

САБДЕН Оразалы

**ЭКОНОМИКА
ИЗБРАННЫЕ ТРУДЫ**

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА –
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ
XXI ВЕКА**

**VI
ТОМ**

**Алматы
2011**

УДК 338
ББК 65.9
С 12

Сабден О. ЭКОНОМИКА: Избранные труды. – Алматы: ИЭ КН МОН РК, 2011.

ISBN 978-601-215-031-5

Т. VI: Интеллектуальная экономика – технологические вызовы XXI века. – Издание второе / С.Ю. Глазьев, А.Е. Арменский, Е.А. Наумов / Под ред. О. Сабдена. – 320 с.

ISBN 978-601-215-037-7

Монография посвящена проблемам становления посткризисной экономики, экономики интеллектуальной, основанной на использовании знаний и интеллектуального потенциала человека. Коллектив авторов, представляющих эту книгу, в составе академика РАН Глазьева С.Ю., академика НИА Республики Казахстан О.С. Сабдена, профессора, академика РАЕН А.Е. Арменского и профессора Е.А. Наумова, известные ученые и специалисты в области теории инновационного и устойчивого развития. Авторы надеются, что книга найдет отклик среди коллег ученых, специалистов и просто читателей, кому не безразлична перспектива становления социально-ориентированной интеллектуальной экономики, отвечающей технологическим вызовам XXI века.

Монография предназначена читателям, которым не безразлично будущее России и Казахстана в условиях глобализации экономики и партнерства цивилизаций.

УДК 338
ББК 65.9

ISBN 978-601-215-037-7 (т.VI) © Сабден О., 2010

ISBN 978-601-215-031-5 © Институт экономики КН МОН РК, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	6
Введение	12
Часть I. Интеллектуальная экономика и устойчивое развитие	19
1.3. Парадигма устойчивого развития человечества	19
1.2. Законы сохранения энергии и мощности – метафизика природы и общества	26
1.3. Интеллектуальная экономика и устойчивое развитие цивилизации	57
Часть II. Ключевые элементы интеллектуальной экономики	68
2.1. Интеллектуальная экономика - экономика знаний	68
2.2. Интеллектуальная экономика в теории и практике управления	77
2.3. Новая научная парадигма об экономическом развитии	86
Часть III. Технологические вызовы XXI века и возможности технико-экономического развития в условиях структурных изменений	96
3.1. Новый технологический уклад в современной экономике	96
3.2. Мировой экономический кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов	113
3.3. Становление нового технологического уклада в мировой экономике	123
3.4. Состояние производственного потенциала, проблемы и перспективы социально-экономического развития России	149
3.5. Возможности освоения нового технологического уклада	169

Часть IV. Инновационное развитие и повышение конкурентоспособности экономики	176	6.4. Национальное имущество	306
4.1. Факторы и условия роста конкурентоспособности экономики на современном этапе	176	Заключение	312
4.2. Роль инноваций в конкурентоспособной национальной экономике	193	Список использованной литературы	315
4.3. Критерии оценки национальной конкурентоспособности	205		
4.4. Международное научно-техническое сотрудничество государств в условиях глобализации	231		
Часть V. Устойчивое развитие и социально ориентированная экономика	238		
5.1. Устойчивое развитие человечества – спасение или троянский конь	239		
5.2. Модель развития социально-ориентированной экономики устойчивого развития ...	253		
5.3. Пути, механизмы и условия устойчивого социально-экономического развития	258		
5.3.1 Роль государства в создании условий устойчивого развития экономики	259		
5.3.2 Бюджетная политика социально-ориентированной экономики	264		
5.3.3 Разработка и обеспечение новых стандартов качества жизни	268		
5.3.4 Формирование среднего класса	275		
5.3.5 Стратегические направления развития региональной политики	280		
5.3.6 Институциональное обеспечение развития социально-ориентированной экономики...	285		
Часть VI. Интеллектуальный капитал и национальное имущество	289		
6.1. Интеллектуальный капитал и противоречия глобализации	289		
6.2. Интенсификация человеческого капитала.	293		
6.3. Интеллектуальная рента	298		

ПРЕДИСЛОВИЕ

Кризис, переживаемый в настоящее время ведущими странами мира, не был неожиданностью для специалистов в области долгосрочного технико-экономического развития, которые заблаговременно предупреждали о надвигающейся опасности и структурном кризисе мировой экономики, необходимости резкого наращивания инновационной активности для своевременного создания новых возможностей экономического роста. Международной сетью ученых, занимающихся вопросами экономического развития, «Глобэликс» проводились международные конференции, в том числе, накануне кризиса, и в России, с целью привлечения внимания управленческой элиты и экспертного сообщества к необходимости проведения активной политики научно-технического развития для смягчения и быстрого преодоления последствий объективно обусловленного закономерностями долгосрочных технологических сдвигов глобального кризиса.

К сожалению, эти предостережения не были услышаны правящими кругами развитых стран. В деловых кругах доминировало благодушное ожидание продолжения финансового бума, поддерживаемого новыми все более сложными и виртуальными финансовыми инструментами. Федеральная резервная система (ФРС), выполняющая функции центрального банка США, подпитывала эти ожидания накачкой дешевых кредитов, которые растекались по всему миру, способствуя раздуванию финансовых пузырей краткосрочных спекуляций ценными бумагами и их многочисленными производными. За исключением Китая и Индии, которые предусмотрительно развили институты стратегического планирования и сохранили валютный контроль, руководство ведущих стран мира легкомысленно доверилось адептам неолиберальной идеологии, полагаясь на «невидимую руку» рынка, примитивные рекомендации международного валютного фонда (МВФ) и безответственные рейтинговые агентства.

Игнорирование рекомендаций ученых и слепая вера в догмы рыночного фундаментализма не позволила руководству стран «восьмерки» выработать эффективные антикризисные меры. При этом больше всех пострадали страны, в которых высокая открытость экономики дополнялась политикой отказа от валютного контроля и регулирования финансового рынка. Из стран «восьмерки» наибольшее падение производства произошло в Японии (на 6,5% по ВВП и на 27,8% по объему промышленного производства во II квартале 2009г. по отношению к соответствующему периоду прошлого года), Германии (на 5,8% и 20,5% соответственно) и Россия (на 10,9% и 12,6% соответственно). На этом фоне продолжающийся экономический рост Китая (на 7,9% и 9% по этим же показателям) и Индии (на 6% и 3,9% соответственно) является наглядным свидетельством значения самостоятельной валютно-финансовой, промышленной и структурной политики, включающей как валютный контроль, так и широкий арсенал методов государственного регулирования кредитной и финансовой среды.

Наглядным доказательством прямой зависимости между глубиной кризиса и степенью дерегулирования экономики является ситуация в СНГ. Наибольшее падение производства зарегистрировано на Украине, в которой в последние годы экономическая политика представляла собой самоубийственный коктейль из либерализма, монетаризма и популизма. И наоборот, наименьший спад производства произошел в Азербайджане, Белоруссии и Казахстане, в которых сохранен валютный контроль, осуществляется регулирование кредитно-финансовой сферы и проводится эффективная политика развития.

Дальнейшее развертывание кризиса будет определяться сочетанием двух процессов – разрушения прежних экономических структур и становления новых. При этом существующие ныне финансовые, хозяйственные и политические институты либо перестроятся в соответствии с потребностями роста новых производственно-технологических систем, либо прекратят свое существование. Исторический опыт показы-

вает, что с преодолением структурных кризисов такого рода и выходом мировой экономики на новую длинную волну экономического роста меняется не только технологическая структура экономики, но и ее институциональная система, а также состав лидирующих фирм, стран и регионов.

Два предыдущих структурных кризиса сопровождалась глобальными политическими и экономическими потрясениями. Великая депрессия 30-х годов вылилась в катастрофу второй мировой войны, экономическим результатом которой стала глубокая модернизация экономики ведущих стран мира на новой технологической основе. Политическим результатом стал распад мировой колониальной системы и формирование двух секторов мировой экономики (капиталистического и социалистического), «охранявшимися» противостоящими военно-политическими блоками.

Депрессия середины 70-х – начала 80-х годов породила доктрину «звездных войн» и повлекла коллапс мировой системы социализма, не сумевшей своевременно перевести экономику на новый технологический уклад и отставшей от ведущих капиталистических стран, «пересевших» на новую длинную волну экономического роста. На этой же волне поднялись новые индустриальные страны, сумевшие заблаговременно создать ключевые производства нового технологического уклада и заложить предпосылки их быстрого роста в глобальном масштабе. Политическим результатом стала либеральная глобализация с доминированием США в качестве эмитента мировой резервной валюты.

Выход из нынешней депрессии также будет сопровождаться масштабными геополитическими и экономическими изменениями. Некоторые исследователи говорят о системном кризисе современного капитализма. Не исключен коллапс ядра мировой капиталистической системы и обслуживающих его финансовых институтов. На фоне глубокой рецессии в развитых странах на новой длинной волне экономического роста формируются новые центры мировой экономики – Китай и, с некоторым отставанием, Индия. Мировая финансовая система

становится поливалютной, а глобализация сменяется глокализацией – формированием крупных региональных экономических союзов с ведущей ролью азиатско-тихоокеанского региона в мировой экономике.

При благоприятном сценарии выхода из кризиса глобализация станет более управляемой и сбалансированной с точки зрения интересов ведущих стран мира. Вероятно усилится значение международных институтов регулирования экономики, возможно появление наднациональных институтов регулирования рынков и мировой валюты. Стратегия устойчивого развития сменит доктрину Вашингтонского консенсуса в качестве ведущей идеологии глобализации. В числе объединяющих ведущие страны мира целей будут использоваться борьба с терроризмом, глобальным потеплением, голодом, неграмотностью, болезнями и другими угрозами человечеству.

Кризис окажет различное влияние на разные страны в зависимости от сочетания объективного состояния их научно-технического потенциала и эффективности экономической политики. Он может быть катастрофическим для одних стран и регионов и управляемым для других. Следует понимать, что страны и институты ядра мировой финансовой системы будут пытаться использовать свое доминирующее положение для выживания за счет присвоения ресурсов периферийных стран путем установления контроля за их активами. Достигаться это будет обменом эмиссии резервных валют на собственность принимающих эти валюты стран.

Для любой страны необходимым условием благополучного выхода из кризиса является наличие собственной стратегии, ориентированной на сохранение своего экономического потенциала и опережающее создание предпосылок роста новых производств. Это предполагает защиту стратегических активов и внутреннего рынка от набегов иностранного спекулятивного капитала, а также проведение активной научно-технической и структурной политики по выращиванию конкурентоспособных предприятий на перспективных направлениях экономического роста. Для этого необходима эффективная

система стратегического планирования и мощная национальная финансово-инвестиционная система, опирающаяся на внутренние источники кредита и защищенная от дестабилизирующих воздействий мирового финансового рынка.

В настоящей книге авторами делается попытка обосновать целостное видение процесса современного развития глобальной экономики в единстве его технологического, макроэкономического и управленческого аспектов. Исходя из современной теории долгосрочного технико-экономического развития, как процесса последовательной смены технологических укладов раскрываются глубинные причины переживаемого в настоящее время мирового финансового кризиса, связанные с замещением доминирующих технологических укладов. Доказывается, что его преодоление произойдет на новой длинной волне экономического роста, материально-техническую основу которого составит очередной технологический уклад, ключевым фактором которого является сочетание нано-, био- и информационных технологии. Их распространение революционизирует традиционные и порождает новые направления экономического роста, повышая экономическую эффективность производства и расширяя возможности потребления, создавая новые сферы экономической деятельности.

В книге раскрываются ключевые направления развития интеллектуальной экономики, экономики основанной на знаниях и интеллектуальных возможностях человечества. Этому будут способствовать возможности развития нового технологического уклада, рост которого обеспечит подъем экономики на очередной длинной волне экономического роста: биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геномной инженерии, нанотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы и др. Его становление и расширение будут определять глобальное экономическое развитие в ближайшие два-три десятилетия. По мере завершения процесса замещения им предшествующего технологического уклада мировая экономика будет входить в

длинноволновой подъем на новом уровне эффективности экономики и с новой технологической структурой.

При любом из возможных сценариев развертывания глобального кризиса подъем экономики возможен только на основе нового технологического уклада при наличии самодостаточной, опирающейся на внутренние источники денежного предложения кредитно-финансовой системы. Ключевая идея формирования эффективной антикризисной стратегии заключается в опережающем становлении базисных производств нового технологического уклада и ее скорейшем выводе на связанную с ним длинную волну экономического роста. Для этого необходима концентрация ресурсов в развитии составляющих новый технологический уклад производственно-технологических комплексов, что предполагает проведение целенаправленной денежно-кредитной политики. Создание необходимой для этого системы макроэкономического регулирования, включающей механизмы денежно-кредитной, налогово-бюджетной и валютной политики, ориентированной на становление ядра нового технологического уклада, должно стать стержнем антикризисной стратегии. Необходимым условием ее успеха является достижение синергетического эффекта, что предполагает комплексность формирования сопряженных кластеров производств нового технологического уклада и согласованность макроэкономической политики с приоритетами долгосрочного технико-экономического развития. Интеллектуализация экономики приведет к необходимости смены парадигмы глобального развития человеческого общества. В ее основе будут лежать идеи устойчивого развития социально-ориентированной экономики.

Академик РАН С. Глазьев
Академик НИА РК О. Сабден

ВВЕДЕНИЕ

В недавно вышедшей книге Президента Республики Казахстан Н. А. Назарбаева «Стратегия радикального обновления глобального сообщества и партнерство цивилизаций», посвященной исследованию глобальных проблем постиндустриального общества и современной глобализации, говорится о том, что основой социально-экономических отношений в мире перед угрозой глобального энергетического, продовольственного и экологического кризиса должно стать партнерство цивилизаций, основанное на решении таких проблем, как энергоэкологическая безопасность, неравномерность технологического развития, несовершенство экономических отношений и др. Разделяя этот тезис, авторы данной работы считают, что посткризисная экономика - экономика, основанная на использовании знаний, все больше обретает черты интеллектуальной экономики, создает возможности для практического применения интеллектуального потенциала человека в развитии наукоемких производств, обеспечивающих переход к шестому экономическому укладу.

Интеллектуальная экономика, это экономика, основанная на знании законов материальной природы и общества, способствующих сохранению мощности и развитию человеческого потенциал, обеспечивающего производство необходимых материальных благ, защиту экологии планеты от разрушающего воздействия техногенных преобразований, повышение жизненного уровня и продолжительности активной жизни человека.

Таким образом, нами впервые сделаны попытки раскрыть роль и место интеллектуальной экономики в условиях устойчивого развития экономики и дать основные элементы ее развития в мире. Экономические отношения в интеллектуальной экономике должны быть ориентированы не на развитие общества потребления, не на создание рыночных преимуществ и реализацию непомерных амбиций транснациональных корпораций, а на создание условий роста общечеловеческого бла-

госостояния, в разумных пределах ограничивающего производство и потребление материальных благ, энергетических ресурсов, сохраняющих природу и среду обитания человека, сокращающего разрывы между очень богатыми и очень бедными слоями населения.

Технологические вызовы XXI века, определяющие условия перехода от пятого к шестому технологическому укладу, ужесточают требования к организации производства и потребления продукции, в которой преобладающее значение будут находить наноматериалы, биотехнологии, информационные, технологии и альтернативные источники энергии, космические технологии и другие современные технологии, которые по своим свойствам могут оказывать как положительное, так и негативное влияние на развитие цивилизации: здоровье человека, воспроизводство человеческой популяции, природная среда обитания и другие антропогенные факторы. В этих условиях возрастают требования к субъектам экономической деятельности, к активному участию институтов **гражданского общества** в осуществлении контроля социально-экономических отношений в обществе. Должна повышаться роль культурологических, религиозных и мировоззренческих факторов, формирующих нравственные требования и ограничения, определяющие духовное развитие личности.

Интеллектуализация экономики как фактора регулирующего производственные и социальные отношения в обществе связана с развитием институтов обеспечивающих сферы производства знаний (**наука**), воспроизводства знаний (**образование**), сохранения знаний (**культура**) и распространения знаний (**информация**). Указанные институты должны иметь необходимую государственную и общественную поддержку. Быть ориентированы на возможности участия в хозяйственном обороте, связанным с производством и потреблением продукции, удовлетворением необходимых материальных и духовных потребностей людей.

В условиях развития и становления интеллектуальной экономики возрастает **роль человека**, как носителя знаний,

творческих способностей и деловых навыков, повышается роль человека в обеспечении производственных процессов, в которых в качестве средств производства используются «умные машины и механизмы» - автоматизированные человеко-машинные системы и комплексы, заменяющие неквалифицированный физический труд, обеспечивающие безопасность производственного процесса.

Ключевым вопросом становления интеллектуальной экономики являются институты и институциональные отношения, ориентированные на инновационные стратегии и парадигмы устойчивого социально-экономического развития, регулирующий отношения собственности. В этих условиях глобализация экономики ее развитие предполагает открытость. Должны создаваться условия, препятствующие монополизации производства и рынков сбыта продукции, в том числе за счет присвоения и использования **интеллектуальной ренты**.

Интеллектуальная экономика это **социально ориентированная экономика**, обеспечивающая благосостояние людей, возможности реализации творческих начал человека, ориентированная на здоровый образ жизни, творческое долголетие и гармонию материальных и духовных потребностей человека.

В условиях социально-ориентированной экономики право интеллектуальной собственности, реализуемое в виде прав на распоряжение нематериальными активами становится ключевым фактором экономического роста и благосостояния наряду с вещными правами. При этом интеллектуальная рента, как форма получения дохода от использования интеллектуальной собственности и информации, как и природная рента должны принадлежать обществу и направляться на удовлетворение общественных потребностей, в том числе: развитие науки, образования, здравоохранение, защиту окружающей среды

Интеллектуальная экономика предполагает развитие **общественных институтов**, институтов ответственных за управление общественным развитием, включая органы государственной власти, местного самоуправления, институтов предпринимательства стимулирующих творческие способ-

ности человека, его активное участие в производственной деятельности и общественной жизни. Важную роль в развитии интеллектуальной экономики должно играть **научное сообщество**, обеспечивающее прогнозирование, анализ тенденций экономического и научно-технического развития, экспертизу принимаемых решений. Научные, интеллектуальные сообщества должны быть консолидированы в рамках устанавливаемых этими сообществами общих требований, правил, этических норм и принципов, обеспечивающих свободу творчества и ответственность за результаты своей профессиональной творческой деятельности.

Государство должно активно участвовать в развитии институтов и институциональных отношений в сфере инновационной деятельности. Среди мер государственной поддержки сферы инновационной деятельности важное значение приобретает развитие и совершенствование механизмов тарифного и нетарифного регулирования экономических отношений, определяющих меры и условия стимулирования инновационной деятельности. К указанным мерам относятся налоговые платежи и таможенные пошлины, меры антимонопольного характера, технические регламенты и стандарты. Государство должно активно использовать указанные механизмы для стимулирования и развития инновационной деятельности, создания благоприятных условий для развития инновационного предпринимательства, стимулирования технологической модернизации и обновление производства на основе внедрения энергосберегающих технологий, экологически чистых и безопасных производств.

Особое значение в развитии интеллектуальной экономики приобретает **человеческий фактор**, как основной фактор развития производственных отношений. Повышается роль подготовки кадров специалистов для высокотехнологичных отраслей производства, как на уровне начального и среднего профессионального образования, так и на уровне высшего и послевузовского образования. Система образования должна быть ориентирована на систему непрерывного образования и

повышения квалификации специалистов для реальных отраслей экономики и управления производством с развитой системой подготовки, аттестации и сертификации специалистов.

Необходимо создать условия для развития изобретательской деятельности, поощрять **научно-техническое творчество молодежи**, создать необходимые предпосылки для внедрения в производство достижений науки и техники, стимулировать авторское вознаграждение за участие в изобретательской и рационализаторской деятельности. Для этого необходимо предусмотреть создание фондов технологического развития на промышленных предприятиях стимулирующих малый инновационный бизнес, а также использовать меры поощрительного характера в виде премий, субсидий и грантов, используемых государственными фондами поддержки инновационного предпринимательства.

Важное значение, в обеспечении интеллектуальной экономики приобретает **институт экспертизы**, как фактор, повышающий качество и обоснованность принимаемых решений, а также общественного контроля и регулирования гражданско-правовых отношений, связанных с защитой прав и законных интересов граждан.

Следует отметить, что развитие указанных институтов и институциональных отношений требует от государства необходимых усилий, постоянной заботы и внимания. От этого зависит условия перехода к интеллектуальной экономике, основной на новых технологических укладах. Реализация указанного принципа должна осуществляться в рамках создания эффективных инновационных систем, ориентированных на решение поставленных задач, связанных с развитием соответствующих институтов и институциональных отношений.

Постановка проблем обеспечения устойчивого развития человеческой цивилизации, создание условий для социально-ориентированной интеллектуальной экономики, основанной на знаниях и интеллектуальном потенциале человечества принадлежит трудам многих выдающихся ученых. Среди них можно отметить труды академиков В.И. Вернадского, Н.Н.

Моисеева, Д.С. Львова, профессора П.Г. Кузнецова, русского философа Пятерима-Сороского, зарубежных ученых Тофлера, Поттера, Шумпетера и др.

Авторы выражают глубокую признательность коллегам ученым, академикам РАН В.Л.Макарову, А.Г. Гранбергу, В.В. Ивантеру, А.Д. Некипелову, член-корреспондентам РАН Р.С. Гринбергу, Г.Б. Клейнеру и Б.Н.Кузыку, академикам РАЕН профессорам О.Л. Кузнецову, Б.Е.Большакову, Ю.В.Яковцу, академику НАН РК А.К. Кошанову, профессорам С.Б. Байзакову, А.Е. Варшавскому, В.Е. Дементьеву, Н.И. Комкову и другим специалистам сотрудничество с которыми, способствовало рождению идеи написания этой книги.

Авторы признательны Генеральному секретарю ЕврАзЭС Т. А. Мансурову, а также руководителям организаций государств-членов ЕврАзЭС, коллегам ученым и специалистам, которые своим непосредственным участием вносят ощутимый вклад в создание условий для интеграции научно-технического и инновационного потенциала ЕврАзЭС, с которыми авторы данной работы имеют возможность сотрудничать в рамках Центра высоких технологий Евразийского экономического сообщества.

В целом, рассматриваемые в данной монографии вопросы в разных аспектах рассматриваются также в работах других авторов. Попытка ввести в научный оборот новое понятие «интеллектуальная экономика» связана с необходимостью осмысления роли инновационной экономики, основанной на знаниях, являющихся важным фактором повышения конкурентоспособности производства, но и с необходимостью активного участия интеллектуалов в обеспечении социального партнерства и устойчивого развития экономики.

Авторы будут весьма признательны отзывам коллег, а также участию в дискуссионных вопросах оппонентов по новому научному направлению – «Интеллектуальная экономика».

Материалы подготовили:

Авторский коллектив: А.Е. Арменский (Часть 1.)

С.Ю. Глазьев (предисловие, Часть 2, разд. 2.2 и 2.3,

Часть 3)

Е.А. Наумов (введение, Часть 1, Часть 2., разд. 2.1. и 2.2.,
Части 5, 6 и заключение)

О. Сабден (предисловие, введение, Часть 2, разд. 2.1.,
Части 4, 5, 6 и заключение)

Научные редакторы: акад. О. Сабден, проф. Е. Наумов.

