состоит суть конкуренции по мнению известного экономиста Ф. Хайека: “Конкуренция – метод открытия фактов для достижения цели (*Discovery procedure*)”. Суть утверждения в том, что и информационное и правовое поле для экономических субъектов в реальности не одинаковы. Взаимосвязь

субъект↔среда, (1)

структурирует макроэкономическую среду по отношению к ТЗ.

Шумпетер рассматривает взаимосвязь (1) как диалектическое противоречие “новатор↔консерватор” носящее сквозной характер от уровня общества до уровня фирмы.

В качестве структурной единицы макросреды, ЭТ рассматривает институт, а в качестве критерия эффективности общественной системы выступает уровень ТЗ. Новаторы, генерируя инновации, создают условия для изменения институциональной структуры общества. Инструментом изменения внутренних (прямых) затрат экономических субъектов выступают технологические инновации, а инструментом изменения ТЗ – институциональные или, в более широком смысле, социо-гуманитарные инноваций¹.

К ТЗ относятся все формы избыточного налогового давления, вызванные государственной политикой. Здесь необходимо учитывать следующее весьма важное обстоятельство. Как минимум за последние 100 лет ТЗ выступают не простым сопутствующим следствием институциональной струк-

¹ Термин, введенный академиком РАН Неклессой

туры общества, а результатом сознательной активной деятельности. Сегодня можно говорить о транзакционном секторе общества, источником доходов которого выступает увеличение ТЗ у остальной части общества.

Этот сектор в аспекте избыточного налогового давления базируется сегодня на двух перераспределительных видах деятельности государства:

- стремлении любой государственной структуры увеличить свой бюджет в относительном и абсолютном выражении,
- финансовых потоках, связанных со структурными неоднородностями в обществе: расовыми, религиозными, половыми и т.д.

Оба этих вида не только напрямую, но и косвенно увеличивают ТЗ посредством усложнения правового и информационного полей, т.е. за счет бюрократизации общества. Переход транзакционного сектора за определенную черту связан с угрозой социального взрыва и распадом общественной системы. В СССР на кануне его распада оба эти вида перераспределительной деятельности государства достигли апогея.

Наивная точка зрения полуграмотной части экономистов, избирательно знакомых только с определенной частью западных теорий, состояла в том, что проблему транзакционного сектора можно решить заменой социализма на капитализм. Ориентация на эту точку зрения, оправданная 10-15 лет назад в силу причин информационного характера, сегодня, мягко говоря, выглядит безосновательной.

Сегодня именно идеологи ЭТ в США бьют тревогу в связи с критически высоким уровнем транзакционного сектора. Этот сектор экономики США (правовая система, страхование, охрана, реклама и т.д.) непрерывно растет, причем не только абсолютно, но и относительно. По оценке Дугласа Норта, его доля в США выросла с 25% ВВП в 1870г. до 50% ВВП в 1970г. Указанная проблема носит универсальный, надстрановый характер.

Отдельно следует отметить исследования известного американского экономиста Ф.Фукуямы об экономической роли фактора доверия и низкой его оценки в США. Как выяснилось, сегодня и в США, и в Европе обе формы перераспределительной деятельности ярко представлены. Относительно первого вида достаточно упомянуть ВПК и его влияния на руководство США. Второй вид – это многочисленные государственные программы по эмансипации, поддержке расовых меньшинств, с которыми пытался бороться Р. Рейган.

Можно сказать, что транзакционный сектор – это система, обеспечивающая свое расширенное воспроизводство за счет отрицательных социо-

гуманитарных инноваций. Что касается Армении, то на наш взгляд, можно констатировать “успешное” формирование собственного транзакционного сектора. Если оставить в стороне правовую систему – от законодательства до МВД, то к нему следует отнести широкие потоки поступающих в экономические ВУЗ-ы и получающих образование в духе оторванного от жизни мейнстрима. После окончания они создают давление на воспроизводство таких же малоэффективных экономических государственных структур.

ЭТ занимается экономическим аспектом проблемы транзакционного сектора, т.к. его рост подрывает основы развития экономики. Однако не меньшую, если не большую озабоченность вызывают социальные последствия роста ТЗ в форме падения рождаемости, распада института семьи и традиционных ценностей. Это порождает нарастание пессимистических настроений о невозможности решения проблемы социально-экономического развития. Характерным примером является выпущенная недавно бывшим советником президента США Патриком Бьюкененом книга “Смерть Запада”, содержащая анализ и статистические данные социальных последствий перераспределительной деятельности государства в США и в Европе.

Таким образом, современное государство является фактором, определяющим соотношение между положительными и отрицательными социо-гуманитарными инновациями. Это соотношение во многом определяется личностным фактором, хотя по мнению пессимистов общей тенденцией выступает общее нарастание транзакционного сектора. В целом, это согласуется с англо-саксонской традицией рассмотрения государства как неизбежного зла.

Логичным решением проблемы являлось, по мнению аналитиков *РЭНД корпорейшн*, включение государства в общую систему развития – национальную инновационную систему (НИС). Однако, существующая теория и практика формирования НИС рассматривают только технологические инновации, и, следовательно, не могут, на наш взгляд, выступить радикальным решением проблемы. Такое решение проблемы должно быть связано с формой институционального решения контура, определяющего направленность социо-гуманитарных инноваций.

Вместе с тем, НИС является движением в правильном направлении, и ее формирование стало официально декларированным приоритетом развитых стран. Поэтому ниже приводятся существующие теоретические и практические заделы по НИС.

НИС позволяет также решить фундаментальную проблему расширения адаптивных возможностей экономической системы. Дело в том, что отдельно взятые инвестиции, решая в краткосрочном плане задачу роста ВВП, в перспективе суживают адаптивные возможности экономики. Не случайно поэтому, что наибольших успехов добиваются динамичные страны, начинающие с нуля (Германия и Япония после 2-ой Мировой войны), т.е. не имеющие косного, консервативного инвестиционного задела. Это значит, что критерий максимизации темпов роста ВВП, на среднесрочных и, тем более, краткосрочных отрезках просто вреден.

Критерием развития выступает уровень развития НИС, т.е. уровень НИС и есть уровень не только экономического, но и общественного развития. Именно в этом смысле НИС является экономической категорией. НИС выступает с одной стороны практическим воплощением идей ЭТ, а с другой, в контексте вышесказанного: экономической категорией, принципиально меняющей представление об экономическом развитии.