ЧАСТЬ 1. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

1.1. Парадигма устойчивого развития человечества

На всем протяжении многих лет Земля неуклонно обеспечивала человечество и все живое всем необходимым. Но уже в начале XXI века человечество оказалось перед выбором: либо стать более разумным и мудрым и перестать в угоду собственному потреблению нарушать универсальный баланс жизни, либо погубить и себя и жизнь на планете.

Во второй половине XIX века Н.Ф. Федоров, размышляя о выбранном человечеством пути развития, писал: *«Итак, мир идет к концу, а человек своей деятельностью даже способствует приближению конца, ибо цивилизация эксплуатирующая, а не восстанавливающая не может иметь другого результата, кроме ускоренного конца»*¹.

У Федорова было достаточно исторического материала для того, чтобы сделать такое грустное заключение.

Известно, что жившие на юго-западе США в X–XII вв. индейцы - анасази в благоухающем каньоне Чако построили 75 городов со сложными системами дорог и ирригационных сооружений. Жилища индейцев представляли собой строительные комплексы высотой в 5 этажей и включали сотни отдельных помещений. Анасази на протяжении двух веков систематически вырубали леса вокруг своих городов, чтобы добывать топливо и строительный материал. В результате получили жесточайшую, многолетнюю, беспощадную засуху.

Вторым, более известным примером удара по природе являются действия полинезийцев, поселившихся около 400 года нашей эры на лесистом острове Пасхи. Безумное уничтожение лесов, последующая эрозия почв привели к голоду, войнам и полному вымиранию островитян.

Отметим, что подобные катастрофы в те исторические времена носили локальный характер и потому не оказались роко-

¹ Н.Ф. Федоров *Философия общего дела*, Эксмо, 2006.

выми для рода человеческого. Но они ярко продемонстрировали, что человечество способно осуществить тупиковый выбор.

Еще недавно человечество по праву гордилось своими научно-техническими достижениями. Они казались уникальными — мы освоили атомную энергию, шагнули в космос, приблизились к разгадке тайн жизни. Но сегодня гордость сменилась тревогой за состояние биосферы, разрушающейся из-за неразумных действий людей. Мы с беспокойством видим, как покрывают планету зоны экологического бедствия, запустению подвергаются цветущие прежде земли.

С развитием промышленной и социальной деятельности человека увеличились масштабы его вмешательства в естественно сложившиеся связи природной среды, последствия которого часто наносят непоправимый вред биосфере, нарушают баланс естественных процессов (отравление воздушной среды, почвенного покрова, гибель лесов, наступление пустынь и т.д.). Несмотря на то, что по своей биомассе человечество как биологический вид составляет тысячные доли процента живого вещества планеты, оно создает в несколько тысяч раз больше отходов, чем вся биосфера нашей планеты. Кризис, последствия которого могут быть губительными для жизни на земле, становится все более реальным.

Руководители стран мирового сообщества не могут не понимать пагубность пути, по которому следует человечество. Ведь за прошедшие годы не улучшилась ни одна глобальная экологическая характеристика. Истощение озонового слоя, концентрация парниковых газов в атмосфере, потери лесных территорий, площадь пустынь и земель, которым угрожает опустынивание, загрязнение мирового океана и поверхностных вод суши — все показатели ухудшаются год от года. Миллионы двигателей, заводов, ТЭЦ и т.п. непрерывно сжигают углеродное топливо, снижая содержание кислорода, выбрасывая в атмосферу целый букет вредных веществ, одновременно баснословно обогащая нефтяные, газовые, угольные и другие национальные и транснациональные корпорации.

Современное человечество в XXI веке все больше и больше уподобляется индейцам анасази. Мы идем к земле, на кото-

рой уничтожены леса, отравлен океан, помой вместо пресной воды. Глобальные геофизические катастрофы стали привычным явлением, подчеркивая движение человечества по губительному пути.

Если человечество и дальше будет так варварски будет эксплуатировать природу, оно подвергнет риску механизмы жизнеобеспечения нашей планеты, а заодно и свои собственные, а последствия бездействия могут привести нас к точке невозврата. Те же ежегодные выбросы в атмосферу десятков миллиардов тонн окиси углерода и увеличение общего объема этого соединения до рекордных уровней равносильно проведению самого опасного эксперимента, когда-либо осуществлявшегося человеком.

С сожалением приходится констатировать, что динамика деструктивных процессов нарастает. Более того, по своей силе они во много раз превосходят все суммарные позитивные устремления человечества — международные, страновые, региональные, общественные усилия различных групп и отдельных энтузиастов.

В то время как ситуация на земле продолжает ухудшаться, путь, избранный значительным числом неправительственных структур, институтов и организаций, сводится лишь к публикации устрашающих статистических докладов и констатации фактов. Такой путь становится не только неэффективным, но и губительным. Он продолжает подпитывать тщетные надежды на лучшее, отвлекает внимание людей, пожирает столь дорогое время, значительные материальные и интеллектуальные ресурсы.

Глобальные изменения климата, цунами, ураганы, землетрясения, пожары, неурожай и эпидемии, засуха и сильнейшие морозы, проблемы с питьевой водой и безопасными продуктами питания, религиозные и межэтнические конфликты, небывалый рост социальной напряженности, стресс, психофизиологические проблемы в обществе — вот та ситуация в которой оказалось человечество в конце XX начале XXI веков. Мы катастрофически сужаем ареал обитания. Огромный разрыв в уровне жизни развитых и развивающихся стран, между бедными и богатыми.

Следует отметить, что Генеральный секретарь ООН Пан Ги Мун осенью 2007 года посетил Антарктиду и наблюдал, как крошится ледовый панцирь. Он также побывал в девственных лесах Амазонки, которые, по его словам, «задыхаются» от климатических перемен. Как сказал Пан Ги Мун, *«эти сцены так же ужасают, как в фантастическом фильме, только еще страшнее, потому что это происходит в реальности»*².

Кризисные процессы, происходящие на биржах ценных бумаг и сырьевых биржах, их динамика однозначно указывают на продолжение никем не контролируемой стадии деструктивных процессов в экономике и финансах. Все попытки как-то стабилизировать ситуацию посредством существующих мер, экономических, торговых, финансовых, пока ни к чему не привели. Основы мировой экономики, ее структура и механизмы функционирования, как минимум, некорректны. Необходима трансформация, которая должна учитывать интересы всех стран, всего мирового сообщества.

Опыт последних десятилетий показывает несостоятельность общепринятых научных подходов и применяемых механизмов для решения встающих перед человечеством проблем. Отсутствует система согласованных решений в различных предметных областях с фундаментальными естественными законами природы, что еще больше усугубляет ситуацию.

Усилия, предпринимаемые мировым сообществом – «Киотское соглашение», «Договор о нераспространении ядерного оружия», борьба с мировым финансовым кризисом, международным терроризмом и др., — носят фрагментарный характер, не улавливают внутренней сути и глубинных связей проблемных процессов, бюрократически медленны, не эффективны и не соответствуют глубине и масштабу бедствия.

Человечество и вся земная природа находятся на грани эволюционного коллапса. Общепланетарный масштаб нависшей перед человечеством угрозы обуславливает и общепланетарный масштаб ответных мер и действий. Ни одно государство мира,

² Выступление Генсека ООН в Антарктиде 10.11.2007.

ни одна международная структура не в состоянии в одиночку кардинально изменить сложившуюся на планете ситуацию в лучшую сторону. Дальнейший путь человечества может быть успешным только при сознательном объединении позитивных устремлений всех стран, гражданских сообществ, правительств, международных организаций, всего человечества.

Перед нами стоят, действительно, глобальные проблемы, и их решение лежит в плоскости всеобщего объединения усилий.

И самое главное усилие, которое необходимо приложить каждому государственному руководителю, общественному деятелю, ученому, экономисту, философу, религиозному лидеру, просто человеку — гражданину планеты Земля, это преодолеть в себе ограниченность господствующих стереотипов и устоявшихся традиций. Ныне принятая мировоззренческая «система координат» во многом устарела и требует кардинальной переоценки.

Элитарность в материальном смысле — от отдельной личности до социальных групп и «избранных» государств — в ближайшее время может стать разрушительной силой, прежде всего, для самих «обладателей» элитарности.

Нет наций и народов избранных и не избранных, есть единая планетарная семья наций и народов. Нет религий правильных и не правильных, есть одна вечная неизменная Истина–Закон.

Осознав свой исток, свою космичность и общепланетарность в гармоничном сочетании с национальной, родовой, семейной и личной индивидуальностью, люди осознают реальность неразрывной взаимосвязи со всем происходящим не только на Земле, но и во всей Вселенной.

Чтобы эта взаимосвязь была гармоничной, образ жизни человека и планетарного социума должен определяться фундаментальными законами природы, частью которых являются законы сохранения и развития жизни как космопланетарного процесса.

Истинная общечеловеческая культура, как живая ткань этой взаимосвязи, может быть сформирована и проявлена

только при сознательном восприятии этих законов и претворении их в повседневной жизни — нравах и обычаях, ценностях, верованиях, устремлениях и т.п.

В этой связи заслуживает внимания обращение академика Н.Н. Моисеева (2000 год) в редакции журнала “Вопросы философии” по его книге “Быть или не быть человечеству?”. В своем обращении, опубликованном «Независимой газетой» от 23 августа 2000 г. академик Н. Н.Моисеев писал:

«Вся планета, как и наша страна, находится на пороге неизвестности и непредсказуемости. Можно лишь утверждать с достаточной долей уверенности в своей правоте, что планета и мировое сообщество вступают в новую стадию развития. Человечество превращается в основную геологообразующую силу. Необходимо признать также, что в результате человеческой деятельности нарушилось естественное равновесие природных циклов, восстановить которые известными нам методами невозможно. Деятельность человечества, вероятнее всего, ведет к деградации биосферы и неспособна гарантировать существование Человека в ее составе.

Причина этого заключается в том, что антропогенная нагрузка на биосферу стремительно возрастает и, вероятно, близка к критической. Человек подошел к пределу, который нельзя переступить ни при каких обстоятельствах. Один неотторожный шаг - и человечество сорвется в пропасть. Одно необдуманное движение - и биологический вид Homo Sapiens может исчезнуть с лица Земли. При этом глобальная экологическая катастрофа может подкрасться совсем незаметно, совершенно неожиданно и столь внезапно, что никакие действия людей уже ничего не смогут изменить.

Хочу подчеркнуть, что такая катастрофа может случиться не в каком-то неопределенном будущем, а, может быть, уже в середине наступающего XXI века. Изменения, происходящие в окружающей Человека среде, диктуются как оскудевшей Природой, так и изменением цивилизационной парадигмы - постепенным превращением нашей планеты в “единый дом”. Люди во всех странах мира оказываются все

более зависимыми друг от друга. И такая тенденция становится все более явной и неодолимой. У всех людей возникает все больше общих интересов, главный из которых - сохранить на Земле человечество.

Проблемы взаимодействия человечества с Природой постепенно оказываются предметом большой политики. Противоречия, о которых в начале XX века даже не подозревали, становятся все более острыми и опасными. Стремление к их преодолению могло бы сделаться главным побудительным мотивом для конкретных действий руководящих государственных деятелей. В современных условиях для всей популяции Homo Sapiens становится жизненно важным и наиболее полное раскрытие творческого потенциала личности. Поскольку назревающий экологический кризис, грозящий перерасти в глобальную катастрофу, вызван развитием производительных сил, достижениями науки и техники, то и выход из него немислим без дальнейшего развития этих составляющих процесса цивилизации. Для того, чтобы найти такой выход, потребуются предельное напряжение творческого гения человечества, бесчисленное количество изобретений и открытий. Поэтому необходимо как можно скорее максимально раскрепостить личность, создать возможности для раскрытия своего творческого потенциала любому способному к этому человеку.

Хочу подчеркнуть, что, по моему мнению, новая цивилизация должна начаться не с новой экономики, а с новых научных знаний и с новых образовательных программ. Человечество должно научиться жить в согласии с Природой, с ее законами. Люди должны воспринимать себя не господами, а частью Природы. Новые моральные принципы должны войти в кровь и плоть Человека. Для этого необходимо не только специальное, но и гуманитарное образование. Я убежден, что XXI век будет веком гуманитарного знания, подобно тому, как XIX век был веком пара и инженерных наук».

1.2. Законы сохранения энергии и мощности – метафизика природы и общества.

Чтобы понять, чем обусловлен постулат лежащий в основе интеллектуальной экономики – экономики, основанной на знании природы и общества, экономики устойчивого развития обратимся к результатам исследований изложенным в книге Арменского А.Е., Кочубея С.Э., Устюгова В.В. «Экономика устойчивого развития: прорывные идеи и технологии», изд. Социальный проект, 2009 г.³

Известно отмечают авторы данной книги, что в исследованиях выдающихся физиков 19 столетия физиков Сади Карно, Д.Джоуля, Майкла Фарадея, физиолога Юлиуса Майера были даны теоретические и практические основания открытия закона сохранения энергии.

Первая формулировка закона сохранения энергии и его математическое выражение были даны *Германом Гельмгольцем (1821–1894)*. Исходя из модели материи, предложенной Г. Гельмгольцем все виды сил (энергии) можно было свести к двум: живым силам движущихся материальных точек (энергии движения) и силам напряжения (энергии положения). Тогда закон сохранения сил (энергии) можно сформулировать так: «Когда тела природы действуют друг на друга с силами притяжения или отталкивания, не зависящими от времени и скорости, то сумма их живых сил и сил напряжения остается постоянной. Максимум работы, которую можно получить, является, таким образом, определенным, конечным». Сформулировав закон, Гельмгольц далее рассматривает его действенность во всех разделах физики. Один из примеров применения закона сохранения энергии, который он рассматривает в своем мемуаре «О сохранении силы», вошел в учебники физики: это вывод закона электромагнитной индукции, опирающийся на закон сохранения энергии.

³ Арменский А.Е., Кочубей С.Э., Устюгов В.В. «Экономика устойчивого развития: прорывные идеи и технологии», изд. Социальный проект, 2009 г.

В своей книге «Принцип сохранения энергии»⁴, Макс Планк следующим образом поясняет идею Гельмгольца: «Преобразование принципа живой силы, принятое Гельмгольцем для того, чтобы превратить его в принцип сохранения силы, заключается в том, что в уравнение, выражающее соотношение живой силы L и работы A , произведенной действующими силами $L + A = \text{const}$, он вводит вместо понятия работы A понятие количества сил напряжения U , равное и противоположное по знаку величине работы A . Сила напряжения, так же как и работа, зависит только от мгновенного состояния системы, и вышеуказанное уравнение можно сформулировать следующим образом: сумма количества живой силы и силы напряжения остается неизменной во времени: $L + A = \text{const}$. Если мы эту сумму коротко обозначим как силу, заключенную в системе, то тем самым мы получим закон сохранения силы. Как ни незначительным кажется, на первый взгляд, это преобразование, перспектива, которую он открывает во всех областях физики, чрезвычайно велика, ибо возможность его обобщения для любых явлений природы легко бросается в глаза. Главное основание для такого обобщения заключается в том, что принцип сохранения силы выступает параллельно с давно уже известным и, так сказать, перешедшим в инстинкт, принципом сохранения материи. Так же, как количество содержащейся в системе тел и измеряемой их весом материи не может быть никакими средствами уменьшено или увеличено, какие бы различные физические и химические превращения не происходили в системе, так и количество содержащейся в системе силы представляет собой самостоятельную, совершенно неизменную величину. Сила, так же как и материя, может быть представлена в многообразных формах, но прежде всего она проявляется в двух основных формах: как живая сила и как сила напряжения. Обе эти формы могут выступать различным образом: живая сила – как видимое движение, как свет, теплота; сила напряжения – как поднятие тяжести, как упругое напряжение, как электрическое напряжение». Особый интерес

⁴ Макс Планк. Принцип сохранения энергии, М.— Л., 1938

в этом пояснении представляет указание Макса Планка на аналогию законов сохранения материи и энергии.

Кроме Майера, Джоуля и Гельмгольца обоснованием закона сохранения силы и измерениями механического эквивалента теплоты занимался целый ряд других исследователей. Тем не менее, вся эта гигантская волна интеллектуальных усилий не привлекала внимания маститых физиков. Резкий перелом произошел в начале второй половины XIX в., и он совпал со временем введения в лексикон физики понятия энергии. Первое определение энергии дал В.Томсон:

«Под энергией материальной системы в определенном состоянии мы понимаем измеренную в механических единицах работы сумму всех действий, которые производятся вне системы, когда она переходит из этого состояния любым способом в произвольно выбранное нулевое состояние»⁵.

Несколько позже Максвелл дал простое и точное определение энергии как способности системы совершать работу, подчеркнув неразрывность связи понятий энергии и работы. Анализ этой связи привел в итоге к современному пониманию работы как процесса, приводящего к созданию источника энергии.

В 1883 г. Гельмгольц ввел в физику понятия свободной и связанной энергий. В своей классической работе «Термодинамика химических процессов» он писал: «Подобно тому, как теплота может превращаться в работу частично, так же в случае химических процессов должно быть принято разделение между частью сил химического средства, способных к превращению в другие формы и той частью, которая может превращаться только в теплоту. Я позволю себе обозначить обе эти части энергии, как свободную и связанную энергии»⁶.

⁵ Карно С., Клаузиус Р., Томсон В. (лорд Кельвин), Больцман Л., Смолуховский М. Под ред. и комментариями и предисловием: Тимирязев А.К. Второе начало термодинамики. Изд.2, 2007.

⁶ Грановский В. Л., Старокадомская Е. Л., Герман Гельмгольц. Его жизнь и работа, М., 1930.

Г.Гесс (1802–1850) на основании многочисленных опытных исследований пришел к важному следствию закона сохранения энергии: тепловой эффект химических реакций не зависит от их промежуточных стадий, а определяется только начальным и конечным состояниями реагирующей системы.

Независимость процессов преобразования энергии от их промежуточных ступеней явилась одним из выражений общей характерной особенности закона сохранения, его своеобразного удобства: при научных исследованиях отпадала необходимость анализа стадий превращений энергии, их механизмов, качества материальных объектов, участвующих в этих превращениях.

Так постепенно начало складываться представление об энергии как общей количественной мере движения и взаимодействия всех видов материи, при этом в **изолированной системе энергия может переходить из одной формы в другую, но общее ее количество остается неизменным.**

Из этого утверждения следует, что закон сохранения энергии справедлив для замкнутых или изолированных систем. Для открытых систем, к которым относятся «живые» системы и в которых в явной форме присутствует человек, применимы законы более высокого порядка, одним из них является **закон сохранения мощности**, который гласит, что энергия, поступающая в единицу времени от Солнца, равна энергии в единицу времени удерживаемую Землей и человечеством и энергии рассеивания в единицу времени.

Следует отметить, что труды великого изобретателя Никола Тесла, который рассматривал систему «человечество» и в качестве цели - увеличение энергии человечества являются примером применения практического применения этого закона, хотя творческое наследие Н.Теслы не содержит его прямого теоретического обоснования закона сохранения мощности, как закона развития живых систем.

Расширяя модели лежащие в основании гениальных изобретений и экспериментов Теслы, российскому ученому Паписку Кузнецову удалось открыть и сформулировать **закон**

сохранения мощности, который гласит, что **мощность на входе $N(t)$ равна полезной мощности $P(t)$ на выходе и мощности потерь $G(t)$** (рис.1.).

Согласно закону сохранения мощности экономики стран, регионов и системы управления представляют собой *открытые (живые) системы, работающие как преобразователи мощности*. Если количественные параметры системы могут меняться, то ее качество с размерностью мощности [Ватт] остается неизменным.



Рисунок 1.

Условием плодотворного социально-экономического развития любого региона (страны), как социально-природного объекта, служит соразмерность системы управления и объекта управления. Это условие предполагает единство языка системы и объекта управления. В современных экономических системах это единство нарушено. Языком объекта управления служит *язык мощности*, а решения в системе управления описываются *языком денег*. Для преодоления

кризиса управления следует перейти с *фальсифицируемого языка денег* на *единый язык мощности* посредством единой меры [Ватт]. Этот шаг позволит:

- вскрыть причины социально-экономического неблагополучия;
- обеспечить *единство* системы управления и объекта управления;
- сделать решение проблем социально-экономического развития очевидным.

Рассмотрение страны (региона) в качестве преобразователя мощности позволяет выявить суть процессов, протекающих в стране (рис.2.)



Рисунок 2. Преобразование мощности

Итак, полная мощность $N(t)$ на входе в систему равна сумме полезной мощности $P(t)$ и мощности потерь $G(t)$ на выходе системы. Если полезная мощность превышает мощность потерь, то в стране преобладает *производящее (жизнь) хозяйство*, обеспечивающее развитие страны и процветание народа. В противном случае господство *присваивающего (жизнь) хозяйства* ведет страну к угасанию, а народ – к вырождению.

Полезная мощность $P(t)$ определяет:

- экономические возможности⁷ страны, обеспечивающие управление ее развитием;
- уровень жизни людей, живущих в стране;
- наполнение национальной валюты (рублей), т.е. мощность рубля.

Преобладание в РФ *торговой логики* обуславливает стремление к наращиванию торгового оборота (ВВП) и *сокращению* социальных «издержек» (зарплата, пенсий, пособий), которое оборачивается *сокращением* населения РФ (рис.3.).



Рисунок 3.

⁷ Потребляемый поток энергии (мощности) определяет потенциальные возможности для обеспечения конечных потребностей общества: потребление населения и общественные нужды (оборона и управление). Экономические возможности – сумма произведений мощности на обобщенный коэффициент полезного действия соответствующего процесса и коэффициент качества управления:

$$\sum N_i(t) \times \eta_i(t) \times \epsilon_i(t) = P(t)$$

для электроэнергии $\eta = 100\%$;
 для топлива $\eta = 25\%$;
 для пищи $\eta = 5\%$.

Таблица 1. Социально-экономическая динамика РФ

Дата	1.01. 2000	1.01. 2001	1.01. 2002	1.01. 2003	1.01. 2004	1.01. 2005	1.01. 2006
Население, млн. чел.	146,5	146	145,5	144,953	144,1	143,435	142,7
Национальный продукт, ГВт		~404,1	~411,7	~419,3	~429,5	~439,7	~450
Экономические возможности, ГВт	~268,2	~275,3	~277,5	~278,46	~277,5	~279,9	~281
Улучшенные возможности, ГВт		~128,8	~134,2	~140,84	~152	~159,8	~169
Уровень жизни, кВт/чел.	1,83	1,89	1,91	1,92	1,93	1,95	1,97

Таблица 2 – Социальные издержки

Год	1990	2000	2002	2004	2005
Социальные «издержки» РФ, ГВт	212,2	101,1	114,3	116	118
Сокращение:					
- «издержек» (относительно 1990 г.), ГВт	-	111,1	97,9	96,2	94,2
- населения, ГВт	-	118	117,3	101,1	108,6

Таблица 3 – Социальные издержки продолжение табл. 2

Дата	2000	2002	2004
Национальный продукт, ГВт	404,1	419,3	439,7
Социальные «издержки», ГВт	101,1	114,3	116
Питание паразитов:			
внешних, ГВт	128,8	140,84	159,8
внутренних, ГВт	174,2	164,16	163,9

В Российской Федерации сложилось присваивающее (жизнь) хозяйствование, обеспечивающее питание внешних и внутренних паразитов, пожирающих страну заживо (рис.4.).



Рисунок 4.

Такие пропорции распределения национального продукта предопределяют деградацию экономики Российской Федерации и вырождение нашего народа.

На разрушение страны и системы государственного управления работает и механизм обесценивания денег (рис 5, табл. 4.)



Рисунок 5.

Таблица 4 – Экономические возможности

Дата	1.01.2000	1.01.01	1.01.02	1.01.03	1.01.04	1.01.05	1.01.06
Экономические возможности, ГВт	~268,2	~275,3	~277,5	~278,46	~277,5	~279,9	~281
Текущий ВВП, млрд. рублей	4823	7063,4	9049	10863	13305	16580	21261,9
Мощность рубля, мВт/руб.	55,6	39	30,7	25,6	20,9	16,9	13,2

Таблица 5 – Оценка управления денежной массой

Дата	1.01.01	1.01.02	1.01.03	1.01.04	1.01.05
Национальный продукт, ГВт	~404,1	~411,7	~419,3	~429,5	~439,7
Денежная масса (M2): - номинальная, млрд. руб. - реальная, ГВт	1144,3 44,628	1602,6 49,2	2119,6 54,26	3212,7 67,145	4363,3 73,740
Оптимальная денежная масса, ГВт	249,734	254,43	259,127	265,431	271,735
Доля денежной массы, % от потребностей РФ	17,87 %	19,33 %	20,94 %	25,3 %	27,14 %

Если государство – только форма власти, а деньги – механизм власти, то *управление денежной массой* составляет *суть власти* (рис 6, табл.5).



Рисунок 6.

Денежная масса (M2) едва покрывает 1/4 потребностей Российской Федерации. Инфляционная политика обеспечила скрытное перераспределение властных полномочий в пользу денежно-финансовых властей, контролирующих не только политическую и экономическую жизнь страны, но и текущую рождаемость (рис 7, табл. 6)

Таблица 6 – Доля рождаемости

Год	1990	2000	2002	2004	2005
Доля текущей рождаемости, % биологически возможной	29,8	19,3	21,4	23,3	22,7
Доля зарплаты, % национального продукта	28,9	20,8	23,2	22,3	22,2



Рисунок 7.

Власти (увы, формальной) предстоит сделать выбор:
 - либо она реорганизует денежно-финансовую политику на основе принципа общего блага и станет подлинной властью;

- либо страна погибнет.

Бездействие – гибельно для страны.

Вскрытие причин социально-экономического неблагополучия позволяет нам предложить потенциальным заказчикам проектов социально-экономического развития страны (регионов) комплекс действенных мер, обеспечивающих воскрешение ныне угасающего социально-экономического организма. Это потребует *кардинальной реорганизации*:

- денежно-кредитного механизма;
- ценовой политики;
- принципов оплаты труда;
- системы пенсионного и социального обеспечения;
- системы образования.

Без проведения этих мероприятий страна и регионы просто не выживут.

Следуя основным положением закона сохранения мощности, в качестве цели развития страны должен быть положен критерий увеличения полезной мощности. Для простоты в качестве цели мы можем рассматривать вхождение страны (России) в восьмерку высокоразвитых стран по такому параметру как качество жизни. Качество жизни есть ВВП на душу населения умноженное на среднюю продолжительность жизни. Если ВВП измерять в киловаттах (как это делать будет показано ниже), то качество жизни будет определять мощность страны (в расчете на одного человека), которую и необходимо увеличивать, как в дальнейшем будет показано за счет создания инновационной экономики, экономики основанной на знаниях –интеллектуальной экономики.

Для начала покажем, где находилась Россия в 2003 году по такому параметру как качество жизни, но пока (для простоты понимания) ВВП будет представлено в единицах измерения – доллары США (рис. 8.).



Рисунок 8.

Как видно из рисунка, России предстоит предпринять значительные усилия чтобы войти по праву в восьмерку высокоразвитых стран мира.

Постулаты, на основе которых должна строиться система по увеличению мощности страны следующие:

1. Все что достижимо – измеримо, все что измеримо – достижимо.

2. Экономика любой страны может быть представлена совокупностью инновационных проектов, начатых в различное время.

3. Знания = математические теории.

4. Закон развития живых систем есть закон сохранения мощности.

5. Рост экономики определяется тангенсом угла наклона кривой роста экономики (первой производной).

6. Развитие экономики определяется увеличением тангенса угла наклона кривой роста экономики (второй производной).

7. Расчет экономики - по потреблению мощности.

Мощность это поток энергии в единицу времени. Эта мера универсальна, если ясна ее связь с пространством и временем; общим свойством меры является то, что она проявляет свое действие в границах качества системы, сохраняя определенную пространственно-временную размерность, т.е. величина $\{L^{RT^S}\}$ является инвариантом. Социально-экономические системы относятся к классу открытых систем и подчиняются закону сохранения мощности, имеющему размерность $\{L^5T^5\}$ ⁸.

Экономические возможности социально-экономической системы (страны) представляют собой сумму произведений мощности на обобщенный коэффициент полезного действия соответствующего процесса:

$$\sum N_i(t) \times \eta_i(t) / 8760 = P(t)$$

- для электроэнергии $\eta = 100 \%$;

- для топлива $\eta = 25 \%$;

- для пищи $\eta = 5 \%$.

- 8760- число часов в году.

⁸ Бартини Р.О., Кузнецов П.Г. «Множественность геометрий и множественность физик». В сб. «Моделирование динамических систем». Брянск. 1974. стр.18-29.

Таблица 7. Оценка экономических возможностей стран ЕС, РФ и США (1999 г.)

Страны	Население, млн. чел.	Потребление, ТВт.ч			Экономические возможности, ГВт	ВВП \$млрд.
		Электророзетт-ги	Топлива	Пищи		
Австрия	8,09	50	330,64	11,33	15,25	258,05
Бельгия	10,22	74,5	58,64	14,31	10,29	303,8
Велико-британия	59,5	320,4	2678,62	83,3	113,8	1255,78
Германия	82,09	467	3921,64	114,93	166,34	2603,18
Греция	10,53	36,1	312,73	14,74	13,16	132,68
Дания	5,32	32,1	233,41	7,45	10,4	199,67
Ирландия	3,75	18,8	162,59	5,25	6,83	94,39
Испания	39,42	177,3	1377,8	55,19	60	674,95
Италия	57,63	261,4	1965,94	80,68	86,64	1170,75
Люксембург	0,44	5,5	40,59	0,62	1,79	22,76
Нидерланды	15,81	94,7	861,43	22,13	35,6	476,28
Португалия	9,98	36,1	274,82	13,97	12,07	123,51
Франция	60,27	374,7	2966,11	84,38	128,26	1697,58
Финляндия	5,17	74,2	388,09	7,24	19,64	156,83
Швеция	8,86	125,2	594,18	12,4	31,4	267,28
ЕС	377,08	2148	16167,23	527,92	711,47	9437,49
Россия	146,327	832,43	7213,52	145,33	302,55	228,66
США	273	3337,2	26399,87	382,2	1139,7	8587,7

Источник: IEA Statistics Yearbook 2001, v.1-3

Мощность валюты (\$) определяется отношением экономических возможностей к ВВП, поскольку поток денег можно рассматривать в качестве эквивалента полезной мощности социально-экономической системы:

Таблица 8. Сравнительная оценка экономических возможностей

Страны (1999 г.)	РФ	США	ЕС
Экономические возможности, ГВт	302,55	1139,7	711,47
ВВП, \$млрд.	229,2	8587,7	9437,49
Мощность \$, мВт/\$	1320	132	75

Качество жизни = уровень жизни X средняя ожидаемая продолжительность жизни

Таблица 9. Курсы валют и их изменения с ростом качества жизни в регионах

Страны (1999 г.)	РФ	ЕС
Уровень жизни, кВт/чел. в год	2,07	1,89
Средняя ожидаемая продолжительность жизни, лет	65,9	76
Качество жизни, кВт/чел.	136,4	143,6

В работе Арменского А.Е., Кочубея С.Э., Травина С.О., Устюгова В.В. показано как подсчитать экономические возможности отдельно взятой страны, подсчитанные в эквиваленте мощности (в ваттах, гигаваттах). На основе данных расчетов можно увидеть (на основе потребления в различных странах электроэнергии, топлива и пищи) сколько в разных странах стоит, например, один ватт в долларах США и через перерасчет (конвертацию) в рублях, евро, иенах и любых других валютах.

Рассмотрим, как сейчас определяются курсы валют.

В настоящее время курсы валют являются свободными («плавающими»), т.е. определяются только участниками рынка на основе спроса и предложения. Раньше на валютном рынке была большая стабильность курсов. Цена не имеет объективного содержания и не может быть рассчитана, если она опре-

деляется лишь спросом и предложением. Однако в реальной жизни такой абстрактной ситуации не существует. Поэтому цена имеет некоторое объективное содержание, и ее можно рассчитать.

Курс одной валюты к другой можно пытаться рассчитать на основе паритета покупательной способности. Главная идея этого подхода состоит в следующем: если вы имеете \$100, то, приехав в Германию и обменяв эти доллары на ЕВРО, вы должны иметь возможность купить на них ровно столько же товара, сколько вы могли купить на \$100 в США. Для такого расчета необходимо определить корзины товаров и оценить стоимости этих корзин в каждой валюте. Отношение стоимостей таких корзин и будет курсом данных валют. Но для определения паритета покупательной способности валют существуют большие трудности, так как практически невозможно определить стандартные корзины для сравнения покупательной способности в разных странах, причем эта трудность обусловлена не только географическим местоположением или культурологическими различиями стран (сравните Западную и Восточную Германию до объединения, Южную и Северную Корею).

Второй способ расчета курсов валют - сравнение инфляции в двух странах. Там, где она растет быстрее, быстрее дешевеет валюта, причем скорость изменения курса должна согласовываться со скоростью изменения инфляции, чтобы сохранялся паритет покупательной способности. Но для этого способа составляет большую трудность определить базовый период времени — точку отсчета, начиная с которой мы будем сравнивать курсы валют и инфляцию. Кроме того,

- инфляция изменяется неравномерно для разных групп товаров, что уменьшает объективность такой оценки;
- измерение самой инфляции не отличается достаточной точностью.

Третий способ расчета курсов валют основан на сравнении процентных ставок в разных странах. Естественно, нужно рассматривать как номинальные процентные ставки, так и реальные, а следовательно, мы будем вынуждены снова использовать показатель инфляции.

Существуют и варианты определения курсов валют на основе анализа размера денежного предложения или, используя «портфельный» подход. Однако в настоящее время реальностью являются спрос и предложение участников свободного рынка, которые устанавливают курс валюты, исходя из своих желаний и потребностей. Поэтому ни один из подходов определения расчетного («объективного») курса валюты не дает тех значений, которые существуют на реальном рынке. Использование таких расчетов для краткосрочного прогнозирования курсов является бессмысленным. И все же попытки рассчитать подобные теоретические курсы могут помочь определить долгосрочную цель, к которой может стремиться рыночный курс валюты. Расчетные курсы валют могут существенно помочь нам в определении состояния чрезвычайной переоцененности или недооцененности валюты.

Заметим однако, что поскольку экономика есть наука искусственная, то спрос и предложение, скорее всего, регулируются определенной группой людей, да и Д. Сорос неоднократно демонстрировал миру как можно изменять курсы валют без всякого учета рынка.

На начало XXI века в связи с финансовым кризисом и критикой в адрес доллара США, исполняющего обязанности мировой валюты, звучат предложения ввести так называемые региональные валюты, которые наряду с долларом США будут «мировыми» валютами. Но возникает вопрос, как выбрать эти валюты, почему они будут те, а не иные. По нашему мнению все валюты должны быть поставлены в одинаковое положение. Все мировые валюты должны быть обеспечены реальными активами в виде мощности. Тогда мы сможем обеспечить переход от так называемой свободной торговли к равноправной торговле.

Для этого в таблице 10 сохраним следующие столбцы (страны, население, экономические возможности), столбец ВВП выразим в валюте Еврозоны, для США в долларах и для России в рублях) и добавим еще один, который будет выражать стоимость 0,1 ватта в национальной валюте. Для простоты рассмотрения возьмем интегрально Европу, Россию и США.

Таблица 10. Сравнительные экономические возможности ЕС, России, США

Страны	Население, млн. чел.	Экономические возможности, ГВт	ВВП, в нац. валюте	Стоимость 0,1 ватта (в нац. валюте)
ЕС	377,08	711,47	9437,49(€млрд.)	1,33 €
Россия	146,327	302,55	6402,48 (млрд. руб)	2,11 Руб.
США	273	1139,7	8587,7 (\$млрд.)	0,75 \$

Из таблицы 10 следует, что в 1999 году курс евро к рублю должен был бы быть 1,59руб=1 €, а курс доллара 2,81 руб=1 \$.

Если расчет производить по паритету покупательной способности (ППС), то курс российского рубля в 1999 г. был бы - 5,41 рубля за 1 доллар США.

При приведенном методе расчета каждая национальная валюта будет обеспечена заданным объемом киловатт, как раньше валюты были обеспечены определенным количеством золота. Таким образом, в данном случае мы переходим к твердым ставкам валют.

Вместе с тем, фиксируя ставки валют на определенный интервал времени, мы не должны это делать навсегда. Так как со временем меняется объем ВВП, некоторые страны решают свои проблемы за счет «печатания» необеспеченных мощностей денег, при этом мощность валюты изменяется, меняются и экономические возможности стран. Поэтому целесообразно пересматривать курсы валют, например раз в три года, и тем самым обеспечивать изменение курсов в зависимости от характера усиления или ослабления экономических возможностей страны.

Подчеркнем еще раз, что при таком подходе мы переходим от так называемой свободной торговли (где курсы валют определяются Лондонским Сити – вполне определенной груп-

пой лиц) к равноправной торговле, где курсы рассчитываются на основе экономических возможностей стран.

Заемщикам, увязшим в долгах, МВФ и ВБ навязали меры, призванные обеспечить первоочередные *выплаты внешнего долга*. Среди таковых – расширение экспорта и всемерное сокращение социальных расходов (образование, здравоохранение, занятость), неизменно ведущие к массовой нищете и культурной деградации. Например, в 1990 году в Латинской Америке насчитывалось 80 млн. безработных и частично занятых или 44 % рабочей силы. Реализация такого сценария облегчает формирование *неоколониальной технологической зависимости* покоренных провинций от метрополии.

Деятельность МВФ и ВБ с точки зрения их создателей может быть признана вполне успешной, поскольку долги бедных стран растут и удваиваются каждые 7 лет (табл. 11).

Таблица 11. Оценка внешнего долга

Год	1981	2001
Внешний долг бедных стран, \$ млрд.	500	2100
Выплаты по обслуживанию долга, \$ млрд.	44	347

Эти международные финансовые институты все в большей степени определяют политику оказавшихся в долговой кабале «суверенных» государств, не неся никакой ответственности за свои рекомендации. Их деятельность воссоздала *новую колониальную систему*. Ясно, что такую экономическую политику нельзя долго проводить без опоры на марионеточные диктаторские режимы.

Удерживать бедные страны под контролем финансовой тирании помогает и проверенная политика «баланса сил». Он обеспечивается «промышленно развитыми странами», зависящими от доступа к природным ресурсам бедных стран. Ожесточение этому противостоянию придает укоренившиеся в массовом сознании «пределы роста». Этот неомальтузианский тезис стал одним из наиболее выдающихся творений

манипуляторов общественным сознанием из Римского клуба, представляющего интересы международных банкиров и семейств «черной аристократии» Венеции, Генуи и Лондона, исповедующих политику «нулевого роста». Ничего другого и не может следовать из классической британской политэкономии (точнее, хресматики), описывающей энтропийные процессы, порождающие «энтропийную разруху». А всякая разруха, как известно, начинается в голове...

Цели политики «нулевого роста» были провозглашены в 1955 году, когда по инициативе лорда Б. Рассела, в Лондоне, прошла конференция «Парламентарии мира за организацию мирового правительства». В ее работе приняла участие и советская делегация. Идеи конференции воплотились в совершенно определенной политике «управляемой дезинтеграции экономики», инициированной СМО и проводимой практически всеми мировыми правительствами. Характерными проявлениями такой политики стали:

- разрушение агроиндустриальных основ развития общества;
- снижение уровня образования и ускорение интеллектуальной деградации;
- ограничение рождаемости.

Другим именем этой же политики стала «глобализация». Суть этого проекта сводится к спасению «избранных» за счет лишения жизненных перспектив большинства людей. Утверждается, что ресурсы планеты уже не позволяют отсталому большинству жить по жизненным стандартам высокоразвитого меньшинства. К настоящему времени население Земли уже превысило 6 млрд. человек, а согласно ресурсной модели допустимая численность населения Земли не должна превышать 8 млрд. человек. В этой модели Земля рассматривается как источник невозполнимых материальных и продовольственных ресурсов. Поэтому истощение биосферы представляется неизбежной реальностью. А с учетом теории устойчивости биосферы допустимая численность населения Земли не должна превышать 1-2 млрд.

Сговорчивость правительств промышленно развитых стран легко объяснима, поскольку они находятся в долговой кабале. В странах ОЭСР с 1974 по 1994 год государственный долг вырос с 35 % до 71 % ВВП. И это без учета необходимости выполнения обязательств по пенсиям и здравоохранению. В настоящее время налоговое бремя в странах ЕС составляет 46 % ВВП, а расходы на пенсионное обеспечение - 15 % ВВП. Но если в 1990 году доля населения старше 60 лет в странах ОЭСР составляла 16-19 %, то к 2030 году она достигнет 25-30 % численности населения. Для стран Западной Европы это будет означать, что нынешние социальные программы для престарелых потребуют к 2030 году 50 % ВВП. Если прибавить к платежам престарелым выплаты процентов по государственному долгу, то становится очевидным, что *правительства разорены* (табл.12.).

Таблица 12. Оценка внешнего долга продолжение

Страна	Государственный долг, % ВВП	Краткосрочные пенсионные обязательства в 1990 г., % ВВП	Итого, % ВВП
Канада	96	250	346
США	85	66	151
Япония	79	218	297
Франция	56	216	272
Германия	53	160	213
Великобритания	52	186	238
Италия	123	233	356

Источник: OECD. Cited in: Public Sector Finances, The Economist. July 8, 1995, p. 1.5

Если задолженность превышает отметку в 300 %, то при норме прибыли 10 % практически весь государственный доход идет на оплату процентов по долгам, а о развитии можно забыть.

В Канаде еще в начале 90-х годов только платежи процентов по государственному долгу поглощали 40 % расходной

части бюджета. Но проценты на долг растут на 8 % в год, заметно опережая темпы роста экономики. Поэтому в ближайшие годы выплаты по долгам сравниваются с размерами налоговых поступлений Канады.

Понятно, что отдавать престарелым 100 % налоговых поступлений просто невозможно. Так вызрел еще один конфликт. Бухгалтерия поколений приводит к тому, что налоговая система государств «всеобщего благосостояния» рушится. В этих условиях все усилия правительств по сбалансированию расходов посредством урезания бюджетов (т.н. политика «бюджетной ответственности») за счет сокращения социальных затрат являются осознанным массовым убийством.

Подобную политику лауреат Нобелевской премии М. Аллэ прокомментировал следующим образом: *«Тот факт, что столь нелепая политика... могла проводиться настойчиво и непрерывно... доказывает, что наш руководящий персонал в своем огромном большинстве состоит из экономически безграмотных людей»*⁹.

Поддержать иллюзию «процветания» некоторое время помогал стремительный рост спекулятивных финансовых сделок на фондовых рынках, связанный с игрой на повышение или понижение некоторых рыночных индикаторов (акций, валютных курсов, процентных ставок, фондовых индексов). В этой игре все подчинено извлечению *мгновенной выгоды, достигаемой за счет ликвидации производительных активов и сокращения затрат на воспроизводство социального капитала общества* (образование, здравоохранение, занятость), а также манипуляций с финансовой отчетностью. Важная роль в ней отводится *деривативам* (ценные вторичные бумаги), которые представляют собой разновидность налога на несовершенство финансовой системы. Сущим раем для валютных спекулянтов стало поддержание системы плавающих курсов валют. Заметим, что фиксированные валютные курсы означают крах валютных спекуляций.

⁹ М. Аллэ М. Единственный критерий истины - согласие с опытом (Интервью с Нобелевским лауреатом)- МЗМО 11, 1989.

Перед нами парадокс монетаристской теории «дорогих денег». Эта теория рекомендует не предоставлять дешевого кредита на социальные программы развития. Одновременно предоставляются дешевые кредиты на спекулятивные манипуляции по производству «денег из воздуха». Это достигается за счет накачивания стоимости активов, обращающихся на фондовой бирже. В этот беспредел создания фиктивного богатства оказались втянуты миллионы людей, привлеченные возможностью легкого заработка и дешевыми кредитами. С 1995 г. по 2001 г. объем частного долга в США вырос с \$4,2 трлн. до \$6,7 трлн. После падения фондового рынка *фиктивное богатство исчезло, а долги остались*. И подобные процессы идут не только в США (табл. 13.).

Таблица 13. Объемы долгов по странам

Страна	Объем долгов физических лиц (2001 г.), % дохода после уплаты налогов
Япония	132
Великобритания	118
Германия	115
США	106
Франция	71

Источник: OECD National statistic.

Итак, весь мир обложен данью. Страны, которые принято считать суверенными, являются покоренными *провинциями* сверхгосударства, которым управляют международные ростовщики. Национальные правительства служат ширмой финансово-олигархической власти, которая работает через доверенных агентов, контролирующих важнейшие государственные позиции. Мир оказался во власти осатаневших от всемогущества и безнаказанности хресматиков. В 2001 году их очередной жертвой стала Аргентина, которая отказалась платить по внешнему долгу, размер которого составил \$141 млрд.

Осознание очевидной опасности подвигло Национальный парламент Италии 25 сентября 2002 года к принятию Резолюцию N192 «Об экономическом кризисе в Аргентине», в которой говорится:

«Палата Представителей, исходит из:

- признания того факта, что эскалация банковского и финансового кризиса, начиная с кризисов 1997 года в Азии, России и Латинской Америке, вплоть до недавнего краха “новой экономики” в Соединенных Штатах, до массивного и продолжающегося банковского обвала в Японии, до банкротства Аргентины, не может не представлять опасности для населения в целом, для правящих классов, предприятий, инвесторов и вкладчиков, поскольку представляет собой не цепь случайных событий, а скорее *проявление кризиса всей мировой финансовой системы*, характеризующейся зияющим разрывом между *объемом спекулятивного капитала в \$400 триллионов* (из которых \$140 триллионов приходится на США), и *размерами мирового валового продукта всего в \$40 триллионов*;...

наделяет Правительство мандатом:

- на выдвижение на соответствующих международных форумах инициативы по разработке и введению новой финансовой архитектуры, способной поддерживать реальную экономику и предотвращать возникновение спекулятивных “пузырей” и финансовых обвалов».