Категория НИС уточняет и переводит проблему развитых и развивающихся стран в плоскость стран, имеющих и не имеющих, как минимум, основы для построения НИС. Страны, не имеющие потенциала для построения НИС, должны будут оплачивать так называемую “ренту развития” или “стратегическую ренту” в форме природных ресурсов и человеческого капитала.

С начала 90-х годов понятие НИС находится в центре внимания западных экономистов. *НИС – система создания, обращения и использования знаний*. Это определение впервые было использовано аналитиками *РЭНД корпорейшн*.

В системе стран ОЭСР ², *НИС - это совокупность институтов, обуславливающих развитие и распространение новых технологий в пределах конкретного государства*.

Здесь термин новые технологии следует понимать как инновации в широком смысле (социо-гуманитарные и трансформационные). Интересно, что в этом определении НИС однозначно связывается с государством. Это значит, что НИС воспринимается одновременно как основа (содержание) государственной политики и как ее объект. Теоретической основой НИС выступают эволюционная и синергетическая теории. Это объясняется тем, что НИС является единственным фактором, обеспечивающим систем-

² Организация Экономического Сотрудничества и Развития, OECD.

ное качественное развитие и, значит – устойчивое развитие в долгосрочной перспективе. В то же время, это означает, что НИС является фактором неравновесия – выхода из стационарной ситуации. А упомянутые теории основываются именно на концепции неравновесия.

До 60-х годов господствовало линейное представление о НИС. Предполагалось, что количество инноваций прямо пропорционально затратам на НИОКР (Научноисследовательские и опытноконструкторские работы). С этого периода постепенно приходит понимание, что это достаточно сложная система с прямыми и обратными связями, т.е. эффективность НИС зависит от согласованности работы всех звеньев. В этой связи показателен пример СССР, на долю которого, в определенный период, приходилось более 50% мирового объема изобретений. Без преувеличения можно сказать, что СССР являлась не только военной державой, но и научной, более точно – научно-военной империей. В то же время, практически не уделялось внимания внедрению научных идей в жизнь. Объяснялось это не глупостью или некомпетентностью, а общей политической доктриной СССР. Такой подход выражался, прежде всего, в доктрине ВПК СССР, ориентированного исключительно на первенство в области вооружения. В противоположность этому, доктрина ВПК США изначально была ориентирована на превращение ВПК в локомотив всей экономики.

НИС выступает с одной стороны практическим воплощением идей ЭТ, а с другой, в контексте вышесказанного – экономической категорией, принципиально меняющей представление об экономическом развитии. Более того, уровень НИС и есть уровень не только экономического, но и общественного развития. Именно в этом смысле НИС является экономической категорией.

Главным необходимым условием построения НИС общепризнанно считается контур генерации знаний и кадров – фундаментальная наука и образование. В бывшем СССР как минимум три республики имели достаточный уровень этого контура – Россия, Украина, Армения. Наличие этого контура пока еще продолжает оставаться “золотым шансом” для РА, достойного вхождения в XXI век.

Уровень суммарных затрат на науку традиционно выступает одним из важнейших показателей национальной безопасности. Доля затрат на науку в процентах от ВВП составляет: Япония 3%, Германия 2.8%, США 2.7%, Швеция 2.6%, Франция 2.4%, РФ 0.7%, РА 0.2%. Общепризнанная точка зрения состоит в том, что 1% является нижним допустимым порогом, за

которым начинается потеря качества развития. Приоритет качества развития диктует, по мнению экспертов развитых стран, выход на норматив уровня занятых в науке – 30% от общего числа занятых.

Критическая ситуация, сложившаяся с контуром генерации знаний в Армении, диктует, на наш взгляд, скорейшее законодательное оформление двух ключевых параметров:

- суммарной доли затрат на науку в размере 3% от ВВП,
- средней зарплаты научных сотрудников = коэффициент (>1) умноженную на среднюю зарплату в РА.

НИС, как критерий развития, порождает серьезную проблему описания уровня развития НИС. Разработанную в рамках ОЭСР систему показателей – framework conditions (в русской редакции – “рамочные условия”) следует считать подходом в самом первом приближении. Принципиальным недостатком “рамочных условий” является отсутствие системных показателей, описывающих НИС как целостную единицу. “Рамочные условия” – это оценка отдельных блоков НИС.

2. Функционально-институциональный анализ НИС

С позиции функционально-институционального анализа, НИС можно рассматривать как соответствие двух систем: функций и институтов.

Система функций:

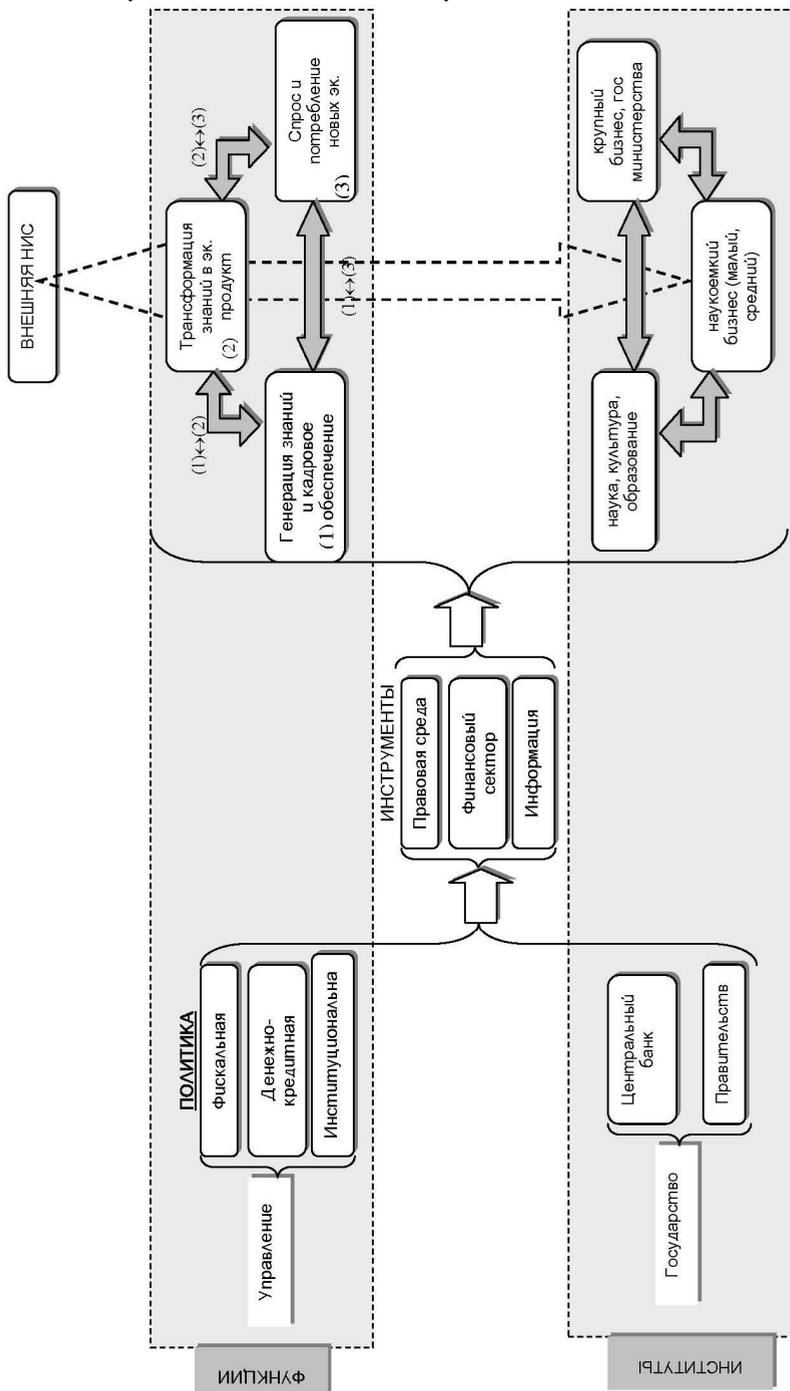
1. управление системным развитием НИС,
2. генерация знаний,
3. трансформация знаний в экономический продукт,
4. спрос на новые экономические продукты.

Система институтов:

1. государство,
2. наука, образование, искусство,
3. малый и средний наукоемкий бизнес,
4. крупная олигархия, региональные и городские хозяйства, государственные министерства.

Соответствие между этими функциями и институтами можно представить в виде схемы 1.

Схема1. Функционально-институциональная схема НИС



В этой схеме три взаимосвязанных контура: генерация знаний; трансформация знаний в экономический продукт; спрос и потребление новых экономических продуктов, выступают собственно объектом управления НИС – ее конечной целью. Каждой из этих контуров может быть связан как с внешними контурами, вне национальной НИС, так и с внутренними контурами. Важнейшей целью государственного управления НИС является обеспечение минимального уровня связности внутренних контуров, т. е. обеспечение того минимального критического уровня, при котором можно говорить о НИС, как единой целой. На языке представленной схемы НИС, это означает обеспечение связок: $1 \leftrightarrow 2$, $2 \leftrightarrow 3$, $3 \leftrightarrow 1$. Смысл и назначение системы стандартов “рамочных условий” – определение уровня соответствия государственной экономической политики и реализующих эту политику институтов задачам развития НИС.

Ниже приводятся современные тенденции макроэкономической политики развитых стран.

2.1. Институциональная политика

Переход к идеологии НИС, как нового режима экономики, должен отразиться прежде всего в системе государственного управления экономики. Структура и содержание государственных экономических институтов должны исходить из необходимости развития связок ($1 \leftrightarrow 2$, $2 \leftrightarrow 3$, $3 \leftrightarrow 1$), т.е. системного развития контуров:

- генерации знаний и кадрового обеспечения (1),
- трансформации знаний в экономический продукт (2),
- спрос и потребление новых экономических продуктов (3).

Примером такого интегрального подхода является Министерство *ВМВФ*³ в Германии. Оно решает следующие задачи:

- финансирование тематических программ в ВУЗ-ах (согласование науки и образования),
- выделяет гранты на финансирование 50% расходов совместных проектов крупного и малого бизнеса (согласование крупного и малого бизнеса).

³ Министерство образования, науки, исследования и технологий.

Управление реализацией совместных проектов берет на себя неправительственная организация научно-исследовательского характера – *“Project-trager”* (согласование бизнес→наука). Ассоциация INSII дает квалифицированную информацию по техническим инновациям. Научное общество им. Фраунгофера выдает ссуды для изобретения вне организованной науки (изобретатели→бизнес).

В малом бизнесе Германии занято около 60% работающих, причем большая часть связана с высокими технологиями. В отличие от крупных фирм, здесь передовые, нетрадиционные направления – *“cutting-edge technology”*.

Стимулирование связей 1↔2 (интеграция науки, образования и малого бизнеса) получило название кластерной политики государства. Идеология бюджетной политики такова, что адресами бюджетных средств, предназначенных для развития, должны быть стыки науки и производства. Эта идеология, как правило, имеет законодательное обоснование. В бюджетах развитых стран есть специальная статья о трансфере технологий в производство и другие отрасли. Для Университетов и научно-исследовательских институтов – это дополнительная статья финансирования, стимулирующая их направленность в экономику.

С участием государства и частного бизнеса создаются фонды финансирования определенных научно-прикладных направлений, например - биотехнологии. В Германии принята идеология Фондов *Steinbeis*, согласно которой, к определенным университетам присоединяются предприятия, в которых внедряются разрабатываемые в университетах проекты. Эти предприятия называются центрами трансфера. Директорами этих предприятий назначаются либо крупный ученый из университета, либо бизнесмен с организационными способностями.

Особенный интерес представляет “Закон Франции об инновациях и исследованиях” от 12 июля 1998г. В рамках этого закона, поощряется создание докторами, аспирантами, другими сотрудниками НИИ малых инновационных предприятий, где будут апробированы научные результаты для государственных предприятий. Научные сотрудники, чьи результаты используются в частном бизнесе, могут привлекаться к управлению (не оставляя работы) и иметь до 15% от прибыли. Поскольку во Франции преподавательский состав имеет статус государственных служащих, за ними, в случае их ухода в малый инновационный бизнес, в течении 6 лет сохраня-

ется возможность вернуться на государственную службу без прерывания стажа.

В настоящее время, развитие налогово-бюджетной политики в контексте НИС идет по направлениям:

- ◇ прямая финансовая поддержка определенных научно-технических направлений (напр. биотехнология→промышленная политика),
- ◇ стимулирование научно-методической поддержки инновационного малого бизнеса (наука→малый бизнес),
- ◇ существенная финансовая поддержка системы образования через разработку и финансирование программ, увеличивающих потенциал НИС. Например: “Инновации в будущее” и “Инновации и рабочие места в информационном обществе XXI века” в Германии,
- ◇ финансирование информационной инфраструктуры по инновациям – создание баз данных по инновационным разработкам,
- ◇ экспертный отбор пакета ключевых общенациональных инноваций (‘критических’ инноваций) и организация их финансирования,
- ◇ система аспирантуры на стыке научных дисциплин (Финляндия),
- ◇ налоговые скидки на амортизацию основных фондов до 125% от текущих затрат, связанных с инновациями (Австрия).

Однако, по мнению многих российских экономистов, для стран, ставящих перед собой с одной стороны задачу быстрого формирования НИС, а с другой – имеющих высокий уровень “теневой экономики”, указанные меры явно недостаточны. Необходима государственная, более прорывная, радикальная инновационная политика.

С этой целью предлагается легализировать “теневой” капитал при условии его вложения в инновации:

- ✓ средства вкладываемые в инновации не подлежат декларации в течении 3-5 лет.
- ✓ неразглашение имен,
- ✓ налоговая амнистия, т.е. неуплаченные в прошлом налоги изыматься не будут,
- ✓ одновременно, правительство демонстрирует реальные усилия по борьбе с “теневой” экономикой.

Аналогичные законы были приняты в Аргентине и Чили, что позволило привлечь инвестиции в размере около \$10 млрд. Похожие меры принимались в разное время во Франции, Испании, Португалии, Бельгии.

Вся правовая среда НИС направлена на интенсификацию ее внутренних связей. В качестве примеров, характерных для современного этапа, можно привести:

- ◇ жесткие антимонопольные меры в наукоемких отраслях (США),
- ◇ закон “*Bayh-Doll Act*” – университеты и ученые, выполняющие инновационный государственный заказ, получают право собственности на результаты (США),
- ◇ упрощение бюрократических рамок для инновационных фирм – все документы в одной инстанции (программа “*Business Link*” в Великобритании).

2.2. Налогово-бюджетная политика

Государственная налогово-бюджетная политика прямо направлена на интенсификацию связей $3 \leftrightarrow 1$ и $3 \leftrightarrow 2$, т.е. стимулирование спроса крупного бизнеса на новые экономические продукты.

Налоговая политика

Меры государственной макроэкономической политики в этой сфере дифференцируются в зависимости от стадии и субъектов инновационной деятельности.

На стадии *освоения и внедрения инноваций* в международной практике, меры налогового и амортизационного стимулирования инновационной деятельности в основном сводятся к следующим мероприятиям:

1. изменение налоговой базы,
2. уменьшение ставок налогов,
3. предоставление налоговых скидок,
4. освобождение от налогов на ряд лет (налоговые каникулы),
5. ускоренная амортизация основных фондов.

Первый способ осуществляется через отнесение различного рода инновационных затрат на издержки производства, себестоимость продукции. Следующие два механизма находят отражение в различных льготах по уплате налогов.

Налоговые льготы по инвестициям в основной капитал предоставляются в виде инвестиционных скидок, получивших название “налогового инвестиционного кредита”, так как скидка вычитается (кредитуется) из суммы начисленного налога на прибыль (в отличие от обычных скидок, вычитаемых из суммы доходов). Такая форма предоставления льгот создает у

предприятий заинтересованность в расширении капиталовложений в новые машины и оборудование за счет собственных ресурсов. Размер скидки обычно бывает дифференцированным в зависимости от вида оборудования и срока службы. Инвестиционные налоговые скидки применяются в Японии, Ирландии, Канаде.

Помимо налоговых льгот общего характера, воздействующих на размер прибыли, остающейся в распоряжении предприятий и направляемой на обновление и техническое перевооружение производства, в зарубежной практике действуют также налоговые льготы, направленные на поощрение научно-исследовательской деятельности.

Дополнительный источник средств на инновационное развитие предприятия получают при проведении государством политики ускоренной амортизации основных фондов. В мировой практике сложились две основные модели ускоренной амортизации: снижение срока переноса стоимости оборудования, а также установление повышенных норм амортизационных отчислений в первые годы его эксплуатации и пониженных в последующих. В условиях высокой инфляции проводится также систематическая переоценка стоимости основных фондов.

В Германии, Франции, Великобритании решающую роль в стимулировании инвестиций в приоритетных областях промышленности играют не налоговые скидки, а амортизационная политика. В этих странах, законодательство предусматривает особый льготный порядок ускоренной амортизации оборудования, применяемого в технически передовых областях. При ускоренной амортизации, списание стоимости оборудования производится в более короткие сроки и по более высоким ставкам. Данные по амортизационным и налоговым режимам расходов на НИОКР в некоторых индустриально развитых странах приведены в табл.1.

На стадии разработки инноваций (расходы на НИОКР), действуют следующие механизмы налогового стимулирования:

- вычитание из облагаемого налогом дохода текущие затраты на НИОКР, причем в различных странах действуют различные механизмы таких льгот, так:

Таблица 1. Амортизационный и налоговый режим расходов на НИОКР в индустриально развитых странах

Страна	Норма амортизации НИОКР	Способ амортизации НИОКР	Возможность переноса налоговых льгот на будущее	Ставка налогового кредита на НИОКР	База для определения налогового кредита	Налого-Обложение налогового кредита
Австралии	150% до 1997г; 125% в 1997-2000 гг.	пропорционально за 3 года	Нет	нет	Не применяется	Да
Австрия	105%	ускоренно	5 лет	нет	Не применяется	Да
Бельгия	100%	пропорционально за 3 года; 20 лет для зданий	5 лет	нет	Не применяется	Да
Канада	100%	100% (кроме зданий)	7 лет	20%	Не применяется	Да
Дания	125%	100%	5 лет	нет	Не применяется	Да
Франция	100%	Пропорционально за 3 года (кр. зданий)	3 года	50%	приростная	Нет
Германия	100%	Пропорционально, по 30% в год для НИОКР и 4% для зданий	1-5 лет	нет	данные отсутствуют	данные отсутствуют
Италия	100%	Ускоренно	Нет	нет	данные отсутствуют	данные отсутствуют
Япония	100%	Пропорционально или по фиксированным ставкам	нет	20%	приростная	Нет
Нидерланды	100%	Как инвестиции	8 лет	12,5- 25%	от затрат на оплату труда	Нет
Норвегия	100%	Как инвестиции	10 лет	нет	данные отсутствуют	Данные Отсутствуют
Испания	100%	До 100%	5 лет	15%	Приростная	Нет
Швеции	100%	Пропорционально по 30% в год для НИОКР и 4% для зданий	Облагается налогом	нет	данные отсутствуют	Данные Отсутствуют
Швейцария	100%	как инвестиции	2 года	Для завершенных НИОКР	Не применяется	Да
Великобритания	100%	100%	5 лет	нет	Данные отсутствуют	Данные Отсутствуют
США	100%	3 года; 15 лет для зданий	3-15 лет	20%	Приростная	Да