Однако финансовые шантажисты не унимаются. 21 ноября 2002 г. член правления ФРС Б. Бернанке изложил свое «предписание» о «печатании» *электронных денег*, поддержанное А. Гринспеном. Последний на заседании Экономического клуба Нью-Йорка 19 декабря 2002 г. «успокоил» финансовые рынки тем, что «не будет ограничений для обеспечения необходимой ликвидности». Из этого следует, что США напечатают столько денег, сколько необходимо «для поддержания всей финансовой системы на плаву». А в начале 2003 года МВФ обнародовал первый детальный план по созданию *глобальной системы банкротства* для стран, не способных выполнить свои долговые обязательства. Международные банкиры в точности следуют стратегии устрашения. Ее суть изложена в докладе Римскому клубу «Перспективы времени и моральный дух» известного мозгоправа К. Левина. Приведем выдержку из этой работы: «Один из главных методов подавления морального духа посредством *стратегии устрашения* состоит в точном

соблюдении следующей тактики: нужно держать человека в состоянии неопределенности относительно его текущего положения и того, что его может ожидать в будущем. Кроме того, если частые колебания между суровыми дисциплинарными мерами и обещанием хорошего обращения вкупе с распространением противоречивых новостей делают когнитивную структуру ситуации неясной, то человек теряет представление и уверенность в том, приведет ли его какой-либо конкретный план к желаемой цели, или же наоборот, отдалит от нее. В таких условиях даже те личности, которые имеют четкие цели и готовы пойти на риск, оказываются парализованными сильным внутренним конфликтом в отношении того, что следует делать». Подобные меры призваны деморализовать политических лидеров и вынудить их покорно следовать воле международных банкиров.

История показала, что денежные формы (монеты, бумажные деньги, мерные рейки...) могут быть самыми разными, но сущность их едина и неизменна. Из этого следуют важные для дальнейшего анализа выводы:

- природа денег не заемная (!);
- источником прибыли в экономике служит прирост полезной мощности социоприродной системы.

Закон помогает нам выявить сущность уловок международных финансистов, попытавшихся подменить собой Солнце. Как уже отмечалось, с 70-х годов прошлого века, когда деньги окончательно утратили связь с производством реальных ценностей, «финансовый пузырь» рос просто угрожающими темпами, заметно превышая темпы роста реальной экономики (табл.14).

Таблица 14. **Размеры спекулятивности капитала**

Год	1973	1988	1990	1997	2000
Размер спекулятивного финансового капитала, \$трлн.	~20	~150	~210	~370	~400
Мировой ВВП, \$трлн.	3,9	18,07	20,4	32,3	40



Рисунок 9.

Таблица 15. Сравнительный анализ

Годы	1973	1981	1988	1997	2000
Население, млн. чел.	3918,67	4500	5075	5681,19	6060
Среднедушевой совокупный мировой продукт, \$/чел.	996	2729	3560	5790	6600
Среднедушевые фиктивные финансовые активы, \$/чел.	~5104		~29557	~65127	~66000

Выходит, что в среднедушевом выражении за оцениваемый период (1973-2000) наблюдался просто поразительный рост:

- по фиктивным финансовым активам - ~1200 %;
- по совокупному мировому продукту – ~560 %!

Однако объективная оценка на основе универсальной меры показывает, что за этот период *уровень жизни*⁵ людей в мире вырос не более чем на ~20 %.



Рисунок 10.

Становится очевидным, что подавляющая часть не только финансовых активов, но и прироста ВВП являются плодом бухгалтерских манипуляций и не подкреплены реальными экономическими возможностями. Выводы очевидны:

- ВВП, подсчитываемый подобным образом, является фальсифицированным понятием;
- за оцениваемый период времени в целом по миру *мощность доллара* снизилась более чем на 80 %!



Рисунок 11.

Таблица 16. Динамика совокупного мирового продукта

Годы	1973	1981	1988	1997	2000
Население, млн. чел.	3918,67	4500	5075	5681,19	6060
Совокупный мировой продукт, \$/чел.	996	2729	3560	5790	6600
Среднедушевое потребление электроэнергии, кВт.ч/чел.	1429			2258	
Среднедушевое потребление топлива, т	1,577			1,687	
Уровень жизни, Вт/чел.	686	731	770	820	810
Среднемировая мощность \$, мВт/\$	~690	~270	~220	~140	~120

Отметим, что в разных странах под одинаковой маской доллара скрываются разные по величине мощности.

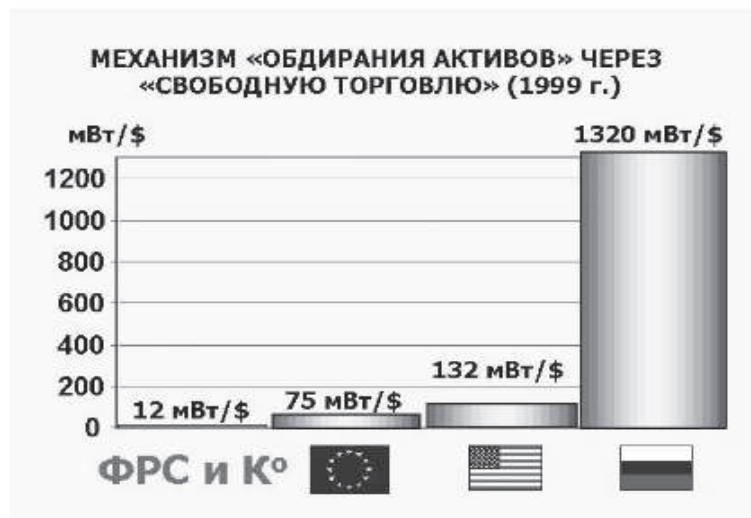


Рисунок 12.

Вот мы и вскрыли «тайну беззакония» механизма наднациональной финансовой тирании **ФРС и К°**. Кстати, тиран и в самом деле оказался на поверку карликом.

Паразитирование на несовершенстве нынешней валютно-финансовой системы служит главным источником процветания плутократии. Бесплодная по своей сущности, она способна только на перераспределение активов в свою пользу за счет разности мощностей валют. Пресловутая «свободная торговля» обеспечивает плутократии беспрепятственный сбор *колониальной ренты*.

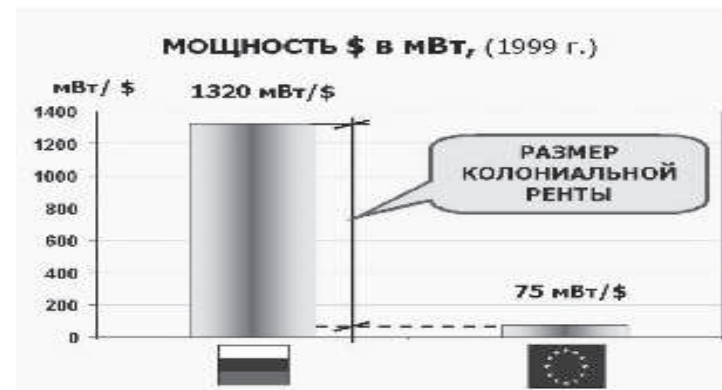


Рисунок 13.

Такая торговля оказывается сущим подарком для ведущего «торгового партнера» России, каковым является ЕС.



Рисунок 14.

Например, ежегодные рентные сборы ЕС только от нефтегазовой торговли с Россией уже превышают 90 ГВт, т.е. обеспечивают эмиссию ~1 трлн. евро! Это позволяет фактически банку удерживаться на плаву и даже создавать иллюзию процветания.

Принято считать, что ЦБ «поддерживает курс национальной валюты» при помощи золотовалютных резервов. Для этого он скупает большую часть валюты у экспортеров, вбрасывая в экономику напечатанные рубли. Получается, что через нефтедоллары осуществляется управление денежной массой России. При этом темпы роста денежной массы заметно опережают темпы роста экономических возможностей России.

Таблица 17. Динамика роста экономических возможностей

Год	2000	2001
Рост экономических возможностей, %	~2,8	~1,5
Рост денежной массы, %	65,1	40,1

Это означает, что золотовалютные резервы пополняются при помощи нелегального инфляционного налога, оплачиваемого рядовыми потребителями. По поводу такой инфляционной политики немецкий экономист Людвиг фон Мизес заметил: «Это прием тех людей, которых не беспокоит будущее своего народа...»¹⁰.

Не нужна привязка рубля ни к доллару, ни к евро, ни к прочим фантикам. Дилемма «доллар – евро» является ложной. Универсальным обеспечением для эмиссии денег является *полезная мощность* страны, определяющая ее экономические возможности и *являющаяся универсальной мерой стоимости*. Деньги же выступают только ликом неизменной сущности, каковой является полезная мощность. Установление стоимости (мощности) валюты не только отсекает бороду карлика (ФРС и К⁰), лишив его возможности шантажа стран и народов, но и

¹⁰ Мизес Л. Бюрократия. Запланированный хаос. Антикапиталистическая ментальность. — М.: Дело, Catallaxy, 1993.

откроет путь от «свободной» к **равноправной торговле**, росту благосостояния на основе развития реального сектора экономики. Переход к управлению на основе универсальной меры позволит восстановить управляемость страны.

1.3 Интеллектуальная экономика и устойчивое развитие цивилизации

Реалии конца первого десятилетия двадцать первого века требуют разработки и реализации стратегии устойчивого развития государств Евразийского экономического сообщества, а желательно и мира в целом, в условиях мирового системного кризиса. При этом инновационная (интеллектуальная) экономика это тот инструмент, который позволит вывести мир из кризиса.

Многие страны в начале XXI века переживают глубокий финансовый и экономический кризис. Принимаемые меры не дают необходимого эффекта. Складывается впечатление, что правительства многих стран находятся в растерянности, ищут, но пока не могут найти, адекватные ответы на поставленные глобальным кризисом вопросы.

Между тем существует золотое правило: «ответ на вопрос, на который нет ответа, заключается в том, чтобы этот вопрос поставить иначе».

Поставить вопрос иначе – значит перейти в другую систему координат, другое измерение, где ответ существует.

Современный мир переживает многомерный кризис: экологический, демографический, продовольственный, энергетический, финансовый в основе которых лежат глобальные противоречия:

-противоречие между пространственной ограниченностью земли, ее ресурсов и необходимостью сохранения развития человечества в неограниченной перспективе;

-противоречие между смертностью индивидуума и геологической вечностью явлений жизни;

- противоречие между ростом потребления природных ресурсов и воспроизводством биосферы земли;
- разрыв между произведенным мировым валовым продуктом и объемом мирового спекулятивного капитала.

Оставаясь в рамках существующего мировоззрения, невозможно преодолеть эти противоречия. Но если их невозможно преодолеть, то принципиально невозможно обеспечить и устойчивое развитие человечества в долгосрочной перспективе.

Многочисленные глобальные и локальные проблемы, агрессивно-деструктивные процессы и кризисы, с которыми сталкивается современная цивилизация, есть ни что иное как форма проявления этих противоречий.

В истории было много кризисов, конфликтов и войн. Но ни разу не было такой критической ситуации, когда под угрозой ставилась бы сама возможность существования земной цивилизации как целого, а проблема ограниченности земли требовала бы научного решения.

Существуют ли общие законы природы, опираясь на которые можно создать прорывные технологии и, используя их, разрешить существующие глобальные противоречия?

Первое противоречие с необходимостью разрешается на пути расширения жизненного пространства, а с ним и ресурсов, земной цивилизации – переходом человечества в новую космическую эру, обеспечением развития мирового сообщества в космическом измерении. И это вполне реально и достижимо, понимая, что земля и все мы, земляне, являемся неотъемлемой частью безграничного космоса, порождены его пространственно-временными потоками энергии и информации, непрерывно потребляем эти потоки, непрерывно подвергаемся их воздействию, оказываем влияние на космос, производя как полезную мощность, так и отходы.

Разрешение первого противоречия полностью находится под контролем закона сохранения мощности – первого закона открытых (живых) систем.

Второе противоречие разрешается на пути осознания и правильного применения человеком в повседневной жизни фундаментального закона развития Жизни как космического процесса, который стал достоянием человечества благодаря выдающимся открытиям великих представителей русской научной школы и, прежде всего, С.А.Подолинского, В.И.Вернадского, К.Э.Циолковского и П.Г.Кузнецова, О.Л. Кузнецова, Б.Е. Большакова связавших развитие живого на земле с процессом неубывающих темпов роста полезной мощности.

На обычном языке этот закон определяется так: имеет место развитие живой системы, если сохраняется устойчивая тенденция неубывающих темпов роста ее возможностей во времени.

Если темпы роста реальных возможностей (полезной мощности) живой системы убывают во времени, то налицо ее деградация.

В качестве фундаментальной основы стратегии устойчивого развития используется именно этот закон.

Третье противоречие, между опережающим ростом потребления природных ресурсов и ограниченным воспроизводством полезной мощности биосферы земли, разрешается на пути реализации таких идей и технологий, которые уменьшают темпы потребления природных ресурсов, повышая эффективность их использования, и увеличивают скорость воспроизводства ресурсов биосферы земли.

В среде инновационных идей и технологий выделяются такие, которые дают максимальный эффект, по сравнению с существующими в мире, то есть имеют бóльший обобщенный коэффициент полезного действия. Такие идеи и технологии относятся к классу прорывных.

Источником развития являются идеи, а целью – человек, способный и реализующий свою способность в новых технологиях, превращающих невозможное в возможное.

Четвертое противоречие определяется разрывом между реальным мировым валовым продуктом и спекулятивным капиталом. Не существует ни одного продукта (услуги), созда-

ваемого в любой сфере жизнедеятельности общества (идеологического, правового, политического, научного, образовательного, социального, экономического, технологического, экологического и др.), на производство которого не надо было бы тратить время и мощност.

Однако, со времени Бреттон-Вудской конференции 1944 года реальный мировой валовой продукт вырос в четыре раза, а в денежном выражении – в 40 раз. «Проявление кризиса мировой финансовой системы характеризуется зияющим разрывом между объемом спекулятивного капитала в 400 трлн. \$ США (из которых 140 трлн. \$ США приходится на США) и размерами мирового валового продукта всего в 40 трлн. \$ США» (из резолюции Итальянского Парламента № 192 от 25.09.2002 г.).

В конце 70-х годов XX века разрыв составлял не многим более 20 трлн. \$ США. За последние 30 лет в результате игр на бирже и работы «печатного станка» он возрос до 400 и более трлн. \$ США.

Следствием этой аферы и явился огромный разрыв между реальным мировым продуктом в 40-50 трлн. \$ США и спекулятивным капиталом – 400-500 трлн. \$ США.

Разрыв в 400-500 трлн. \$ США не обеспечен реальной мощностью, а между тем именно мощност (как впервые было показано С.А.Подолинским еще в 1880 году и развито в трудах международной научной школы устойчивого развития г. Дубна) и является универсальной мерой стоимости, а деньги – бумажным документом, подтверждающим наличие реальной мощности.

Если бумажный денежный сертификат не обеспечен мощностью, он является спекулятивным – «мыльным пузырем», который достигнув критической массы, лопается в ходе мирового валютно-финансового кризиса.

Этот разрыв характеризует масштаб бедствия, угрожающий жизни всего мирового сообщества.

Отсутствие у мирового сообщества общеобязательных (а не только общепринятых) мер (измерителей) является «черной дырой» глобального валютно-финансового кризиса.

Мировой кризис – это, прежде всего, кризис меры рыночной экономики, когда вместо надежной и устойчивой меры – мощност – используется неустойчивая, не обеспеченная реальной мощностью – спекулятивная денежная мера. Непонимание этого заводит проблему в тупик и, как указывают многие крупные ученые, такие, например, как Л.Ларуш, Г.Одум, М.Шлессер и другие, ведет к мировому валютно-финансовому коллапсу.

Осознание того, что главной причиной мирового кризиса является ложная, необеспеченная реальной мощностью – спекулятивная денежная мера, которая при достижении критической массы лопается как «мыльный пузырь», даст действительные основания для прорыва из замкнутого круга не только валютно-финансового, но и других глобальных кризисов: экологического, продовольственного, энергетического, демографического и других.

Разрастающийся мировой валютно-финансовый кризис является прямым следствием грубого нарушения фундаментальных законов сохранения и развития жизни, которые наиболее точным образом определяются в универсальных мерах мощности.

Становится очевидным, что выработать стратегию устойчивого развития на основе шатких и необеспеченных денежных измерителей принципиально ошибочно, а поэтому, и недопустимо. Очевидно так же, что все фундаментальные противоречия, глобальные угрозы, проблемы и кризисы связаны не с нехваткой ресурсов, а с прямым или косвенным, осознанным или неосознанным, но грубым нарушением общих законов природы.

Естественно полагать, что кризис будет преодолен с меньшими потерями, если стратегия развития будет согласована с законами, если удастся устранить его грубое нарушение.

Поскольку мощност является универсальной мерой стоимости и на языке мощности выражается закон развития жизни, постольку естественно ее использовать для выхода из кризиса и перехода к устойчивому развитию.

Для этого нужно:

- Определять потребление и производство в единицах мощности (Вт);
- Рассчитывать мощность денежной единицы (Вт/ден. ед.);
- Осуществлять взаимную конвертацию используемых мер мощности и денег с целью определения согласованности между номинальным денежным потоком (не всегда обеспеченным реальной мощностью) и реальным денежным потоком (всегда обеспеченным реальной мощностью).
- Осуществлять контроль соответствия между номинальным и реальным денежными потоками.

Выполнение этих процедур даст возможность эффективно управлять процессом выхода из кризиса посредством увеличения темпов роста полезной мощности, социального могущества на основе реализации прорывных проектов и технологий.

При разработке стратегии устойчивого развития страны должны быть использованы два независимых измерителя – мощность и деньги, – между которыми с помощью показателя «мощность валюты» устанавливается соизмеримая связь.

Это дает возможность выразить целевые установки стратегии и механизмы их достижения на законной основе системы мер. «Где нет числа и меры, там хаос и химеры» как говорил еще Пифагор.

Переход к физической экономике означает, что помимо знака (рубль, доллар, евро, иена и т.п.) и значения (10 рублей, 20 долларов США, 30 евро, 100 иен) ученый будет видеть и обозначаемое - сущность(мощность).

Как только исследователь начинает «видеть» физическую экономику, многие вопросы, которые раньше казались не разрешимыми, становятся ясными и понятными (Если задача не решается в заданной системе координат, нужно поменять координатную систему).

Итак, мы выяснили, что рост качества жизни должен быть обеспечен за счет ежегодного внедрения новых инновационных проектов во все возрастающем количестве. Нужно со-

здать вышеописанную инновационную систему. Чтобы понять сложность задачи, можно вспомнить, что в США создание такой системы, а вовсе не полет на Луну, названо главным достижением 20 века.

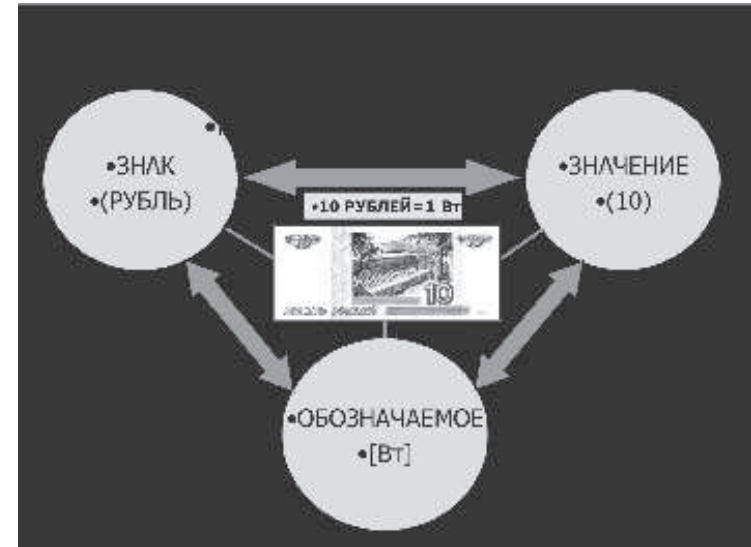


Рисунок 15.

Исходной точкой отсчета может служить положение на рынке наукоемкой инновационной продукции:

1. США – 36 %
2. Япония – 30 %
3. Германия – 16 %
4. Россия - 0,3 %

Созданию инновационной системы в России и в Казахстане мешает, в том числе, путаница с научными и инновационными проектами. Эта путаница породило путаницу в целевых установках экономики научно-технической и инновационной сфер деятельности.

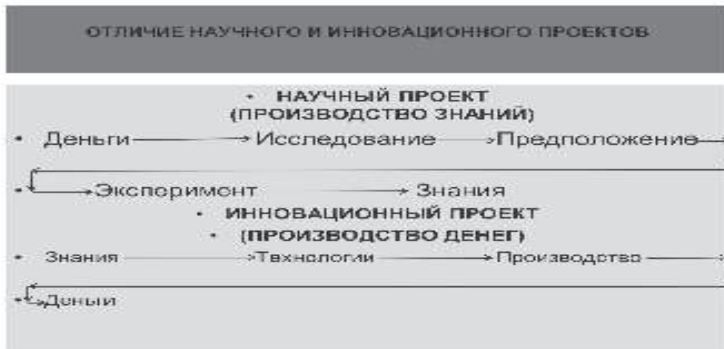


Рисунок 16.

Из приведенной выше схемы (рис. 16) научно-техническая деятельность ориентирована на преобразование денег в знания, а инновационная деятельности это преобразование знаний в деньги

Теперь представим схематично научную и инновационную деятельность. Для чего будем пользоваться двойственной формой преобразований, там, где инвариантный объект (в нашем случае точка) будет представлен сначала в исходной, а затем в результирующей системах координат.

Двойственность преобразований

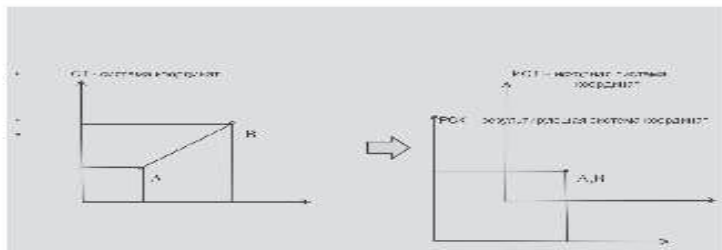


Рисунок 17.

Знание (его элемент) будет представлен инвариантом с входными данными (исходная система координат) и выходными данными (результатирующая система координат). Или знание=математическая теория=преобразование с инвариантом (рис.17).

Научные проекты, которые направлены на получение новых знаний, являются важнейшим элементом развития России, но новых денег на этом этапе не получаем.

Для отдельных элементов знаний (преобразований) находим элементы технологий, которые, будучи собраны в сетевую структуру, дадут на выходе опытный образец изделия (рис. 18).

Знание - процирирный практикой и удостоверенный логикой результат познания действительности, отраженный в сознании человека в виде предсказаний, оценок, суждений и т.п.

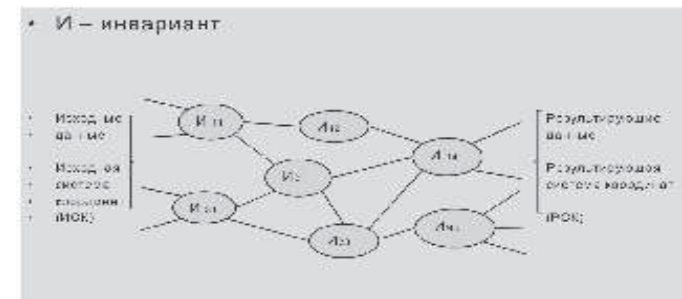


Рисунок 18.