- в США, Канаде и Швеции допускается вычет полной суммы расходов на НИОКР из облагаемой налогом прибыли компании;
- в странах членах ЕС действует льготный режим налогообложения расходов компаний на исследования и разработки;
- в 80-е годы в США, Франции, Японии, Канаде была введена новая специальная налоговая скидка получившая название “исследовательский налоговый кредит”. Такая скидка представляет собой вычет из налогов на прибыль компаний дополнительных затрат на НИОКР в сравнении с теми же затратами на предидущий или базовый период.

вый период (прирост затрат). В США и Японии размер такой скидки составляет 20%, во Франции - 50%.

- начисленные скидки не от всей суммы расходов на НИОКР, а от их прироста, которое поощряет компании к более активному наращиванию этих затрат. Важен тот факт, что скидка в форме налогового кредита на прирост НИОКР по сравнению с другими формами поощрения менее обременительна для государственного бюджета, поскольку не ведет к существенным потерям налоговых поступлений.

Существует два основных вида налоговых скидок – объемный и приростной. Объемный принцип действия скидки дает льготу пропорционально размерам затрат. При установленной законом скидке, например 25%, компания получит возможность вычесть из общей суммы налогооблагаемого дохода \$25 из каждых \$100, затраченных на инновации. Наиболее высокую ставку этой скидки применяли Австралия (150%) и Сингапур (200%), т.е. из налогооблагаемого дохода вычитаются суммы в 1.5-2 раза превышающие затраты на инновации. В Нидерландах объемную скидку применяют не ко всем затратам на инновации, а только к их трудовому компоненту, т.е. к сумме заработной платы ученых и инженеров, занятых исследовательской работой.

Приростная скидка определяется исходя из достигнутого компанией увеличения затрат на инновации по сравнению с уровнем базового года или среднего за какой-то период. Тогда при ставке скидки 25% сумма налоговых платежей компании будет уменьшена на каждые \$25 из \$100 прироста затрат в данном году. Максимальную приростную ставку использует Франция – 50%. В Канаде, США, Японии и на Тайване она составляет 20%. Данные по налоговым скидкам на НИОКР приведены в табл. 2.

Некоторые страны используют одновременно оба принципа, но по отношению к разным видам расходов. Так, в США общая приростная скидка дополнена объемной в размере 20% для затрат частного сектора, прошедших на финансирование фундаментальных исследований.

Существует и практика установления предела, “потолка” абсолютного размера списания налогов по скидкам на инновационную деятельность. В Японии и Южной Корее он не должен превышать 10% суммы корпоративного налога. В Испании, на Тайване и в Канаде этот потолок существенно выше – соответственно 30%, 50% и 75%. В Австралии, Франции, Италии и Нидерландах установлен стоимостной предел налоговой скидки.

В США используются оригинальные подходы: компания не может удваивать затраты на инновации в течении года и средняя наукоемкость (отношение инновационных затрат к стоимости продаж) не может превышать 16%. Эти ограничения имеют по крайней мере две взаимосвязанные причины: не допустить резких колебаний в суммах налоговых платежей частного сектора и исключить возможность манипуляции с корпоративной отчетностью для получения неоправданно высоких льгот.

Таблица 2. Формы налогового стимулирования расходов на НИОКР

Страна	Налоговая льгота (в дополнение к 100% списанию расходов на НИОКР при определении налогооблагаемой базы и амортизации капитальных вложений)		(А)	(В)	(В/А)	
США	приростная	20 % от суммы прироста затрат на НИОКР за определенный период;	вычитается из налога с прибыли корпораций	24,8%	0,8%	0.03
Япония	приростная объемная	20 %, но не более 10 % от суммы налоговых обязательств; 6 % от затрат на НИОКР, но не более 15 % от суммы налоговых обязательств	Вычитается из налога на прибыли корпораций; вычитается из налога с прибыли малых и средних предприятий	1,4%	0,8%	0.66
Велико-Британия	отсутствует	0	...	16,3%	около 0	около 0
Германия	отсутствует	0	...	11,9%	1,6	0,13
Франция	приростная	50 %, но не более 40 млн. фр. франков;	Вычитается из налога с прибыли корпораций	22,3%	4,9%	0.22
Нидерланды	объемная	25 % от затрат зарплату научных работников в диапазоне до 100 тыс. гульденов и 12% сверх этого лимита, но не более 10 млн. гульденов	Вычитается из налога с прибыли корпораций и отчислений по социальному страхованию	7,5%	4,3%	0.57
Канада	объемная	20 % от суммы затрат на НИОКР; 35 % с первых 200 тыс. канадских долл. затрат не НИОКР для малых и средних предприятий	Вычитается из налога с прибыли корпораций	9,6%	18,6%	1,96
Австралия	объемная	150% от затрат на НИОКР до 1997 г и 125 % с 1997г., при условии, что эти затраты превышают 20000 австралийских долл. / год;	Вычитается из налогооблагаемого дохода	2,6%	10,5%	4,05
Сингапур	объемная	до 200%	Вычитается из налогооблагаемого дохода	данных нет	данных нет	данных нет
<i>Справочно:</i> Россия	объемная	до 10 % от суммы налоговых обязательств	Вычитается из налога с прибыли предприятий	данных нет	данных нет	данных нет

Использованные сокращения:
 (А) - отношение объема государственной поддержки НИОКР в частном секторе (контракты + субсидии) к собственным расходам на НИОКР частного сектора;
 (в) - отношение объема предоставляемых налоговых льгот на НИОКР к собственным расходам на НИОКР частного сектора;
 (В/А) - соотношение налогового стимулирования и прямой государственной поддержки НИОКР в частном секторе.