Получив новый образец изделия (НИОКР закончен), следующим этапом будет создание производства. Здесь важнейшие параметры – это обеспечение конкурентоспособности, качества и количества выпускаемой продукции.

Что-то с целью обеспечения вышеназванных параметров необходимо будет отдать на аутсорсинг (рис. 19.)

Технология (от греч. *techné* - искусство, мастерство, умение) совокупность приёмов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, полуфабрикатов или изделий, осуществляемых в различных отраслях промышленности, в строительстве и т. д.

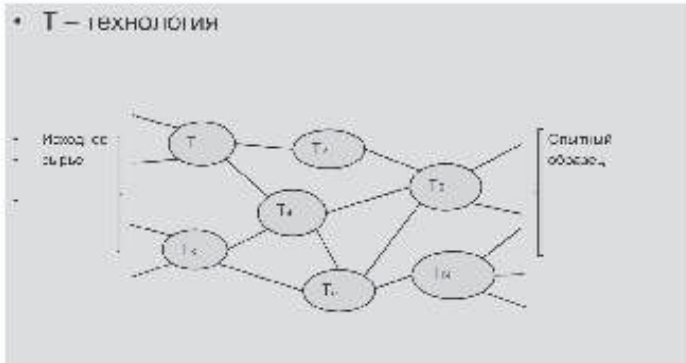


Рисунок 19.

Производство
 многогранное, многоаспектное явление. Если, не вдаваясь в детали, рассмотреть и развитие общества: преобразование и развитие индивидуальной природы в единую общественную форму и организацию (Уэбер С., др. Уэбер С. и Ингелс Ф., Соц., 2 изд., т. 12, в. 1/3), то представлял собой естественное условие человеческой жизни и исторически основу других видов деятельности.

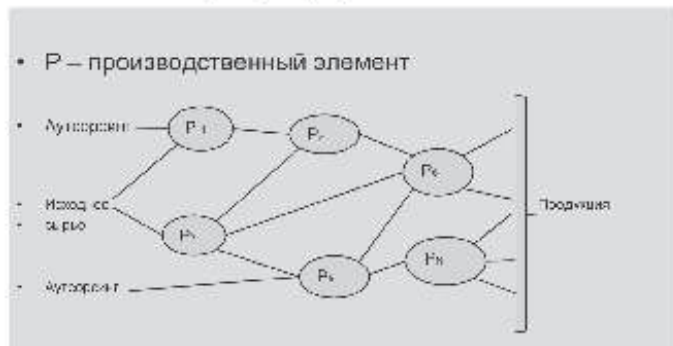


Рисунок 20.

Выводы:

Парадигма экономического развития в условиях преодоления системного экономического кризиса определяет векторы экономических преобразований, ориентированных на условия развития интеллектуальной экономики.

Исходя из закона развития живых систем – закона сохранения мощности можно дать следующее определение интеллектуальной экономики.

Интеллектуальная экономика это экономика, основанная на знании законов материальной природы и общества, способствующих сохранению мощности человеческого потенциала, способного обеспечить производство необходимых материальных благ, защитить экологию планеты от разрушающего воздействия техногенных преобразований и повысить жизненный уровень и продолжительность активной жизни человека.

ЧАСТЬ 2. КЛЮЧЕВЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

2.1. Интеллектуальная экономика - экономика знаний¹¹

Современный мир стоит на пороге новой революции. На смену индустриальному миру идет другой к интеллектуальной экономике, основанной на знаниях. В интеллектуальной экономике уже не металл и бетон, не гиганты промышленной индустрии стоимостью в десятки и сотни миллиардов долларов, а интеллект человека, его способность создавать новые знания становятся главной производительной силой общественного развития.

Опыт последних десятилетий подтверждает, что на роль лидеров мирового развития закономерно претендуют страны, имеющие наиболее высокий уровень образования, науки, культуры и конечно же духовности. Поддержание и умножение научнообразовательного потенциала обходится ныне дорого. Но без него нет и не может быть инновационного общества, способного к быстрому саморазвитию. Можно сравнительно легко восполнить потерю части экономического потенциала страны. Иначе обстоит дело в сфере фундаментальной науки, системы общего и профессионального образования, воспроизводства интеллектуальной элиты в целом, обеспечения ее высокого социального статуса. Возможность вернуть утраченное здесь крайне мала, если не отсутствует вовсе. В этом суть дела. Либо мы всерьез займемся развитием творческого потенциала, для

чего у нас пока еще есть возможности, либо окажемся одним из главных фигурантов мирового подполья, деструктивного геопояса, угрожающего существованию современной цивилизации. Интеллектуальная рента в экономике знаний превращается в фундаментальный источник социально-экономического развития, замещающий значительную часть природной ренты. Это едва ли не единственная по-настоящему козырная карта, которой мы располагаем.

Она должна быть пущена в ход в ближайшие 10–15 лет, иначе она обесценится до нуля. Анализ показывает, что если Россия ставит своей целью уже в относительно недалеком будущем превратиться в передовую экономическую державу, обеспечивающую достаточно высокие потребительские стандарты для своего населения, то альтернативы курсу на восстановление и развитие науки и образования, всего наукоемкого промышленного сектора нашей экономики у нас просто не существует. Решить эту задачу в рамках нынешней топливно-сырьевой парадигмы принципиально невозможно. Это определяется следующими моментами.

Во-первых, это будет означать консервацию уровня жизни для подавляющей части нашего населения.

Во-вторых, сырьевая парадигма неизбежно будет усиливать и без того острую проблему занятости трудоспособного населения страны.

В-третьих, ориентация на сырьевой сектор существенно обострит противоречие между высоким общим уровнем образованности населения и потребностями хозяйственной практики. Миллионы квалифицированных специалистов окажутся просто не у дел.

В-четвертых, следует признать бесперспективными надежды на то, что развитие сырьевого сектора будто бы в состоянии породить дополнительные финансовые ресурсы, достаточные для возрождения в будущем российской обрабатывающей промышленности. Этих ресурсов, как показывает практика, едва хватает для поддержания на приемлемом уровне обновления капитала в самих сырьевых отраслях.

¹¹ В этой главе использованы основные положения работы Д.С. Львова Миссия России (ГРАЖДАНСКИЙ МАНИФЕСТ) Москва, Институт экономических стратегий 2006 г., а также результаты исследований Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007, OECD Work on Innovation – A Stocktaking of Existing work – OECD Science, Technology and Industry working papers, 2009/2. и Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России. //Вестник РАН, № 5, 2003.

Отвергая же сырьевую парадигму, мы, однако, должны четко себе представлять, в чем будут проявляться для нас социальноэкономические преимущества перехода к экономике знаний, на что при таком переходе мы должны делать ставку.

Говоря о преимуществах, мы исходим, прежде всего, из тех особенностей, которые отличают экономику знаний от всех других предшествующих общественных формаций. Вот главные из них.

Во-первых, капитал, аккумулирующий накопленные знания, начинает интенсивно замещать традиционные факторы производства и в первую очередь основной капитал, играющий в индустриальной экономике определяющую роль. Интеллектуальный капитал вкупе с информационным становятся в новой экономике самыми дорогими факторами производства.

Во-вторых, расширение масштабов использования интеллектуального и информационного капитала приводит к усилению гуманизации и социализации экономики и общества. Во всех странах, наиболее успешно продвигающихся в направлении экономики знаний, за последние 20–30 лет существенно поменялась система государственных приоритетов. На первое место выдвигаются целевые установки, связанные с укреплением здоровья, увеличением активной продолжительности жизни людей, повышением уровня образования, развитием науки и ростом жизненного уровня населения.

В-третьих, в экономике знаний принципиально меняются функции государственного регулирования. Доля традиционных функций государства, таких, например, как бюджетная политика, управление государственным долгом, оборона и безопасность страны, и другие, заметно снижается. Но одновременно возрастает доля новых функций, связанных с развитием науки, образования, здравоохранения и культуры. За последнее десятилетие доля новых функций государства по отношению к традиционным в тех же США возросла в 3–4 раза.

В-четвертых, экономика знаний все решительнее смещает соотношение рабочего и свободного времени для обучения и

творчества в пользу последнего. Творческий, интеллектуальный труд становится преобладающим в формировании добавленной стоимости. Роль ручного физического труда резко сокращается. Рабочая сила в ее традиционном политэкономическом толковании становится качественно иной.

Отмеченные особенности экономики знаний требуют раскрытия отдельных наиболее принципиальных положений, которые за ними стоят. Речь, прежде всего, идет об экономической природе нового знания. Еще в 1813 году Томас Джефферсон писал: «Тот, кто получает идею от меня, пользуется ею не обедняя меня, подобно тому как получивший свет от моей лампы не погружает меня в темноту». Приведенное образное сравнение как нельзя лучше раскрывает экономическую природу знания. В отличие от любых других материальных продуктов знание не имеет непосредственного экономического ограничения. Его ценность не зависит от масштабов его распространения. В этом плане знание - неисчерпаемый ресурс, которым безвозмездно могут пользоваться не только сегодняшнее, но и будущие поколения. Следовательно, с экономической точки зрения цена нового знания равна нулю. Оно изначально приобретает свойство общественного блага, доступного для всех. В то же время новое знание расширяет возможности человека в использовании новых способов замещения традиционных источников энергии, получения новых материалов и технологий - в общем, всего того, что существенно увеличивает экономический потенциал общества.

В этом плане, с позиции классической теории, полезность нового знания стремится к бесконечности. В этом, казалось бы, очевидном противоречии и заключается определяющая новое знание экономическая суть. Знание, как мы уже отмечали, изначально выступает как несводимый, то есть общественно необходимый, товар, призванный удовлетворять потребность общества в дальнейшем развитии. Тем самым мы словно бы подчеркиваем, что без использования нового знания общество теряет свой потенциал к развитию, останавливается не только в своем качественном, но и количественном росте. Это, собс-

твенно, и означает, что ценность знания для будущего развития бесконечна. Одновременно ценность нового знания не зависит от масштаба его возможного использования, а поэтому для каждого отдельно взятого пользователя оно по существу является бесплатным. Иначе говоря, общество, заинтересованное в своем развитии, берет на себя, с одной стороны, все риски, связанные с использованием нового знания, а с другой — получает все выгоды от его широкомасштабного распространения. Разрыв лишь во времени. Преодолевать возникающие в результате несоответствия призваны специально создаваемые для этого государственные институты.

Но это еще не все. Необходимо решить и другую, не менее важную проблему — разработать механизм обеспечения достойного социального и материального статуса создателя нового знания. Как может быть решена первая проблема? С теоретической точки зрения давно установленным фактом является положение, что существует определенная, достаточно широкая сфера общественно полезной деятельности, которая «выпадает» из круга обычных рыночных отношений. Иначе говоря, для этой сферы не действуют рыночные законы спроса и предложения.

В этой сфере издержки, по определению, растут быстрее цен, что неизбежно делает ее с экономической точки зрения заведомо убыточной. И если в этой важной с общественной точки зрения сфере будут использоваться чисто рыночные механизмы, то она просто прекратит свое существование. Иначе говоря, у общества не будет фундаментальной науки, многих других областей производства новых знаний — произведений искусства, культурного наследия и т. п.

Указанной болезнью цен страдает вся фундаментальная наука; так же она возникает на первых этапах появления нового знания, когда еще не представляется возможным оценить его общественную полезность. Сокращение цен на знание на этом этапе невозможно без сокращения объемов распространения самих знаний. А это значит, что сокращение бюджетных ассигнований на фундаментальную науку будет заведомо

приводить к деградации самой науки. Нет нужды говорить о катастрофических последствиях для нашей страны и ее будущего реализации пресловутого принципа ухода государства из экономики.

В этом случае мы будем просто обречены на отставание в сфере мировой экономики знаний. Но теперь уже навсегда. Рассматриваемый феномен, собственно, и определяет границы той части рыночного пространства, внутри которой требование повысить эффективность научной сферы в рыночной деятельности оборачивается угрозой катастрофического свертывания производства знаний в стране. Отсюда очевидна определяющая роль государства в проведении протекционистской политики по отношению к фундаментальной науке и сфере НИОКР. Это должно быть не благотворительной деятельностью, а обязанностью государства. И для проведения такой политики оно в состоянии задействовать соответствующие механизмы, стимулирующие расширение возможностей для распространения знаний. К ним в первую очередь относятся налоговые льготы, прямые целевые дотации, законодательные акты по охране авторских прав и обеспечению соответствующих авторских вознаграждений. Принципиально важным инструментом для стимуляции роста знаний должны стать законодательные акты по расширению прав авторов открытий и изобретений на интеллектуальную собственность.

В том же направлении должны быть задействованы и механизмы льготного, в том числе и целевого, эмиссионного кредитования приоритетных исследований и разработок. Немаловажную роль могут сыграть и методы программно целевого планирования в области создания высококонкурентных наукоемких продуктов.

В принципиальном плане следовало бы всю сферу фундаментальной науки и приоритетные направления по созданию новой техники вообще освободить от большей части налогов. В первую очередь речь идет о походящем налоге, социальном налоге, НДС, об экспортно-импортных пошлинах. Кроме того, в более широких масштабах здесь следует реализовать

механизм целевого дотирования освоения новых поколений техники и технологий, с постепенным снижением при выходе на проектные показатели выпуска.

Теперь коснемся вопроса о престиже и стимулах для создателя нового знания. Мы уже отмечали, что при переходе к экономике знаний резко возрастает роль интеллектуальной составляющей труда в общем объеме затрат. Такова мировая тенденция. При этом необходимо учесть и еще одну специфическую особенность экономики знаний. Она выражается в том, что меняется сам подход к оценке труда создателя нового знания. Если в классической теории цена того или иного ресурса или продукта определяется худшими из имеющихся условиями производства, то в экономике знаний, в силу ее отличительных особенностей, о которых мы говорили выше, ценность труда создателя нового знания уже никак не может замыкаться на худшие условия использования. Знание, как мы уже отмечали, не имеет ограничений, которые в конечном счете и формируют цену товара. Оно, собственно, и не является ресурсом в его обычном понимании.

И в силу этого цена труда создателя нового знания не может увязываться со специфическими условиями оплаты труда в той или иной национальной экономике. Цена этого специфического товара выходит за национальные рамки и в конечном итоге естественно ориентируется не на худшие или средние условия производства в той или иной стране, а на лучшие в мировом масштабе. Иначе говоря, труд создателя нового знания должен оцениваться за рамками национальных ограничений по лучшим условиям, которые сложились сегодня в странах — лидерах научно-технического прогресса. Здесь должен действовать тот же принцип, что и с оплатой труда выдающихся спортсменов, деятелей культуры и искусства.

Это значит, что подлинные создатели новых знаний у нас в стране должны экономически поддерживаться государством на уровне оплаты труда в передовых в научном плане странах мира. Нынешние Прохоровы, Басовы и Алферовы должны оплачиваться у нас на порядок, а может, и два-три порядка выше,

чем сейчас. Вот тогда все расставляется по своим местам. Что же касается источников дополнительного финансирования труда создателей новых знаний, то вопрос элементарно просто может быть решен в нынешней системе бюджетных отношений. Для этого необходимо только изменить механизм первичного распределения чистого дохода: повысить нагрузку на сверхдоходы крупного бизнеса, а также на недвижимое имущество и землю, принадлежащую отдельным его представителям. По-видимому, имело бы смысл создать в системе бюджетного планирования специальный счет для аккумуляции доходов и расходов будущих периодов.

Понятно, что предложенными мерами далеко не исчерпывается проблема стимулирования авторов знаний. В решении этого вопроса большую роль могли бы сыграть и те меры и механизмы, которые уже задействованы в этой области.

При этом было бы желательно избежать и тех ошибок, которые сегодня мы можем наблюдать при переходе к экономике знаний в ведущих западных странах мира, прежде всего в США. Так, в современной американской экономике, где масштабы экономики знаний особенно впечатляют, в последние годы разразилась серия разоблачительных скандалов и судебных разбирательств по поводу спекулятивных махинаций, связанных с искусственным завышением капитализации нематериальных активов новых компаний. Ходорковский бледнеет перед злоупотреблениями менеджмента корпораций, которых еще совсем недавно нам ставили в пример и приводили в качестве образца прозрачности и эффективности организации американского бухгалтерского учета. Об этих гримасах современного американского бизнеса подробно говорит лауреат Нобелевской премии Джозеф Стиглиц в своей изданной и у нас книге «Ревущие девяностые». Он, в частности, отмечает, что современное капиталистическое производство так и не сумело обеспечить столь необходимую для нормальных транзакций прозрачность информации.

Информационная асимметрия является сегодня главным препятствием на пути налаживания эффективного взаимодействия различных субъектов рынка.

Инвестор, получая в итоге искаженную информацию, не в силах принять обоснованное решение. В этих условиях он вынужден прибегать к услугам аудиторских компаний и фондовых консультантов. Но профессиональный уровень и беспристрастность таких аудиторов оставляют желать лучшего. В этой сфере мы также можем наблюдать нездоровую заинтересованность в предоставлении инвестору недостаточно объективной информации. Об этом красноречиво свидетельствует недавняя дискредитация такой, казалось бы, безупречной консалтинговой компании, как «Артур Андерсон». И таких примеров, к сожалению, становится все больше.

И в то же время на биржах господствует иррациональный оптимизм, и курсы акций вырастают далеко за экономически оправданные пределы. Банки действуют в сговоре с корпорациями, что способствует завышению курсов корпоративных акций, а корпорации обеспечивают их солидными комиссиями. В конечном счете, вся экономика начинает выстраиваться на искаженной информации, что неизбежно ведет к финансовым кризисам, спадам и банкротствам. И дело здесь не в пороках самой экономики знаний. Суть проблемы гораздо глубже. Реализацию преимуществ экономики знаний сдерживает система старых институтов и механизмов, которые она унаследовала от классического капитализма. Именно поэтому надежды многих на преобразование отрицательных сторон капитализма с переходом к экономике знаний так и остаются нереализованными. По существу экономика знаний противоречит самой сущности классического капиталистического производства. В новой экономике оказываются достаточно размытыми ее фундаментальные ценности. Экономика знаний подводит нас к признанию сдерживающей роли нынешних институтов собственности для социального прогресса. В решении извечной проблемы человечества — построения социально-справедливого и эффективного общества интеллект и нравственность будут играть определяющую роль.

2.2. Интеллектуальная экономика в теории и практике управления

Выделение интеллектуальной экономики, экономики знаний в качестве самостоятельного объекта исследований связано с качественными изменениями, произошедшими в накоплении знаний и повышении их хозяйственного значения до роли главного фактора производства с научно-технической революцией. Согласно экспертным оценкам специалистов в области информатики, с середины прошлого века объем знаний, которым располагает человечество, удваивается каждые 20 лет. По данным Е.В. Попова и М.В. Власова¹², «из всего объема знаний, измеренных в физических величинах, которыми располагает человечество, 90% получены в последние 30 лет, так же как, 90% от общего числа ученых и инженеров, подготовленных за всю историю цивилизации, - наши современники. Это наиболее явные признаки перехода от экономики, базирующейся на использовании капитала и природных ресурсов, к экономике, основанной на знаниях. Если развивать эту мысль и дальше, то можно сказать, что человеческое общество переходит в состояние общества исследователей, живущих в эпоху знаний и новых технологий¹³».

По данным Элиассона, уже в 1980г. в США 45,8% всего рабочего времени тратилось на знаниеемкую деятельность, в то время как в 1950г. только 30,7%. Исследования Махлупа показали, что вклад в ВВП сектора, занимающегося сбором и обработкой информации в США вырос с 29% в 1958г. до 34% в 1980г. В странах ОЭСР вклад этих отраслей в ВВП достиг в середине 1980-х годов уровня 50% (Fogay, 2004: p. 25). Вклад секторов знания (к числу которых относят все высокотехнологичные сектора промышленности, а также сектор ИКТ, финансовые, страховые и консультационные услуги) обеспечивал

¹² Попов В., Власов М. Миниэкономические институты производства новых знаний. - Институт экономики УрО РАН, 2006 г.

¹³ Tonn Bruce E. Research Society: Science and Technology for the Ages // Futures. 2004. Vol. 36. №3. P. 335-346.

35% добавленной стоимости в среднем по странам ОЭСР¹⁴. По оценкам ОЭСР, с 1995г. по 2005г. инвестиции в ИКТ давали j прироста ВВП развитых стран, а инвестиции в интеллектуальные активы – 7,5-11%¹⁵.

Как отмечает академик РАН В.Л. Макаров¹⁶, «экономика знаний имеет три принципиальные особенности. Первая – дискретность знания как продукта. Конкретное знание либо создано, либо нет. ... Вторая особенность состоит в том, что знания, подобно другим общественным благам, доступны всем без исключения. Третья особенность знания: по своей природе это информационный продукт, а информация после того, как ее потребили, не исчезает, как обычный материальный продукт». Справедливости ради следует уточнить, что вторая особенность существует лишь в теории. На практике общедоступность знания ограничена множеством барьеров – от образовательного уровня до коммерческой тайны.

С учетом подобных уточняющих оговорок к основным свойствам знаний как специфического ресурса исследователи отнесли следующие¹⁷:

- знания являются общим достоянием;
- знаниями можно только пользоваться, они не расходуются;
- насколько бы знания ни использовались, они не перестают быть полезными;
- поскольку запас знаний не убывает, каждый может ими воспользоваться без опасения, что ему не хватит;
- знания не имеют проблемы товарного дефицита – продавец знаний при их продаже не лишается последних, он оста-

¹⁴ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007г., с. 61.

¹⁵ OECD Work on Innovation – A Stocktaking of Existing work – OECD Science, Technology and Industry working papers, 2009/2.

¹⁶ Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России. //Вестник РАН, № 5, 2003.

¹⁷ Бендиков М. Интеллектуальные ресурсы и их роль в новой экономике. //Консультант директора, 2002г., № 9(165), с. 22-30.

ся их владельцем и может многократно продавать их (в отличие от материальных вещей);

- «себестоимость» получения знаний не зависит от их «тиражирования» и числа пользователей;
- знания не ограничены пространством;
- некоторые виды знаний чувствительны ко времени – они устаревают, иногда мгновенно;
- устаревая, знания не исчезают без следа;
- знания как экономическая категория приобретают ценность только в контексте конкретной стратегии их применений;
- замедление, тем более прекращение процесса получения знаний, консервация таким образом запаса знаний, ведут к их обесценению;
- чем больше знаний, тем они, как правило, дороже и качественнее (в мире вещей наоборот: чем их меньше, тем они дороже и лучше по качеству);
- объем знаний непрерывно увеличивается (в отличие от невозможных материальных ресурсов);
- при каждой передаче знаний количество их обладателей увеличивается (к прежнему обладателю добавляется новый);
- любая экономическая деятельность порождает большой объем знаний (информации), чем потребляет;
- процесс воспроизводства новых знаний непредсказуем – результаты исследований не всегда зависят от вложенных в их получение средств;
- доведение знаний до потребителя может осуществляться мгновенно, в реальном времени;
- накладные расходы по воспроизводству знаний незначительны по сравнению с полной стоимостью затрат на получение знаний, где эта стоимость и концентрируется (в противоположность миру вещей, где процесс тиражирования и доведения до потребителя стоит дороже процесса создания);
- знаний при их тиражировании демонстрируют возрастающую доходность в отличие от материальных продуктов;

- знания можно представить, хранить, передавать, а некоторые даже использовать в унифицированном, единообразном виде – в цифровых кодах.