Специалисты большинства стран где действуют налоговые льготы, сходятся на положительной оценке их результатов, полагают что они весьма эффективны, и в основном, обеспечивают достижение намеченных целей. Косвенным подтверждением этого является сохранение и продление действия указанных льгот, которые обычно вводились на временной основе.

Высокие налоговые льготы долговременного действия становятся не только стимулом к инновационной деятельности частного сектора, но и важной составляющей научной политики. В странах с традиционно низким уровнем бюджетного финансирования, налоговые льготы могут обеспечивать финансовые потоки, превышающие бюджетные ассигнования (в Японии сумма льгот в 90-е годы достигла 2/3 бюджетного финансирования, в Нидерландах и в Канаде была почти равна ему, а в Австралии превосходила в 4 раза).

Сравнительный анализ финансовых механизмов стимулирования инновационной деятельности не позволяет сделать однозначных выводов о том, практика какой страны, или набор каких механизмов является наиболее эффективными.

Общим для всех развитых стран является сочетание бюджетных субсидий и налоговых льгот при постоянном поиске наиболее оптимальных путей их сочетания и тенденции усиления налогового стимулирования сферы инновационной деятельности.

Бюджетная политика

Финансирование инновационной деятельности за счет бюджетных источников может осуществляться как на безвозвратной, так и возвратной основе. В международной практике, финансирование инновационной деятельности за счет бюджетных средств осуществляется в соответствии с целями и приоритетами государственной инновационной политики и предназначается как для решения крупномасштабных научно-технических проблем, так и для поддержки малого и среднего инновационного предпринимательства.

Использование средств государственного бюджета является важным финансовым инструментом инновационной и научно-технической политики государства. В развитых странах, государство берет на себя от 1/5 до половины национальных инновационных расходов (см. табл. 3).

Таблица 3. Удельный вес государства в финансировании инноваций, 1999г. (в%)

Страна	Финансирование	Выполнение
США	28.6	11.2
Япония	19.3	9.2
Германия	33.8	14.3
Франция	37.3	18.6
Великобритания	31.1	13.4
Италия	51.1	21.2
Канада	31.2	12.2
Расчитано по данным: science and engineering indicators-2002г.		

Государственные ассигнования и субсидии могут предоставляться в виде финансирования организаций осуществляющих инновационную деятельность (базовое финансирование) и выделения средств на конкретные научно-исследовательские и инновационные программы и проекты (целевое финансирование). Принципиальное ограничение возможностей государства в финансировании инновационной деятельности для стимулирования экономического роста заключается в том, что оно не может выступать непосредственным пользователем коммерчески успешных нововведений. Соответственно, критерии отбора перспективных проектов, оценка эффективности затраченных средств в отрыве от рыночной среды могут быть очень условными.

Опыт зарубежных стран показывает, что эффективность инвестиционных процессов существенно повышается при использовании механизмов конкурсности в распределении бюджетных средств. Этой цели служат специальные бюджетные или частично бюджетные (смешанные) фонды, которые содействуют взаимодействию частного и государственного секторов. В России основными фондами содействующими развитию инновационной деятельности выступают Российский фонд финансирования инноваций и Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

Первый из указанных фондов предоставляет средства на безвозвратной основе, и ставит своей главной задачей содействие развитию фундамен-

тальных научных исследований и повышение научной квалификации ученых. Фонд является некоммерческой организацией и не преследует цели извлечения прибыли. Средства данного фонда формируются за счет государственных ассигнований (в 1993г. – 3%, в 1994г. – 4%, а в 1996г. – 6% от сумм, предназначенных в бюджете России на финансирование науки), добровольных взносов предприятий, учреждений, организаций и граждан, иных источников денежных средств.

Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере является государственной некоммерческой организацией, который призван оказывать финансовую поддержку и способствовать созданию малых наукоемких фирм, инновационных центров и других аналогичных предприятий.

В августе 1995г. приступила к своей деятельности еще одна государственная структура – Федеральный фонд производственных инноваций. Фонд был создан постановлением Правительства РФ в целях государственной поддержки важнейших инновационных проектов по приоритетным направлениям. Финансовые средства, предназначенные для фонда, будут выделяться отдельной строкой в Федеральной инвестиционной программе в размере 1.5% государственных централизованных капитальных вложений.

Создание некоммерческих государственных фондов дело относительно новое в России, и еще рано говорить об их отдаче. Однако опыт зарубежных стран показывает что деятельность аналогичных фондов способствуют развитию инновационной деятельности.

3. Финансовый сектор (ФС) – важнейший фактор саморазвития НИС

3.1. Проблемы развития ФС с позиции функционального анализа

Эволюционная теория рассматривает ФС как обеспечивающий фактор по отношению к реальному сектору (РС). Это значит, что институциональное развитие ФС должно опережать соответствующее развитие РС. На функционально-институциональной схеме НИС, это обстоятельство отражено в предшествующей, предварающей позиции ФС по отношению к собственно объекту НИС (контуры 1, 2, 3).

По мнению ведущих экономистов, значимость фактора ФС для динамики НИС (связи $1 \leftrightarrow 2$, $2 \leftrightarrow 3$, $3 \leftrightarrow 1$) резко возросла на последнем отрезке вре-

мени. В частности, по мнению европейских экспертов, отставание процесса формирования европейских НИС от американской в значительной мере объясняется консервативностью европейского ФС с традиционным доминированием БС (Банковская система).

Это значит, что проблемы институционального развития ФС становятся ведущими, актуальными задачами государственной политики. Вместе с тем, несмотря на то, что необходимость единого системного подхода к ФС не вызвала и не вызывает сомнения, управление процессом развития ФС оказалось раздробленным по отдельным структурам государственного и негосударственного типа.

Объясняется это тем, что вплоть до появления функционального анализа ФС, отсутствовала адекватная теоретическая основа четкого выделения границ ФС. Целостность ФС, как и любой системы вообще, должна вытекать из наличия внешней к системе, долговременной устойчивой цели. В качестве такой цели представители функционального анализа ФС принимают высказанную еще Шумпетером формулировку, суть которой в том, что целью ФС выступает эффективное распределение финансовых ресурсов между экономическими субъектами. С позиции функционального анализа, ФС необходимо рассматривать как соответствие: функция-институт.