Таким образом, основными характерными и специфическими особенностями нового экономического ресурса – знаний и информации – являются его глобальность, неисчерпаемость, нематериальность, изменчивость, универсальность представления, инвариантность к способам применения и др. На этих свойствах, неизвестных неоклассической парадигме, строится экономика знаний.

Важно также отметить, что в отличие от моделей рыночного равновесия и производственных функций, предполагающих взаимозаменяемость факторов производства, в практическом применении знание зачастую является неотделимым от своего носителя – индивида, научного, конструкторского или производственного коллектива, создающих интеллектуальный продукт. В этом смысле большое значение приобретает обоснованное управление знаниями в локальных системах экономических агентов¹⁸. Согласно исследованиям изменений в структуре занятости, произошедших за последнее столетие, «если в 1890г. среди трудящегося населения было 60% сельских рабочих, неквалифицированных рабочих и операторов, то в 2000г. их число упало до 20% в общем составе занятых. С другой стороны значительно увеличилось число профессионально квалифицированных наемных работников – рабочих, техников, управленцев и др. Их труд основан на знаниях, и именно такой труд характеризует новейшую эпоху»¹⁹. При этом особое значение приобретают гуманитарные, этические составляющие этого процесса. Как отмечает Г.Б. Клейнер, «цивилизация знаний» не похожа на «цивилизацию роботов». Процессы со-

¹⁸ Gertler M.S., Wolfe D.A. Local Social Knowledge Management: Community Actors, Institutions and Multilevel Governance // *Future*. 2004. Vol. 36. No. 1. P. 45-65.

¹⁹ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007г., с. 29.

здания, распространения и использования личностного знания не возможны без этической компоненты, без создания доверительной атмосферы в отношениях между людьми. Это означает, что корпорация будущего должна строиться на совершенно иных основах, чем современные предприятия²⁰».

Вместе с тем, как отмечается рядом исследователей, «если в начале XX века превращение биосферы в ноосферу (сферу разума) выглядело как необратимая тенденция, связанная с усложняющейся социальной деятельностью человечества и ростом научной мысли²¹, то в конце XX и начале XXI веков она превратилась в основную закономерность выживания и дальнейшего развития человечества. Под влиянием двух революций – научно-технической и информационной – возникла принципиально другая экономика, в создании которой решающую роль стали играть не материальные факторы, а знания, информация, инновационный интеллектуальный тип мышления и поведения человека творческого, создающего «ноу-хау»²².

В «Теории и практике экономики и социологии знания» доказывается, что «анализ феномена общества знания позволяет сделать вывод о том, что в современных социально-исторических условиях знание следует понимать прежде всего как способность к разумному действию. Знание, таким образом, становится конститутивным принципом не только экономики, но и общества в целом. ... В операциях со сложными, многомерными системами возникает новый тип интеграции истины и нравственности, целерационального и ценностно-рационального действия. Научное познание и технологическая деятельность с такими системами предполагает учет целого спектра возможных траекторий развития системы. Реальное

²⁰ Клейнер Г.Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // *Общественные науки и современность*. 2005. № 3.

²¹ Вернадский В.И. *Философские мысли натуралиста*. – М.: Наука, 1988, с. 30.

²² Иванов В.Н., Иванов А.В., Доронин А.О. *Управленческая парадигма XXI века*. Том 1. М.: МГИУ, 2002.

воздействие на нее с целью познания или технологического изменения всегда сталкивается с проблемой выбора определенного сценария развития из множества возможных сценариев. И ориентирами в этом выборе служат не только знания, но и нравственные принципы, налагающие запреты на опасные для человека способы экспериментирования с системой и ее преобразования»²³. Из этого следует, что интеллектуальная экономика это разумная экономика, ориентированная не только на удовлетворения материальных потребностей человека, но и на удовлетворение нравственных и духовных потребностей людей, обеспечивающая устойчивое развитие и социальное партнерство. Социальное партнерство предполагает наличие в управлении общественным развитием необходимых этических и нравственных компонент, соответствующим новым идеалам рационального разумного действия, видоизменяющего прежние представления о системе ценностей, ориентированных на необходимость связи истины и нравственности. Целью интеллектуальной экономики, экономики основанной на знаниях является установление контроля над новым научным и техническим знанием, т.е. создание правил его производства и распространения и установление санкций за их нарушение, закрепление за знанием особых атрибутов (вроде ограничений в праве интеллектуальной собственности) и в отдельных случаях ограничение на применение нового знания и технических артефактов.

Приведенные выше результаты различных исследований свидетельствуют о критической роли генерирования и накопления новых знаний в обеспечении современного экономического роста. Вместе с тем рост количественных показателей экономики знаний (объема расходов на НИОКР и образование, количества ученых и студентов и т.п.), хотя и отражает важные составляющие накопления интеллектуального потенциала, но не гарантирует его эффективного использования.

²³ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007г.

Для последнего важно наличие институтов, обеспечивающих материализацию знаний в новых технологиях, а также социально-экономической среды, благоприятствующей инновационной активности.

В силу объективной неопределенности результатов нововведений, нелинейности связанных с их внедрением экономических эффектов, значительная часть которых является экстерналиями, механизмы рыночной конкуренции не обеспечивают оптимизации использования имеющихся ресурсов. Это предопределяет критическую зависимость процессов накопления и реализации интеллектуального потенциала от общей культуры хозяйственной деятельности, политики государства, на которое приходится большая часть расходов на науку и образование, финансирование долгосрочных инвестиций в развитие инфраструктуры, а также поддержание благоприятного инновационного климата.

Последние десятилетия во всех странах мира, кроме постсоветских, последовательно увеличивается роль государства в финансировании НИОКР и стимулировании инновационной активности. «Как свидетельствуют данные ОЭСР, в странах-участницах этой организации начиная с 1960-х годов постоянно росли (в среднем на 3% в год) ежегодные объемы инвестиций в знание (науку, образование, общественное и частное обучение и программное обеспечение). Так, между 1985 и 1992 гг. страны ОЭСР тратили на связанные со знанием инвестиции в среднем от 8 до 11% своего ВВП. В 1998г. их общие инвестиции в знание достигли 8,8% ВВП (Foray, 2004: р. 24)»²⁴.

Современное государство финансирует от трети до половины расходов на НИОКР, при этом половина этих средств осваивается в негосударственных структурах. «В США государственные расходы на науку и опытно-конструкторские разработки за последние 5 лет выросли более чем в 1,5 раза (с 83 769 млн. долл. в 2000г. до 132 193 млн. долл. в 2005г.). Рост

²⁴ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007г., с. 60.

расходов на науку за это время характерен и для других экономически развитых стран – ФРГ, Япония, Франция. Расходы на НИОКР в США составляют 2,7% ВВП, ФРГ – 2,5% ВВП, Японии – 3,4% ВВП. После распада СССР финансирование НИОКР в России резко снизилось. В 2000г. оно составило 1,05% от ВВП, в 2003г. – 1,28%, при значительно меньшем объеме ВВП по сравнению с другими экономически развитыми странами».

По оценкам экспертов ОЭСР, рост государственных ассигнований на НИОКР на 1% на 0,85% повышает вероятность успешности нововведений и на 0,7% увеличивает долю новых продуктов в товарообороте. При этом влияние нововведений на экономический рост выше в тех странах, где больше интенсивность НИОКР. Таким образом достигается эффект нарастающей отдачи от ассигнований на НИОКР, который влечет увеличение конкурентных преимуществ стран-лидеров, позволяя им последовательно повышать эффективность инновационной деятельности. Исследования в 16 государствах ОЭСР доказали положительный и значительный эффект от увеличения расходов на НИОКР на рост эффективности экономики.

Наряду с ростом ассигнований на поддержку инновационной активности усложняется процесс управления и возрастает роль государства в координации этой деятельности. При этом особое значение приобретают методы косвенного стимулирования инновационной активности – налоговые льготы, госзакупки, формирование инновационной инфраструктуры²⁵.

Эксперты следующим образом характеризуют свойства и элементы инновационной экономики:

- отличительные признаки: сетевая, глобальная;
- сырье: информация (не исчезает, не отчуждается);
- закономерности: закон повышающейся отдачи ($Q = kNI$, где N – число участников) вместо закона убывающей отдачи, короткие инновационные и жизненные циклы продукции и услуг;

и услуг;

²⁵ OECD Work on Innovation – A Stocktaking of Existing work – OECD Science, Technology and Industry working papers, 2009/2.

- инфраструктура: Интернет;
- финансовые институты: венчурные фонды, рынки ценных бумаг компаний высоких технологий;
- кредитные источники: пенсионные фонды, корпорации, индивидуальные инвесторы, домашние хозяйства;
- особенности: ведущее значение интеллектуальной собственности, динамичная конкуренция, низкие барьеры входа на рынки»²⁶.

По убеждению специалистов в области инновационной экономики, «новые реалии жизни привели к коренным качественным переменам в самом государственном управлении, которое из послушного исполнителя требований рынка превратилось в интеллектуально-информационный центр его регулирования, прогнозно-стратегического ориентирования, социального оздоровления, без чего рыночное хозяйство уже давно исчезло бы. Именно с помощью интеллектуального государства возник и утвердился принципиально новый тип управления, отличного от оперативного – программно-целевой.

Коренное изменение регулирующей роли государства в современном мире, обретение им нового качества – информационно-аналитического, прогнозирующе-стратегического, а потому – социального и демократического стало важнейшим итогом постиндустриальной революции. Именно на это требование времени, прежде всего, не ответило российское государство, которое, оказавшись в кризисном состоянии, ввергло в него все российское общество, не смогло осуществить свою главную функцию – обеспечения национальной безопасности»²⁷.

Следует пояснить, что формирование современного государства, как, прежде всего, государства развития – процесс далеко не завершенный. Даже в самых развитых и преуспеваю-

²⁶ Теория и практика экономики и социологии знания / Научный совет по Программе фонд. исслед. Президиума Российской академии наук «Экономика и социология знания». – М.: Наука, 2007г., с. 153.

²⁷ Иванов В.Н., Иванов А.В., Доронин А.О. Управленческая парадигма XXI века. Том 1. М.: МГИУ, 2002 г., с. 7-8.

щих странах государственный аппарат отягощен бюрократизмом и коррупцией, а чиновники склонны плыть по течению, принимая близорукие и ошибочные решения. С крахом СССР и мировой системы социализма неоллиберальной волной смыло системы стратегического планирования, действовавшие во многих развитых странах, а также на международном уровне. Не удивительно, что нынешний финансовый кризис продемонстрировал неспособность систем государственного регулирования экономики ведущих стран мира к своевременному принятию решений, идущих в разрез с текущими интересами наиболее влиятельных корпораций. Особенно близорукими оказались страны, следовавшие курсу МВФ и демонтировавшие национальные системы обеспечения экономической безопасности и валютного контроля. В частности, игнорирование объективных закономерностей и следование ложным догмам Вашингтонского консенсуса в осуществлении политики перехода к рынку в постсоциалистических странах стало важнейшей причиной разрушения их интеллектуального потенциала.

2.3. Новая научная парадигма об экономическом развитии

Разумеется, нельзя всю экономическую науку считать «продажной девкой» международного капитала. Вопреки основному течению экономической мысли, выполняющему функции апологетики современного денежного империализма, многими учеными ведутся объективные исследования реальных экономических процессов, успешно вскрываются их механизмы и описываются закономерности экономического развития. Три десятилетия назад структурный кризис и сопровождавшая его длительная депрессия стимулировали активизацию исследований макроэкономической динамики, поиск новых подходов к ее объяснению. В центре внимания оказалась забытая идея Й. Шумпетера о неравномерном характере экономического роста и нововведениях как факторе этой неравномерности. Согласно этой теории, нововведение нарушает

экономическое равновесие, которое затем восстанавливается на новом уровне под воздействием процессов экономической конкуренции. При переходе экономической системы к новому состоянию равновесия предприниматель, первым внедривший нововведение, получает избыточную прибыль, величина которой уменьшается по мере применения данного нововведения другими фирмами. Внедрение нововведения и последующий процесс восстановления экономического равновесия на новом уровне выражается в неравномерности экономического роста²⁸.

Новую жизнь обрела теория длинных или «кондратьевских» волн по имени Н.Д. Кондратьева, который впервые сформулировал гипотезу об их существовании. В 80-е годы прошлого столетия были получены новые доказательства их существования и взаимосвязи с закономерностями глобального технико-экономического развития. В частности была показана связь формирования длинной волны с всплеском инновационной активности, становлением нового технологического уклада, структурными сдвигами в энергетической и транспортной инфраструктуре²⁹.

В результате тогдашних исследований научно-технического прогресса как на микро-, так и на макроуровне были обнаружены факты, несовместимые с традиционными представлениями экономической теории. Одновременно с критикой неоклассической теории были получены новые знания о содержании процессов экономического развития, стимулировавшие разработку новой научной парадигмы.

В последние три десятилетия основополагающие классические постулаты экономической теории стали предметом острой научной критики. Эмпирические исследования поведения фирм на реальных рынках позволили установить, что мотивация хозяйствующих субъектов отнюдь не ограничивается

²⁸ Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982г.; Schumpeter J.A. Business Cycles. N-Y., 1939.

²⁹ Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.

стремлением к максимизации прибыли или какого-либо другого показателя экономической результативности. Был доказан факт неполной информации о рыночной конъюнктуре и технологических возможностях, доступной реальному хозяйствующему субъекту, а также раскрыто значение трансакционных издержек и других затрат, связанных с ее получением. Сомнению была подвергнута также сама возможность достижения экономического равновесия в результате решений, принимаемых реальными хозяйствующими субъектами. Но, пожалуй, главный удар пришелся на постулат о рациональности поведения хозяйствующего субъекта на рынке. В многочисленных исследованиях реального поведения фирм была установлена ограниченная способность хозяйствующих субъектов к проведению расчетов, необходимых для осуществления оптимального выбора. В концепции ограниченной рациональности Саймона фирмы ориентируются не на оптимальный, а на приемлемый выбор варианта своего поведения.

Преодоление кризиса экономической науки связано с расширением ее исходных положений в направлении более полного отражения реальной действительности. Важные шаги в этом направлении сделаны в рамках так называемой эволюционной экономики, формирующей новую парадигму в экономической науке.

Введенный Нельсоном и Винтером термин «эволюционная» подчеркивает базовую идею нового направления - идею экономического «естественного отбора»³⁰. Развитие наиболее конкурентоспособных хозяйствующих субъектов происходит за счет вытеснения из экономического пространства других членов популяции хозяйствующих субъектов. Процесс экономического естественного отбора формирует определенный «организационный генотип» - свойства и характеристики хозяйствующих субъектов, позволяющие им выживать и развиваться в меняющихся условиях экономической среды. В число этих свойств входят, в частности, способности к производству

³⁰ Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, 1982. P. 9.

и извлечению прибыли. Динамика выживания и роста популяции хозяйствующих субъектов в условиях меняющейся экономической среды определяет изменения макроэкономических показателей, в том числе и показателей экономического роста.

С точки зрения эволюционной экономики каждая точка на траектории экономического развития определяется всей предысторией эволюции и «естественного отбора» популяции хозяйствующих субъектов, действующих в условиях соответствующего экономического окружения. В эволюционной экономике непосредственно учитывается сложность поведения хозяйствующих субъектов, неопределенность множества производственных возможностей. Поведение фирм рассматривается не просто как рациональный выбор на множестве производственных возможностей, а как переменная, определяемая указанным множеством наряду со сложившимися процедурами принятия решений и условиями экономического окружения.

В соответствии с реальным положением хозяйствующие субъекты в эволюционной теории не имеют каких-либо имманентных целей и мотивов поведения, за исключением цели выживания и роста - они формируются в процессах поиска и «естественного отбора» во взаимодействии с экономической средой. В числе прочих мотивов максимизации прибыли определяется рыночной организацией общественного производства и поддерживается формирующими ее институтами. При этом он далеко не всегда играет ведущую роль в поведении хозяйствующих субъектов - очень часто в условиях неполноты информации они довольствуются получением минимально приемлемой для продолжения воспроизводства прибыли или руководствуются другими целями в зависимости от специфики экономической ситуации. В условиях директивного управления экономикой поведение хозяйствующих субъектов определялось необходимостью своевременного выполнения адресных заданий и они существенно больше, чем в прибыли, заинтересованы в сокрытии производственных возможностей и накоплении запасов производственных ресурсов.

Рутинизированные процессы поведения хозяйствующих субъектов, включающие используемые производственные процессы, сложившиеся процессы распределения ресурсов и процедуры принятия решений, стереотипные реакции на изменения экономического окружения, просто повторяющиеся операции, навыки и стереотипы поведения сотрудников организации и т.д., рассматриваются с точки зрения эволюционной экономики в качестве главного предмета исследования и основы не только микро-, но и макроэкономической динамики. Их роль в экономическом развитии можно сравнить с ролью генов в биологической эволюции. Они не только являются внутренним свойством и основой “памяти” хозяйствующих субъектов и определяют их поведение, но и постоянно воспроизводятся, а также изменяются в ходе “естественного отбора” хозяйствующих субъектов в условиях меняющегося экономического окружения. При этом из всех возможных рутинизированных процессов поведения закрепляются только наиболее важные и полезные для выживания хозяйствующих субъектов в заданных экономических условиях.

В условиях перехода на инновационный путь развития важнейшую роль приобретают процедуры поиска новых технических и организационных решений, регулирующие инновационную активность хозяйствующих субъектов. В условиях рыночных отношений эти процедуры ориентированы на поиск новых производственных возможностей с целью увеличения прибыли и повышения устойчивости хозяйственной организации в конкурентной борьбе. Их результатом становится формирование во взаимодействии с экономическим окружением новых рутинизированных процедур, закрепляемых “естественным отбором”. Примером такого взаимодействия может служить типичный процесс распространения нововведения - внедрение новшества приводит к повышению прибыльности производства, что стимулирует расширение сферы его применения новшества и рутинизацию во множестве производственных возможностей. Во взаимодействии процедур поиска с механизмами “естественного отбора” экономической средой

происходит формирование траектории технико-экономического развития. В условиях рыночной экономики главными объективными критериями этого отбора служат экономическая эффективность новых рутинизированных процедур, т.е. их способность обеспечивать дополнительную прибыль, и их влияние на улучшение рыночного положения фирмы (рост объема продаж и доли на рынке, повышение качества и конкурентоспособности продукции и т.п.). В условиях директивно управляемой экономики таким критерием является повышение способности хозяйственной организации к генерированию формальных показателей экономического роста, улучшение ее материально-технического обеспечения и влияния на процессы принятия народнохозяйственных решений.

Процедуры поиска новых технических и организационных решений составляют важную часть “генотипа” хозяйствующих субъектов, определяя возможности их адаптации к изменению экономической среды. Эти процедуры включают в себя главным образом информационные процессы, формирующие “память” организации, к обучению, разработке и имитации нововведений, способность к изменению уже сложившихся структур и отношений, стереотипов поведения и процессов принятия решений. Частично эти процедуры могут быть формализованы и установлены в соответствующих организационных структурах (научно-исследовательские лаборатории, конструкторские бюро, опытные производства и т.п.) Но не меньшую роль играют неформальные ценности и стереотипы поведения, закрепленные в коллективной памяти организации, навыки, способности и мотивация ее персонала, а также профессиональный язык, используемый сотрудниками организации в обеспечении ее функционирования.

Эволюционная экономическая теория вобрала в себя достижения теории поведения организаций, теории инновационных процессов, экономической истории. Важным гносеологическим источником эволюционной экономики явилась современная биологическая теория естественного отбора. В экономической науке предшественниками эволюционной экономики

явились Дж.Ст.Милль, К.Маркс и Й.Шумпетер, использовавшие в своих исследованиях методологию эволюционного подхода. Среди современных ученых, работающих в рамках эволюционного подхода, следует указать на А.Алчиана, который ввел идею эволюционного отбора в экономическую теорию, Нельсона и Винтера, в работах которых эволюционный подход был обобщен до уровня новой парадигмы в экономической науке, К.Фримена, Дж.Доси, Перес, которые развили его в конкретных исследованиях технико-экономической эволюции.

Основополагающими для теории экономического развития, раскрывающими характерные для него свойства неравновесности, неравномерности и цикличности, являются научные школы, развивающие работы Н.Д.Кондратьева и Й.Шумпетера. В последних десятилетиях на их основе формируется новая парадигма экономической науки, представители которой объединились в международную исследовательскую сеть ГЛОБЭЛИКС. В России интенсивные исследования в рамках данной научной парадигмы ведутся в Государственном университете управления (ведущая научная школа «Теория эффективности социально-экономического развития в динамике взаимодействия технологических укладов и общественных институтов»), в Санкт-Петербургском государственном университете, в Центральном экономико-математическом институте РАН, Институте экономики РАН, Национальном институте развития, Институте экономических стратегий, Академии государственной службы.

Отличительной особенностью данной научной парадигмы является эволюционный подход к исследованию процессов экономического развития в реальной системе опосредующих их технологических, производственных, финансовых, торговых, социальных взаимосвязей и взаимозависимостей, предполагающий проникновение в их внутреннюю логику, ритм и механизмы взаимодействия движущих факторов. В результате многочисленных исследований, проводившихся в рамках этой научной парадигмы, можно считать установленными следующие закономерности долгосрочного экономического развития:

- неравномерность, выражающаяся в чередовании длинных волн экономической конъюнктуры;
- обусловленность периодически возникающих структурных кризисов мировой экономики глубокими технологическими сдвигами, кардинально изменяющими ее структуру, состав и соотношение факторов экономического роста;
- неравномерность процессов технико-экономического развития, жизненный цикл каждого из которых имеет внутреннюю логику и объективные ограничения;
- нелинейность траекторий развития, распространения и замещения технологий;
- неопределенность и альтернативность технологических траекторий в начале жизненного цикла соответствующих направлений технико-экономического развития, с последующим снижением конкуренции и формированием глобальных монополий;
- наличие разрывов между фазами жизненного цикла эволюции технологий, возможности преодоления которых зависят от состояния институтов инновационной и инвестиционной системы.

Изучение этих и других закономерностей технико-экономического развития позволило разработать ряд практических приложений в части экономической политики, направленных на стимулирование инновационной активности на макро- и микро- уровнях, управление нововведениями, проведение государственной структурной и научно-технической политики, создание соответствующих институтов обеспечения НТП. Многие из разработанных в рамках данной научной парадигмы рекомендаций применяются в практике управления на уровне государства и фирм в ЕС, США, Японии, Китае, Бразилии, Корее, ЮАР, других успешно развивающихся странах. К сожалению, рекомендации, разработанные специально для России, не были востребованы органами федеральной власти, хотя успешно реализуются в некоторых регионах страны³¹.

³¹ Наука на пороге рынка. Под ред. Глазьева С.Ю., М.: Экономика, 1992г., материалы 5-ой Международной конференции «GLOBELICS-RUSSIA-2007», 19-23 сентября 2007г., г. Саратов.

Удивительно, но очевидные многочисленные доказательства ограниченности неоклассической теории, которая упрощенно отражает экономическую действительность, игнорирует ряд важных свойств реальной конкурентной борьбы разнообразных фирм в условиях неопределенной рыночной конъюнктуры, не были должным образом восприняты научным сообществом. В интересах крупного международного капитала в университетах и исследовательских центрах ведущих стран мира по-прежнему преобладает догматический подход апологетики механизмов свободного рынка и отрицания ведущей роли государственных и общественных институтов в обеспечении долгосрочного развития экономики.

Щедро финансируемый «mainstream» (основной поток экономических исследований, основанных на интерпретациях неоклассических постулатов) породил огромное количество схоластических работ, не имеющих ничего общего с реальной экономикой. В итоге в общественном сознании стали доминировать утопические представления о механизмах рыночной самоорганизации, что сыграло существенную роль в политической поддержке курса либеральной глобализации, настойчиво проводившейся руководством США, ЕС и международных финансовых организаций. По аналогии с религиозными доктринами, основанными на вере, эти представления стали характеризоваться как рыночный фундаментализм, основанный на догме «невидимой руки» рынка как универсального механизма оптимизации экономических и даже социальных процессов управления.

Неготовность ведущих стран мира к нынешнему беспрецедентному со времен Великой депрессии по глубине кризису во многом стала результатом забалтывания апологетами «свободного рынка» и схоластами неоклассической догматики результатов серьезных научных исследований процессов экономического развития, успешно проводившихся в течение последних трех десятилетий в разных странах мира. Увлеченные глобализацией политики и госчиновники не заметили заблаговременных предупреждений о надвигающемся финансовом

и структурном кризисе мировой экономики, которые прогнозировались не только упоминавшимися выше учеными, но и авторитетными международными организациями³².

Расхождения между реальными процессами экономического развития и исследующими их направлениями экономической науки с одной стороны и неоклассической схоластикой с другой стороны к настоящему времени стали столь существенными, что началось дисциплинарное размежевание этих направлений экономической мысли. Чтобы отделить объективную науку, исследующую современные процессы экономического развития, от псевдонаучной схоластики, витающей в виртуальных моделях рыночного равновесия, нужно выделить новую научную дисциплину – интеллектуальная экономика, экономика, основанная на знаниях и интеллектуальных возможностях человечества, на рациональном использовании природных ресурсов и устойчивом развитии.

³² United nations conference on trade and development /UNCTAD /. World Investment Report 2009.

ЧАСТЬ 3. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА И ВОЗМОЖНОСТИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

3.1 Новый технологический уклад в современной экономике

Основополагающими для теории экономического развития, раскрывающими характерные для него свойства неравномерности, неравномерности и цикличности, являются научные школы, развивающие работы Н.Д.Кондратьева и Й.Шумпетера. В последнее десятилетие на их основе формируется новая парадигма экономической науки, представители которой объединились в международную исследовательскую сеть ГЛОБЭЛИКС. В России интенсивные исследования в рамках данной научной парадигмы ведутся В.Е.Дементьевым, Б.Н.Кузыком, В.И.Маевским, Г.И.Микериним, Р.Н.Нижегородцевым, С.Ю.Румянцевой, Ю.В.Яковцом, а также коллективами ученых в Государственном университете управления (ведущая научная школа «Теория эффективности социально-экономического развития в динамике взаимодействия технологических укладов и общественных институтов»), в Санкт-Петербургском государственном университете, в Центральном экономико-математическом институте РАН, Институте экономики РАН, Национальном институте развития, Институте экономических стратегий, Академии государственной службы.

Отличительной особенностью данной научной парадигмы является эволюционный подход к исследованию процессов экономического развития в реальной системе опосредующих их технологических, производственных, финансовых, торговых, социальных взаимосвязей и взаимозависимостей, предполагающий проникновение в их внутреннюю логику, ритм и механизмы взаимодействия движущих факторов. В результате многочисленных исследований, проводившихся в рамках этой научной парадигмы, можно считать установленными следующие закономерности долгосрочного экономического развития:

- неравномерность, выражающаяся в чередовании длинных волн экономической конъюнктуры;
- обусловленность периодически возникающих структурных кризисов мировой экономики глубокими технологическими сдвигами, кардинально изменяющими ее структуру, состав и соотношение факторов экономического роста;
- неравномерность процессов технико-экономического развития, жизненный цикл каждого из которых имеет внутреннюю логику и объективные ограничения;
- нелинейность траекторий развития, распространения и замещения технологий;
- неопределенность и альтернативность технологических траекторий в начале жизненного цикла соответствующих направлений технико-экономического развития, с последующим снижением конкуренции и формированием глобальных монополий;
- наличие разрывов между фазами жизненного цикла эволюции технологий, возможности преодоления которых зависят от состояния институтов инновационной и инвестиционной системы.

Изучение этих и других закономерностей технико-экономического развития позволило разработать ряд практических приложений в части экономической политики, направленных на стимулирование инновационной активности на макро- и микро- уровнях, управление нововведениями, проведение государственной структурной и научно-технической политики, создание соответствующих институтов обеспечения НТП. Многие из разработанных в рамках данной научной парадигмы рекомендаций успешно применяются в практике управления на уровне государства и фирм в ЕС, США, Японии, Китае, Бразилии, Корее, ЮАР, других успешно развивающихся государствах. К сожалению, рекомендации, разработанные специально для России, не были востребованы органами федеральной власти, хотя успешно применяются в некоторых регионах страны³³.

³³ Материалы 5-ой Международной конференции «GLOBELICS-RUS-SIA-2007», 19-23 сентября 2007г., г. Саратов].

В настоящем докладе, в качестве теоретической основы для разработки рекомендаций, по стратегии экономического развития России в условиях глобальных структурных изменений, используется теория долгосрочного технико-экономического развития, представляющая этот процесс в виде последовательного замещения крупных комплексов технологически сопряженных производств – технологических укладов³⁴. Такое структурирование процесса глобального технико-экономического развития было впервые предложено в работе Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП. Экономика и математические методы. 1986. № 5. и показало свою результативность в ряде последующих работ по измерению технологических изменений современной экономики.

Исследования, выполненные в рамках данной научной школы, показали, что в технологической структуре экономики можно выделить группы технологических совокупностей, связанные друг с другом однотипными технологическими цепями и образующие воспроизводящиеся целостности - технологические уклады. Каждый такой уклад представляет собой целостное и устойчивое образование, в рамках которого осуществляется замкнутый цикл, включающий добычу и получение первичных ресурсов, все стадии их переработки и выпуск набора конечных продуктов, удовлетворяющих соответствующему типу общественного потребления. Жизненный цикл технологического уклада охватывает около столетия, при этом период его доминирования в развитии экономики составляет от 40 до 60 лет (по мере ускорения НТП и сокращения длительности научно-производственных циклов этот период постепенно сокращается).

Комплекс базисных совокупностей технологически сопряженных производств образует **ядро технологического уклада**. Технологические нововведения, участвующие в

создании ядра технологического уклада, получили название **«ключевой фактор»**. Отрасли, интенсивно потребляющие ключевой фактор, играющие ведущую роль в распространении нового технологического уклада, являются его несущими отраслями.

К настоящему времени в мировом технико-экономическом развитии (начиная с промышленной революции в Англии) можно выделить жизненные циклы **пяти** последовательно сменявших друг друга **технологических укладов**, включая доминирующий в структуре современной экономики информационный технологический уклад.

Ключевым фактором доминирующего сегодня технологического уклада является микроэлектроника и программное обеспечение. В число производств, формирующих его ядро, входят электронные компоненты и устройства, электронно-вычислительная техника, радио- и телекоммуникационное оборудование, лазерное оборудование, услуги по обслуживанию вычислительной техники. Генерирование технологических нововведений, определяющих развитие этого ТУ, происходит внутри указанного комплекса отраслей и опосредовано сильными нелинейными обратными связями между ними.

В настоящее время, как следует из сложившегося ритма долгосрочного технико-экономического развития, этот технологический уклад близок к пределам своего роста – всплеск и падение цен на энергоносители, мировой финансовый кризис – верные признаки завершающей фазы жизненного цикла доминирующего технологического уклада и начала структурной перестройки экономики на основе следующего. Сегодня формируется воспроизводственная система нового, шестого технологического уклада, становление и рост которого будет определять глобальное экономическое развитие в ближайшие два-три десятилетия.

Между доминирующим сегодня и зарождающимся новым технологическими укладами существует преемственность. Зрелый технологический уклад - источник первоначальных

³⁴ Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.

интеллектуальных, материальных и финансовых ресурсов (исходного капитала) для нового. В его рамках возникают как базовые технологии нового технологического уклада, так и спрос на их продукцию. Первый контур накопления нового технологического уклада возникает как надстройка над технологическими цепочками предыдущего.

По мере его становления происходит развитие новых, адекватных ему технологических совокупностей, генерирующих собственный спрос на новую продукцию, и формируется второй контур накопления – новый технологический уклад входит в режим расширенного воспроизводства на собственной технологической основе. Это становится возможным с созданием соответствующих целостных производственно-технологических систем, способных к расширенному воспроизводству ключевого фактора и ядра нового технологического уклада. С этого момента процесс технико-экономического развития приобретает устойчивый характер - экономика поднимается на новой длинной волне экономической конъюнктуры, образующейся в результате его расширения.

Формирование воспроизводственного контура нового технологического уклада – длительный процесс, имеющий два качественно разных этапа (рис. 1). Первый – появление его ключевого фактора и ядра в условиях доминирования предшествующего технологического уклада, который объективно ограничивает становление производств нового технологического уклада потребностями собственного расширенного воспроизводства. С исчерпанием экономических возможностей этого процесса наступает второй этап, начинающийся с замещения доминирующего технологического уклада новым и продолжающийся в виде новой длинной волны экономической конъюнктуры.

Таблица 1 - Хронология и характеристики технологических укладов

Характеристики уклада	Номер технологического уклада					
	1	2	3	4	5	6
Период доминирования	1770–1830	1830–1880	1880–1930	1930–1970	1970 - 2010	2010–2050
Технологические лидеры	Великобритания, Бельгия	Великобритания, Франция, Бельгия, Германия, США	Германия, США, Великобритания, Франция	США, СССР, Западная Европа, Япония	США, ЕС, Япония	США, ЕС, Китай, Япония, Россия (?)
Развитые регионы	Европа	Европа	Европа и Россия, Северная Америка, Япония	Европа и СССР, Северная Америка, Япония, Новые индустриальные страны (НИС)	Европа и Россия, Северная Америка, НИС, Бразилия, Австралия	Евразия, Америка, Австралия
Ядро технологического уклада	Текстильная пр-ть, текстильное машиностроение, выплавка чугуна, обработка железа, строит-ельство каналов, водяной двигатель	Паровой двигатель, железно-дорожное строительство, транспорт, пароходо-строение, угольная, станкоинструментальная пр-ть, черная металлургия	Электротехническое, тяжёлое машиностроение, производство и прокат стали, линии электропередач, неорганическая химия	Автомобиле-, тракторостроение, цветная металлургия, производство товаров длительного пользования, синтетические материалы, органическая химия, производство и переработка нефти	Электронная пр-ть, вычислительная, опτικο-волоконная техника, программное обеспечение, телекоммуникации, роботостроение, производство и переработка газа, информационные услуги	Наноэлектроника, молекулярная и нанотехника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, нанобиотехнология, наносистемная техника

Ключевой фактор	Текстильные машины	Паровой двигатель, станки	Электродвигатель	Двигатель внутреннего сгорания, нефтехимия	Микроэлектронные компоненты	Нанотехнологии, клеточные технологии
Формирующееся ядро нового уклада	Паровые двигатели, машиностроение	Электроэнергетика, тяжелое машиностроение, неорганическая химия	Автомобилестроение, органическая химия, производство и переработка нефти, цветная металлургия, автомобильное строительство	Радиоэлектроника, авиастроение, газовая промышленность	Нанотехнологии, молекулярная биология, геновая инженерия	
Преимущества данного технологического уклада по сравнению с предыдущим	Механизация и концентрирование производства на фабриках	Рост масштабов и концентрации производства	Повышение гибкости производства на основе использования парового двигателя	Массовое и серийное производство	Индивидуализация производства и потребления, повышение гибкости производства	Резкое снижение энерго и материалоёмкости производства, конструирование материалов и организмов с заранее заданными свойствами

Источник: Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития.

Таблица 2 - Институциональная структура технологических укладов

Социально-экономические характеристики	Номер технологического уклада					
	1	2	3	4	5	6
Режимы экономического регулирования в странах-лидерах	Разрушение феодальных монополий, ограничение профессиональных с оюзом, свобода торговли	Свобода торговли, ограничение государственного вмешательства, появление отраслевых профессиональных союзов, Формирование социального законодательства	Расширение институтов государственного регулирования. Государственная собственность на естественные монополии, основные виды инфраструктур, в том числе - социальной	Развитие государственных институтов с официального обеспечения, военнопromышленный комплекс. Кейнсианское государственное регулирование экономики	Государственное регулирование стратегических видов информационной и коммуникационной инфраструктур, либерализация финансовых институтов и рынков капитала	Стратегическое планирование научно-технического и экономического развития. Электронное правительств о. Институты развития и фон-ды финансирования инновационной активности
Международные режимы экономического регулирования	Сочетание протекционизма внутренней и свободы внешней торговли	Свобода международной торговли. Государственная поддержка национальных монополий в области торговли	Империализм и колонизация	Экономическое и военное доминирование США и СССР	Доминирование финансовых институтов США. Региональные блоки. Либеральная глобализация	Становление глобального регулирования. Глокализация. Поливалюتنость мировой финансовой системы

Основные экономические институты	Конкуренция отдельных предприятий и мелких фирм, слияние фирм, объединение в партнёрства, обеспечение выживания, создание кооперативов, индивидуального капитала	Концентрация производства в крупных организациях. Развитие акционерных обществ, обеспечение в партнёрствах, обеспечение выживания, создание кооперативов, индивидуального капитала	Слияние фирм, концентрация производства в картелях и трестах. Господство монополий и олигополий. Концентрация финансового капитала в банковской системе. Отделение от управления от собственности	Грандиозная корпорация, олигополия на мировом рынке. Вертикальная интеграция и концентрация производства. Дивизиональный иерархический контроль и доминирующие технологии	Международная интеграция на основе информационных технологий, интеграция производства и сбыта. Поставки «как раз вовремя»	Стратегические альянсы. Интеграционные структуры бизнеса, науки и образования, технопарки, государственное частное партнёрство
Организация инновационной активности в странах-лидерах	Организация научных исследований в национальных академиях и научных обществах, местных инженерных обществ. Индивидуальное инженерное и изобретательское предприятие и партнёрство. Профессиональное обучение кадров	Формирование научно-исследовательских институтов. Ускоренное развитие профессионального образования и его интернационализация. Формирование национальных и международных систем охраны интеллектуальной собственности	Создание внутренних научно-исследовательских отделов. Использование ученых и инженеров с университетским образованием в производстве. Национальные институты и лаборатории. Всеобщее начальное образование	Специализированные и научно-исследовательские отделы в большинстве фирм. Государственное субсидирование военных научных исследований и поддержка новых технологий и рутинских работ. Вовлечение государства в сферу гражданских НИОКР. Развитие среднего, высшего и профессионального образования	Горизонтальная интеграция НИОКР, проектирования производства. Вычислительные сети и следования. Государственная поддержка новых технологий и университетско-промышленное сотрудничество	Переход к непрерывному инновационному процессу, отнесение расходов на НИОКР на себестоимость продукции. Коммерциализация науки и научно-производственная интеграция, КАЛС-технологии. Компьютерное моделирование жизненного цикла продукции

Источник: Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития

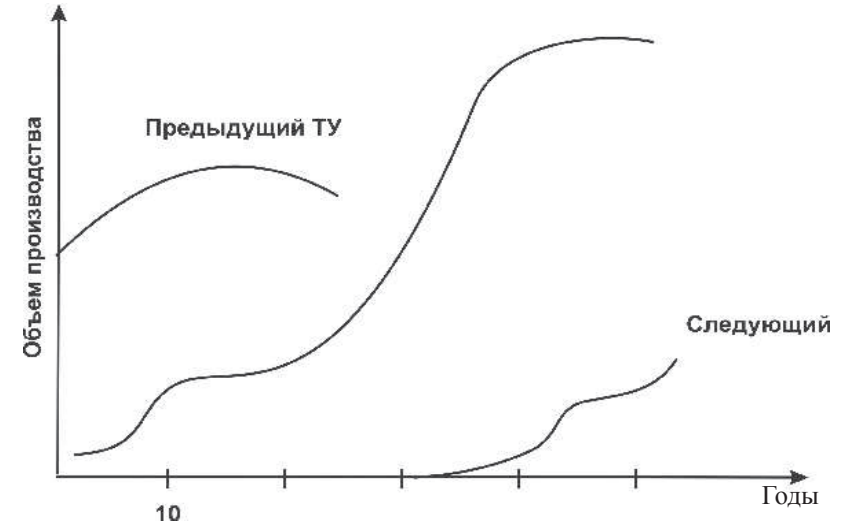


Рисунок 1. Жизненный цикл технологического уклада

Этим определяется характерная для длинных волн динамика инвестиций в основные фонды. Экономический рост в рамках одной длинной волны осуществляется на базе последовательности двух качественно разнородных ритмов Кузнецца: 30 лет – на основе инвестиций в производство средств - производства, следующие 30 лет – на основе инвестиций в производство предметов потребления³⁵.

Политика опережающего развития заключается в сближении этих циклов, их максимально возможной синхронизации. При этом технологически отстающие страны получают преимущество – в формировании воспроизводственного контура нового технологического уклада они могут ориентироваться на уже накопленный инвестиционно-технологический опыт развитых стран, оптимизируя состав создаваемых технологических цепочек для обеспечения целостности и оптимального масштаба соответствующих технологических совокупностей.

³⁵ Румянцева С.Ю. Движущие силы длинных волн. Проблемы развития методологии Н.Д.Кондратьева // Вестн. С-Петерб. ун-та. Сер. 5. Экономика. 1998, Вып.3, а19.; Forrester J.W. Innovations and Economic Change // Futures. 1981, vol 13, №13;

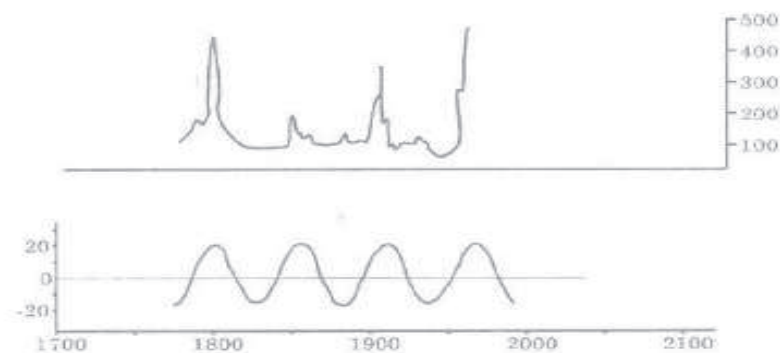
Замещение технологических укладов требует, как правило, соответствующих изменений в социальных и институциональных системах, которые не только снимают социальную напряженность, но и способствуют массовому внедрению технологий нового технологического уклада, соответствующему ему типу потребления и образа жизни. После этого начинается фаза быстрого расширения нового ТУ, который становится основой экономического роста и занимает доминирующее положение в структуре экономики. В фазе роста нового уклада большинство технологических цепей предшествующего перестраиваются в соответствии с его потребностями. В этот же время зарождается следующий, новейший ТУ, который пребывает в эмбриональной фазе до достижения доминирующим ТУ пределов роста, после чего начинается очередная технологическая революция. По мере развития очередного технологического уклада создается новый вид инфраструктуры, преодолевающий ограничения предыдущего, а также осуществляется переход на новые виды энергоносителей, которые закладывают основу для становления следующего технологического уклада³⁶.

На разных этапах жизненного цикла технологического уклада меняется характер технико-экономического развития. В фазе формирования нового технологического уклада существует значительное число вариантов его базисных технологий. Конкуренция хозяйствующих субъектов, применивших альтернативные технологии, приводит к отбору нескольких наиболее эффективных вариантов. В условиях актуализации соответствующих общественных потребностей в фазе роста технологического уклада, развитие его базисных производств идет по пути наращивания выпуска небольшого числа универсальных моделей, сконцентрированного в немногих освоивших новую технологию организациях. С насыщением указанных общественных потребностей возникает необходимость в модификации продукции базисных производств, в соответствии

³⁶ Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов. Научный доклад. Москва, 2007.

с потребительскими предпочтениями, в снижении издержек производства и повышении качества продукции с целью расширения спроса. С расширением разнообразия производимой продукции и «разветвлением» воспроизводственного контура нового технологического уклада возрастает специализация производства. Снижающаяся относительная эффективность высококонцентрированного производства на поздней фазе роста технологического уклада толкает крупные хозяйственные организации на диверсификацию своей производственной программы.

Фаза роста нового технологического уклада сопровождается не только снижением издержек производства, которое происходит особенно быстро с формированием его воспроизводственного контура, но и изменением экономических оценок в соответствии с условиями его воспроизводства. Процесс замещения технологических укладов начинается с резкого роста цен на энергоносители и сырьевые материалы, обусловленного их избыточным потреблением в разросшихся технологических цепях перезревшего ТУ. Этот всплеск цен соответствует максимуму отклонения энергопотребления от векового тренда (рис.2).



Источник: Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития

Рисунок 2. Отклонение от тренда энергопотребления (внизу) и индекс цен (вверху)

Скачок цен на энергоносители и сырье приводит к резкому падению прибыльности производства в технологических совокупностях доминирующего ТУ. Это служит сигналом к массовому внедрению новых, менее энерго- и материалоемких технологий. Одновременно происходит высвобождение капитала из достигших пределов роста производств перезревшего технологического уклада. По мере его перетока в производство нового ТУ происходит рост последнего. Изменение соотношения цен способствует повышению эффективности составляющих новый технологический уклад технологий, а с вытеснением предшествующего технологического уклада - эффективности всего общественного производства. В дальнейшем с насыщением соответствующих общественных потребностей, снижением потребительского спроса и цен на продукцию нового технологического уклада, а также с исчерпанием технических возможностей совершенствования и удешевления составляющих его производств рост эффективности общественного производства замедляется. В заключительной фазе жизненного цикла этого, ставшего доминирующим, технологического уклада, совпадающей с фазой зарождения следующего, происходит снижение темпов экономического роста, а также относительное, а возможно, и абсолютное снижение эффективности общественного производства.

Феномен постепенного снижения возможностей технологического совершенствования любой производственно-технической системы хорошо известен в теории и практике технологического прогнозирования и нашел отражение в различных законах убывающей эффективности (производительности) эволюционного совершенствования техники. В частности, он нашел отражение в так называемом законе Гроша, согласно которому, если техническая система совершенствуется на базе неизменного научно-технического принципа, то с достижением некоторого уровня ее развития стоимость новых ее моделей растет как квадрат (или еще степень) ее эффективности. Вследствие сопряжен-

ности составляющих технологический уклад производств и их синхронного развития, падение эффективности их технических усовершенствований происходит более или менее одновременно, отражаясь в резком замедлении темпов технического развития экономики и снижении показателей, отражающих «вклад» НТП, в прирост совокупного общественного продукта. В ходе жизненного цикла следующего технологического уклада колебания эффективности общественного производства, различных структурных соотношений и пропорций повторяются вновь.