В этом соответствии функции выступают как первичные, универсальные инвариантные и не зависящей от национальной специфики категории, в то время, как структура институтов, их содержание зависит от конк-ретики пространства и времени. Между функциями и институтами нет взаимно однозначной связи: одна и та же функция может выполняться несколькими институтами, и один и тот же институт может выполнять несколько функций. В качестве универсального комплекта функций ФС, Р. Мертон предложил следующие 6 базовых функций:

- (2) {
1. платежно-расчетная,
 2. эффективного размещения средств
 3. управления рисками размещения средств
 4. аккумуляция и трансформация сбережений в инвестиции ($S \leftrightarrow I$)
 5. информация
 6. формирование поля стимулов.

Общее направление институционального развития ФС связано с процессом специализации институтов на определенных функциях. В этом смысле, система институтов взаимно дополняет друг друга, осуществляя, как бы эффективное разделение труда. Основной движущей силой процес-

са специализации выступают, по мнению представителей функционального анализа, два фактора:

- ◇ ограничения на выполнение функций (2), вытекающие из внутренней конструкции институтов.

Это означает, что выполнение (2) в рамках одного института приходит в противоречие друг с другом и является источником повышенного риска. Именно этим обстоятельством объясняется, на наш взгляд, необходимость регулирования банковских рисков с помощью громоздкой системы нормативов. В настоящее время и теория (функциональный подход) и практика убедительно свидетельствуют, что функция $S \rightarrow I$ не свойственна БС. Образно говоря, это все равно, что систематически перевозить тяжелые грузы пассажирским транспортом.

Фиксация ситуации, когда не происходит институциональный разгрузки (2), приводит к стагнации развития самой БС.

- ◇ процесса стандартизации продуктов деятельности финансовых институтов, протекающий под давлением рыночных институтов. В результате стандартизации, продукты деятельности институтов выводятся за их рамки и становятся элементами ФС в целом.

Примером такого процесса является секьюритизация активов и пассивов БС, выступающая одним из ключевых факторов развития ФС. Процесс стандартизации выступает также основой выполнения пятой функции (2) – информационной. Таким образом, ФС необходимо рассматривать как единство двух групп диалектически связанных институтов – финансовых и рыночных, выполняющих систему функций (2).

3.2. Управление развитием ФС РА

Институциональная структура ФС развитых стран складывалась под влиянием двух факторов:

- ◇ первоначального доминирования БС,
- ◇ раздельного восприятия финансовых и рыночных институтов.

При этом, механизмы государственного регулирования ФС неявно основывались на классификации институтов по используемому инструментарию. В результате, в наиболее развитом ФС США, регулирование, например, ключевого финансового института взаимных фондов осуществляет Комиссия по ценным бумагам и биржам, созданная в 1933г. С позиции функционального анализа, под ФС сегодня следует понимать всю совокуп-

ность финансово-посреднических институтов совместно с институтами рыночной стандартизации их продуктов.

Из сказанного вытекают следующие важнейшие для ФС Армении обстоятельства:

- ◇ институциональное развитие ФС, понимаемой в вышеуказанном смысле, должно быть возложено на единый государственный орган. Здесь возникает важный в практическом смысле вопрос: следует ли возложить эту функцию на ЦБ или это должен быть отдельный орган, в систему которого входит ЦБ?
- ◇ необходимость скорейшего избавления от доминирования идеологии БС.

Существующая правовая среда БС уже не корректна в том смысле, что не рассматривает БС как элемент ФС.

Между тем, с позиции системы (2), БС республики является институтом, специализированным на первой функции. Это значит, что цель БС необходимо рассматривать в контексте общей цели ФС. Возложение на БС задачи инфляционного или курсового таргетирования является рецидивом (повторением):

- ◇ характерной для Европы традиционной идеологии доминирования БС,
- ◇ риском инфляционных ожиданий населения.

Уже сейчас в деятельности ЦБ РА достаточно четко проявляется противоречие между необходимостью де-факто осуществлять политику институционального развития ФС (ибо только в этом контексте можно осуществить развитие самой БС) и правовым статусом (де-юре) рассматривающей БС как самодостаточную автономную единицу, цель которой выполнение задач денежно-кредитной политики (ДКП). Вопрос не в выборе тех или иных целей ДКП, а в том, что ее идеологической задачей должно быть уже выбранное функционалистами определение: эффективное распределение финансовых ресурсов. Операциональный уровень ДКП должен вытекать из этого определения и основываться на системе (2).

Одним из важнейших выводов ЭТ является осторожное, критическое отношение к заимствованию институтов. Что касается опыта структуры управления ФС развитых стран, то он носит, по мнению самих западных экспертов, скорее негативный, чем позитивный характер. Непонятно зачем ФС РА терять свой, по сути дела, единственный плюс – возможность сразу выбрать максимально логичную схему управления, ориентированную на

единство ФС. С этой целью надо прежде всего методически обоснованно четко очертить сферу ФС, законодательно закрепить ее как первичный, важнейший объект государственной политики.

3.3. Институциональное развитие ФС РА

В системе базисных функций (2), функция трансформации сбережений в инвестиции $S \rightarrow I$ (четвертая функция) играет ограничивающую, лимитирующую роль. Другими словами, качество институционального выполнения этой функции во многом определяет темп развития ФС в целом.

Выше уже говорилось о том, что реализация этой функции в рамках института БС неадекватна конструкции этого института, и, в результате, приводит к его стагнации. Именно эта ситуация наблюдается сегодня в БС Армении. Доминирование модели *Relationship banking* объясняется прежде всего объективным противоречием возможностей БС как института и необходимостью адекватного выполнения функции $S \rightarrow I$.

На определенном отрезке времени в ФС США также сложилось противоречие между спросом на функцию $S \rightarrow I$ и уровнем его удовлетворения посредством БС. Обозначилось значительное давление со стороны владельцев ресурсов (S), которое не могло быть удовлетворено в рамках БС. В результате, было найдено оптимальное институциональное решение в форме инвестиционных компаний открытого типа (взаимных фондов – ВФ).

Классическая форма ВФ, в отличие от более поздних биржевых индексных фондов, не требовала развитого вторичного рынка корпоративных ценных бумаг. Фактически, наличие этих бумаг выступало формой предоставления долгосрочных и среднесрочных кредитов реальному сектору. Управляющие решения по размещению средств населения не связаны с параметрами вторичного рынка. В этом принципиальное отличие от биржевых индексных фондов.