В зависимости от фаз жизненного цикла доминирующего технологического уклада меняются движущие силы экономического роста. В период становления нового технологического уклада ведущую роль играют новаторы, первыми осваивающие его базовые нововведения. Благодаря их деятельности создаются предпосылки замещения прежнего технологического уклада новым, реализуемые после скачка цен на энергоносители и изменения соотношения прибыльности производства в пользу технологических совокупностей нового ТУ. В фазе роста технологического уклада траектория его формирования становятся вполне определенным, растет масштаб производства, происходит окостенение его технологической структуры. В этой фазе роль новаторов снижается, становится преобладающей рутинная активность предпринимателей-имитаторов. Длительность каждой из этих фаз примерно двадцать-тридцать лет. Они характеризуются разными механизмами экономического роста, различающимися соотношением ролей финансового и промышленного капитала.

Как уже указывалось, жизненный цикл нового технологического уклада начинается еще во время доминирования предыдущего, укорененного в промышленной и институциональной структурах, во властных сферах и социальных организациях. В этот период можно говорить о сильной инерции промышленного капитала, вложенного в материальные и нематериальные активы, организацию, подготовку персонала, отношения с поставщиками, дистрибьюторами и клиентами.

Лишь немногие из склонных к радикальным нововведениям предпринимателей располагают достаточными для этого собственными средствами.

В работах Ш.Перес и В.Е.Дементьева показана сложная взаимосвязь финансового и промышленного капитала, соотношение ролей которых меняется в разных фазах жизненного цикла технологического уклада. Финансовый капитал мобильнее промышленного капитала. В фазе становления нового технологического уклада решающую роль при принятии решений об инвестициях в базовые нововведения, финансировании необходимых для этого НИОКР играют финансовые агенты (финансовые менеджеры крупных фирм, управляющие банками и др.)³⁷. Возможности массового внедрения новых технологий возникают с появлением избыточных капиталов на финансовом рынке. Это происходит по мере исчерпания возможностей роста предыдущего технологического уклада, когда наиболее дальновидные финансисты, сталкиваясь со снижением темпов роста и прибыльности, кредитуемых ими производств, начинают поиск принципиально новых возможностей для инвестиций. В такой ситуации можно говорить о лидерстве финансовых агентов в обеспечении технологического развития.

Для становления нового технологического уклада большую роль играют государственные инвестиции, средства образовательных центров и институты венчурного финансирования. В условиях формирования технологических траекторий нового ТУ, снимая значительную часть риска, государство дает возможность новаторам реализовать свои научно-технические проекты в ситуации высокой конкуренции альтернативных технических решений при недостатке спроса на их результаты. От финансовых агентов требуется умение оценить перспективы коммерциализации новых знаний, а порой и инициировать этот процесс. Когда, по мере формирования траектории роста нового технологического уклада, эти перспективы становятся

общим достоянием, такое умение оказывается не столь актуальным. В фазе роста технологического уклада на первый план выходят навыки быстрого тиражирования технологии, форсированного наращивания выпуска продукции, которые фактически могут быть имитацией уже представленных на рынке вариантов. Как следствие, роль лидеров технологического развития переходит в этой фазе к агентам производства, к промышленному капиталу.

Сокращение вложений в производства достигшего пределов роста доминирующего технологического уклада создает значительный избыточный капитал потенциал, ищущий сферу применения. Как замечает В.Е.Дементьев, в этой фазе ценные бумаги формирующих траекторию роста нового технологического уклада фирм-новаторов начинают пользоваться спросом со стороны многих инвесторов. Весьма привлекательным выглядит финансирование и фирм-имитаторов базовых нововведений. При этом сохраняется высокая рискованность инвестиций в производства еще не сформировавшегося нового технологического уклада, технологические траектории его роста остаются неопределенными, продолжается острая конкуренция различных научно-технических идей. Это создает благоприятные условия для финансовых спекуляций с целью присвоения средств доверчивых инвесторов под видом инновационных проектов. Более консервативные финансисты способны втянуться в соперничество за приобретение ценных бумаг старых фирм, вставших на путь модернизации.

Расслоение фирм по уровню инвестиционной привлекательности способствует выделению группы эмитентов, демонстрирующих довольно устойчивую тенденцию роста курсовой стоимости своих ценных бумаг. Возможность заработать на этом росте все больше повышает спрос на такие ценные бумаги. Поиски альтернативных производствам пережившего технологического уклада способов вложения капитала разогревают рынок еще одного спекулятивного актива – рынок недвижимости. Активный спрос со стороны инвесторов приводит к вызреванию финансового пузыря на фондо-

³⁷ Perez Carlota. Finance and technical change: A long-term view / H. Hanusch and A. Pyka, eds., The Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. - Cheltenham: Edward Elgar, 2004.

вом рынке и рынке недвижимости в конце жизненного цикла доминирующего технологического уклада. По выражению К. Перес, финансовый пузырь - это безжалостный способ сконцентрировать доступные инвестиции в новых технологиях³⁸. Его ликвидация посредством финансового кризиса влечет обесценение значительной части капитала и начало длинно-волновой депрессии³⁹. И, хотя финансовый кризис ухудшает инвестиционный климат и способен спровоцировать паузу в процессе базовых нововведений, крах финансового пузыря способствует переориентации инвестиций на реальные активы⁴⁰. Как следствие, начинается выход из депрессии, обеспечиваемый, прежде всего, ростом новых отраслей.

Некоторое оживление затрагивает и старые отрасли. При этом происходит модернизация на основе нового технологического уклада, ключевой фактор которого проникает во все сферы экономики, открывая новые возможности повышения эффективности производства и качества продукции. По мере подъема длинной волны экономической конъюнктуры растет спрос на энергоносители и сырьевые товары, следствием чего становится некоторое повышение цен.

В настоящее время новый технологический уклад выходит из эмбриональной фазы развития, разворачивается процесс замещения им предыдущего ТУ, достигшего пределов своего роста. Этот процесс проявляется как финансовый и структурный кризис экономики ведущих стран мира, сопровождающийся взлетом и последующим падением цен на энергоносители и другие сырьевые материалы. Для преодоления этих кризисов недостаточно мер по спасению банковской системы или реанимации финансового рынка. Они должны быть

³⁸ Perez Carlota. Great Surges of Development and Alternative Forms of Globalization. 2007 (www.carlotaperez.org)

³⁹ Berry B.J.L. Long-Wave Rhythms in Economic Development and Political Behaviour. - London, 1991, p. 122-125.

⁴⁰ Румянцева С.Ю. Специфика смены парадигм длинноволновых технико-экономических колебаний // Вестн. СПбГУ. Сер. 5. Экономика, 1998, вып. 2, с. 74-79.

дополнены программами стимулирования роста нового технологического уклада, подъем которого только и может создать новую длинную волну экономического роста.

3.2. Мировой экономический кризис как процесс замещения доминирующих технологических укладов

Как было показано выше, становление траектории жизненного цикла нового технологического уклада происходит в недрах предыдущего. Базовые открытия и изобретения шестого технологического уклада совершаются в результате качественного скачка в совершенствовании ключевого фактора и связанного с ним ядра пятого технологического уклада, охватывающего микроэлектронную промышленность, программное обеспечение, информационно-коммуникационные технологии, приборостроение, радиотехническую промышленность, промышленность средств связи, лазерную технику.

Как следует из сложившегося ритма долгосрочного технико-экономического развития, предел устойчивого роста доминирующего сегодня пятого (современного) технологического уклада уже близок. Видны общие контуры нового, шестого технологического уклада, становление которого происходит в настоящее время. Границы между его базовыми технологиями (биотехнология, нанотехнология, технология материалов и информационная технология) становятся все более и более стертыми. Роль нанотехнологий в этом ряду исключительно высока, поскольку именно с ними связывается выход на принципиально новые рубежи, как информатики, так и молекулярной биологии, геной инженерии, медицины.

Между пятым и шестым технологическими укладами существует преемственность. Граница между ними лежит в глубине проникновения технологии в структуры материи и масштабах обработки информации. Пятый технологический уклад основывается на применении достижений микроэлектроники в управлении физическими процессами на микронном уровне. Шестой технологический уклад основывается на применении

нанотехнологий, оперирующих на уровне одной миллиардной метра. На наноуровне появляется возможность менять молекулярную структуру вещества, придавать ему целевым образом принципиально новые свойства, проникать в клеточную структуру живых организмов, видоизменяя их.

В настоящее время шестой технологический уклад выходит из эмбриональной фазы развития в фазу роста. Его расширение сдерживается как незначительным масштабом и неотработанностью соответствующих технологий, так и неготовностью социально-экономической среды к их широкому применению. Хотя расходы на освоение новейших технологий и масштаб их применения растут по экспоненте, общий вес шестого технологического уклада в структуре современной экономики остается незначительным. Качественный скачок произойдет после завершения структурной перестройки ведущих экономик мира и перехода нового технологического уклада к фазе роста, ожидаемых в середине следующего десятилетия. По имеющимся прогнозам научного фонда США, к 2015 г. годовой оборот рынка нанотехнологий достигнет 1-1.5 трлн. долл.⁴¹.

Наряду с отраслями ядра нового технологического уклада, подъем охватит его несущие отрасли. В их числе останутся несущие отрасли предшествующего пятого технологического уклада: электротехническая, авиационная, ракетно-космическая, атомная отрасли промышленности, приборостроение, станкостроение, образование, связь. Наряду с ними связанная с распространением нового технологического уклада революция охватывает здравоохранение (эффективность которого многократно возрастает с применением клеточных технологий и методов диагностики, генетически обусловленных болезней) и сельское хозяйство (благодаря применению достижений молекулярной биологии и генной инженерии), а также создание новых материалов с заранее заданными свойствами. Благодаря появлению наноматериалов, в число несущих отраслей нового технологического уклада также войдут: химико-металлургический комплекс, строительство, судо- и автомобилестроение.

⁴¹ Word News/ Asiafocus // Solid State Technology, February.2007.p18.

Исходя из прошлых периодов замещения доминирующих технологических укладов, можно предположить, что этот процесс займет еще 5-8 лет. Он был «запущен» резким повышением цен на энергоносители и к настоящему времени уже вошел в устойчивый режим быстрого роста применения новых технологий за счет привлечения избыточного капитала на фоне резкого падения спроса на продукцию традиционных производств. В течение этого периода рост экономической активности на основе нового технологического уклада не будет компенсировать спад производства в технологических цепочках устаревшего технологического уклада – в экономике ведущих стран следует ожидать переход рецессии в депрессию, а в развивающихся странах - снижения темпов экономического роста.

Выше были представлены результаты теоретических исследований взаимозависимости процесса замещения технологических укладов, колебаний экономических оценок, включая цены на энергоносители и сырьевые товары, финансовых кризисов и экономических рецессий. Разворачивающийся сегодня в мировой экономике кризис представляет собой проявление этих закономерностей. Хотя они несколько затушеваны наслоением таких специфических процессов, как финансовые пирамиды долговых обязательств эмитента мировой валюты и финансовых деривативов, разнообразностью которых стали нефтяные контракты, общая картина глобального кризиса вписывается в общую картину длинных волн экономической конъюнктуры и замещения составляющих их основу технологических укладов.

Падение цен на нефть происходит одновременно с финансовым кризисом, обусловленным крахом финансовых пузырей, образовавшихся в течение последнего десятилетия в период стагнации достигнутой фазы зрелости доминирующего технологического уклада. Это совпадение дает мощный сигнал к замещению технологических укладов, так как не оставляет шансов для продолжения сложившихся стереотипов предпринимательского поведения, как в производственной, так и в финансовой сферах. За последние два десятилетия гипертрофированный рост финансовых спекуляций создал ощущение доминирования финансового капитала над промышленным.

Но это является лишь проявлением высвобождения капитала из технологических совокупностей устаревающего технологического уклада, дальнейшее расширение которых более не поддерживается рынком. Информационная революция в финансовой сфере стимулировала этот процесс путем создания возможностей бесконечного наращивания спекулятивных операций в форме виртуальных сделок по поводу будущих обязательств и прав (рис. 3), в том числе по поводу нефтяных контрактов. Последнее сыграло решающую роль в синхронизации падения цен на нефть и крахом глобального финансового пузыря, которая создала резонанс, вызвавший разрушение глобальной валютно-финансовой системы.

Происходящий обвал мирового финансового рынка не является неожиданностью для специалистов. О неизбежном крахе глобальной финансовой пирамиды, построенной на безудержной эмиссии долговых обязательств США, много и давно писали известные экономисты и политики (в том числе Ларуш и Тененбаум в США, М.Ершов, А.Кобяков, М.Хазин в России)⁴².



* без товарных деривативов

Рисунок 3

⁴² Крах доллара. Коллектив авторов, Издательство: Издатель Чернышова Н.Е., 2001г.

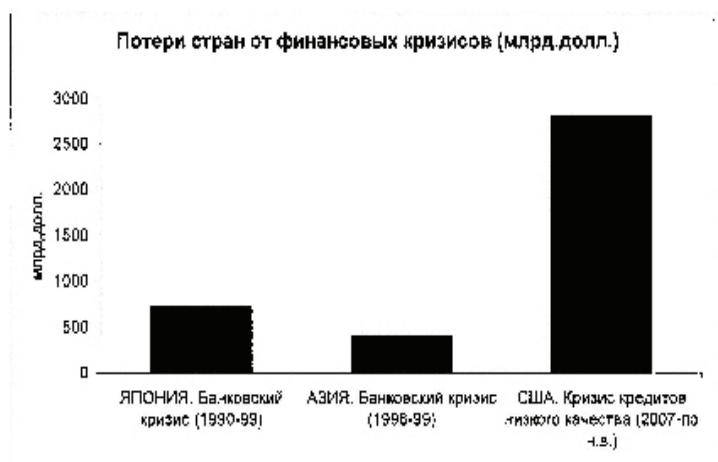
К сожалению, эти прогнозы, обосновывавшиеся еще десятилетие назад, не были услышаны денежными властями России и других стран. И сегодня последние, не видят глубинных причин кризиса, пытаясь сохранить существующую валютно-финансовую систему путем ее частичных улучшений.

Антикризисные меры, предпринимаемые американскими денежными властями, ограничены, в основном, поддержкой ликвидности банковской системы и дать должного эффекта не могут. Во всяком случае, величина генерируемого ими импульса экономического роста многократно меньше мощности ипотечной кредитной системы, аккумулировавшей более шести триллионов долларов инвестиций при поддержке государства. Осуществляемая сегодня кредитная накачка американской экономики компенсирует не более одной пятой этой величины. Как справедливо указывает М.Ершов⁴³, уже потери финансовой системы США превысили 2,5 трлн. долл. (рис. 4). При этом дальнейшее увеличение денежного предложения чревато тяжелыми инфляционными последствиями, способными дезорганизовать американскую экономику. До сих пор инфляция затрагивала лишь наиболее монополизированные рынки, включая рынки нефти, газа, металлов, а также рынок недвижимости. Ее перетекание на потребительский рынок сдерживалось быстрым наращиванием предложения дешевых китайских товаров. Но к сегодняшнему дню демпфирующие возможности этих сегментов мирового рынка близки к исчерпанию, о чем свидетельствует осязаемое повышение инфляции в ведущих странах мира.

Чтобы связать лавинообразно нарастающую эмиссию долларов в росте предложения американских товаров, их производство должно увеличиваться не менее чем на 20-30% в год, что нереально. Точнее, это реально для ключевых отраслей нового технологического уклада – микробиологической и медицинской промышленности, производства информационно-

⁴³ М. Ершов — Кризис 2008 года: «момент истины» для глобальной экономики и новые возможности для России. //Вопросы экономики, 2008г., № 12.

коммуникационного оборудования и микроэлектроники. Но в силу их ограниченности и высоких темпов НТП, совокупное влияние этих отраслей на спрос денег не может быть высоким. Под влиянием инновационных прорывов цена единицы полезного свойства наукоемких продуктов быстро снижается вместе с соответствующим снижением спроса на деньги.



Источник: IMF, Bank of England

Рисунок 4

В свою очередь против доллара будут действовать факторы, обуславливающие снижение спроса на долларовые инструменты. Во-первых, глобальные финансовые спекулянты уже приступили к сбрасыванию долларовых активов. Во-вторых, независимые от США страны снижают долю доллара в структуре своих валютных резервов. В-третьих, ряд крупных нефтедобывающих стран (Иран, Венесуэла) заявили о намерении отказаться от номинирования контрактов в долларах и перейти на расчеты в других валютах.

Таким образом, факторы, работающие на падение доллара, заметно перевешивают те, которые работают на его укрепление. Трудно себе представить, чтобы США перешли на профицитный бюджет и резко сократили внутреннее потребление

импортируемых энергетических ресурсов. Для стабилизации ситуации им нужно сократить госрасходы не менее, чем на треть, что едва ли возможно, судя по лавинообразному увеличению государственного долга США и рекордному дефициту бюджета в триллион долларов. Из этого следует, что падение доллара будет продолжаться, что влечет снижение спроса на доллар со стороны денежных властей независимых от США стран и подрывает его функцию мировой валюты.

Масштаб диспропорций, накопившихся в глобальной финансовой системе, исключает возможность ее совершенствования без устранения глубинных причин кризиса. В частности, без списания обязательств по виртуальным сделкам с деривативами, устранения дефицита государственного бюджета и платежного баланса США. Поскольку эти меры пока не планируются, то очевидными следствиями кризиса будут: хаотическое обесценение значительной части финансового капитала; неконтролируемая девальвация доллара и утрата им положения единственной мировой резервной валюты, региональная фрагментация мировой валютно-финансовой системы.

Одновременное саморазрушение финансовой пирамиды обязательств эмитента мировой валюты, крах глобального финансового пузыря и связанный с ним финансово-банковский кризис, создают опасный резонанс, чреватый распадом мировой валютно-финансовой системы. Ш.Перес видит в этом продолжение этапа спекулятивного бума, сопровождавшегося крахом мировой системы социализма, финансовым кризисом в Юго-Восточной Азии в конце 90-х годов и крахом финансового рынка акций высокотехнологических компаний в начале столетия. С завершением этого этапа она связывает переход к фазе роста пятой длинной волны⁴⁴.

В действительности, однако, составляющие переживаемого сегодня кризиса имеют разную природу. Их синхронизация определяется сильной взаимозависимостью различных сегментов финансового рынка, при которой обвал, происходящий вследствие саморазрушения финансовой пирамиды долговых

⁴⁴ Perez Carlota. Technological Revolutions and Financial Capital, 2002

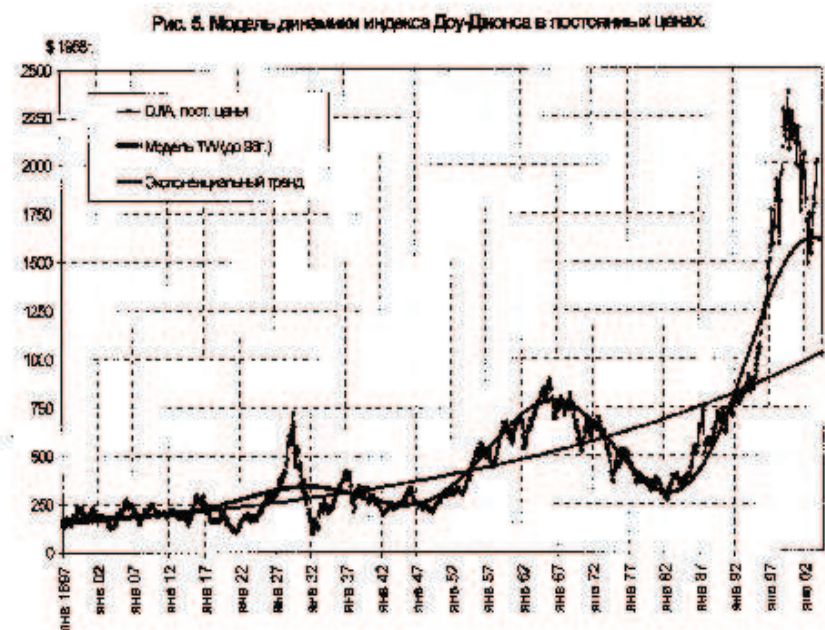
обязательств США, провоцирует крах финансового пузыря деривативов и обесценение значительной части банковского капитала. Крах мировой социалистической системы хоть и расширил возможности финансовых спекуляций за счет вывоза капитала из постсоциалистических стран и эксплуатации их ресурсной базы и, таким образом, продлил разгон глобальной спекулятивной волны, но произошел по внутренним причинам, одной из которых стала технологическая многоукладность советской экономики и связанные с ней диспропорции.

Синхронизация структурного (вызванного исчерпанием возможностей роста доминировавшего в последней четверти прошлого века пятого технологического уклада), финансового (вызванного крахом глобального финансового пузыря деривативов), долгового (вызванного саморазрушением финансовой пирамиды долговых обязательств США) создает мощный резонанс разрушительных процессов, беспрецедентный в современной истории. По свидетельству М.В.Ершова объемы списаний обязательств 100 крупнейших мировых компаний и банков в результате финансового кризиса приближаются к 600 млрд. долл., а общие объемы глобальных списаний оцениваются в 2,8 трлн. долл. Сжатие ликвидности может быть многократно более сильным в силу обратного действия кредитного мультипликатора. Для смягчения остроты столь масштабной проблемы требуются дополнительные источники ресурсов, намного превышающие бюджетные возможности ведущих государств.

На фоне колоссального размаха наблюдаемых сегодня финансовых флуктуаций предыдущие финансовые пузыри кажутся малозаметными. Может быть, по этой причине Ш.Перес пропустила в своих наблюдениях крах финансового пузыря в конце 60-х годов прошлого столетия, продлив начальную фазу пятой длинной волны до начала нынешнего века. Более точные исследования, выполненные П.Ф. Андруковичем по сглаженной модели динамики индекса финансового рынка США⁴⁵ позволяют идентифицировать подъем финансового рынка в конце

⁴⁵ Андрукович П.Ф. Долгосрочная и среднесрочная динамика индекса Доу-Джонса. // Проблемы прогнозирования, 2005г., № 2

60-х годов и последовавший десятилетний спад как признаки структурного кризиса, обусловленного замещением четвертого технологического уклада пятым. Соответственно, переживаемый сегодня финансовый кризис и происходящий с конца 90-х годов спад финансового рынка отражает замещение пятого технологического уклада шестым (рис. 5).



Источник: Андрукович П.Ф. Долгосрочная и среднесрочная динамика индекса Доу-Джонса.

Эта модель, как отмечает П.Ф.Андрукович, хорошо интерпретирующаяся с точки зрения широко известной теории «длинных волн», или «технологических волн», или «технологических укладов» содержит нелинейный тренд экспоненциального типа, отклонения от которого, имеющие явно выраженный волнообразный характер, описываются периодической функцией (синусом) с постоянным периодом и монотонно растущей амплитудой. При этом длина уже прошедшей с кон-

ца 1998 г. и до конца 2002 г. фазы спада практически та же, что и в период спада IV технологического уклада в период