Важнейшими характерными особенностями ВФ являются:

- ◇ часть активов (до 10%), которая законодательно должна иметь высоколиквидный характер (наличность, счет в банке) не обязана храниться на определенных счетах ЦБ,
- ◇ ВФ не подлежит прямому налоговому обложению,
- ◇ вкладчики ВФ (держатели акций ВФ) в любой момент могут получить твердую стоимость акций, исходя из текущей стоимости чистых активов ВФ.

Указанные обстоятельства обусловили бурный рост ВФ вначале в США, затем в Европе. Появление ВФ как финансового института адекватно выполняющего функцию $S \rightarrow I$, в свою очередь, послужило стимулом развития рынка ценных бумаг – рыночных институтов. Оптимальность формы ВФ выразилась также и в ее дальнейшем участии в развитии функции $S \rightarrow I$ на современном этапе. Этот этап связан с опережающим развитием подфункции $S \rightarrow I$ – инновационным финансированием. Институциональное решение этой подфункции получило форму венчурных фондов, которые по своей сути представляют собой модификацию ВФ.

Инновационное финансирование, по своей природе, является зоной повышенного риска. Статистика развитых стран показывает, что даже самая тщательная экспертиза может снизить вероятность риска до определенного критического уровня 0.6-0.8. Это значит, что эффективность работы венчурных фондов зависит от возможности формировать представительную выборку проектов, с тем, чтобы вероятность реализации хотя бы одного проекта была близка к единице, и доходы от реализации проекта, окупили затраты по всему портфелю. Для того, чтобы иметь возможность формирования такого портфеля, венчурный фонд должен иметь в своем распоряжении достаточный объем долговременных, ликвидных ресурсов. Именно поэтому основными держателями бумаг венчурных фондов (от 30-40%) выступает институт гарантированных обязательств – пенсионные и страховые фонды.

Из сказанного, на наш взгляд, вытекает то важное для ФС Армении обстоятельство, что ВФ с той или иной модификацией можно рассматривать как базовое институциональное решение функции $S \rightarrow I$.

Второе важное для ФС РА обстоятельство связано с тем, что БС рассматриваемая автономно, и БС в составе ФС – два принципиально отличных института. БС как институт, специализирующийся на определенных функциях (2) (также как и любой институт ФС реализует определенную структуру и форму (2)), становится таковым в результате воздействия рыночных институтов – давления стандартизации своих активов и пассивов. Таким важнейшим процессом сегодня выступает секьюритизация кредитов БС. Понимание этого обстоятельства стимулировало разработку пакета законов и нормативных актов по секьюритизации в РФ.

Таким образом, решение проблемы институционального развития ФС РА состоит в системном внедрении институтов ВФ и секьюритизации активов и пассивов БС. Ключевым звеном такого системного внедрения долж-

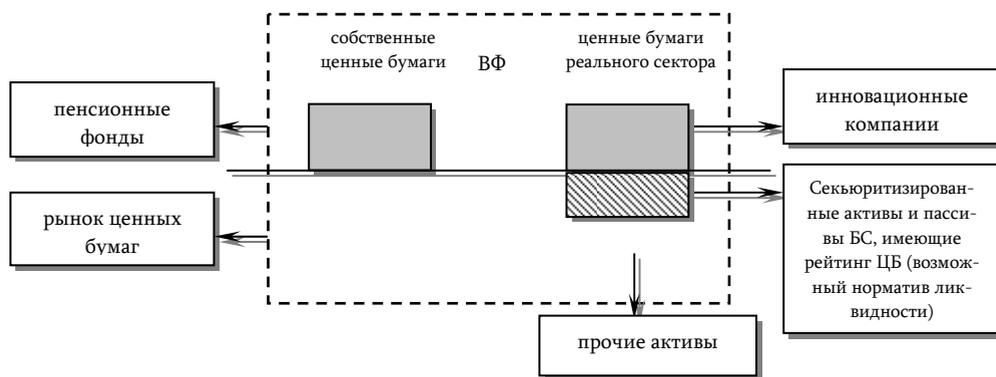
ны, на наш взгляд, стать два-три ВФ, учредителями которых могут выступить наиболее зрелые в культурно-управленческом отношении олигархические группы типа *Grand Candy* и *SIL Group*.

Относительно этих ВФ могут быть приняты следующие условия:

- ◇ в той степени, в какой ВФ размещает свои ресурсы в инновационные проекты, рекомендовать бумаги ВФ для приобретения пенсионным фондам.
- ◇ дать возможность выполнить норматив хранения активов в высоколиквидной форме за счет секьюритизированных активов или пассивов БС, имеющих соответствующий рейтинг ЦБ. Учитывая тот факт, что с олигархическими группами, как правило, связаны определенные банки, это обстоятельство может стимулировать системную связь между БС↔ВФ.
- ◇ декларировать возможность присвоения бумагам ВФ достаточно высокого рейтинга ЦБ (допустим: на уровне ГКО) по промежуточным итогам деятельности.

Указанные условия можно представить в виде схемы 2.

Схема 2. Деятельность взаимных фондов



Если создание этих ВФ будет сопровождаться грамотной разъяснительно-рекламной компанией, то проблема развития ФС и реального сектора окажется связанной с решением важнейшей проблемы формирования национального согласия в обществе. Не секрет, что в целом, в населении доминирует негативное отношение к истории возникновения олигархов. Поэтому, взаимовыгодное участие их ресурсов в решении проблем эконо-

ցումը Հայաստանում պահանջում է համակարգային մոտեցում: Հոդվածում ընդգծվում է, որ այստեղ անհրաժեշտ է համատեղել միաժամանակ երկու մոտեցում՝ ԱՆՀ կառուցվածքային և ինստիտուցիոնալ ստեղծումը «վերևից» և ԱՆՀ մեխանիզմների ու կապերի մշակումն ու կիրառումը, առկա խնդիրների քննությունն ու լայն լուսաբանումը «ներքևից»:

ԱՆՀ-ն թույլ կտա գիտելիքների գոյացումը ձևափոխել տնտեսական արդյունքի՝ բավարարելով վերջինիս սպառումը: Այն կինտեգրի գիտությունը և կրթությունը, գիտատար փոքր և միջին բիզնեսը, պետական նախարարություններն ու խոշոր բիզնեսը մի ամբողջական միասնության մեջ: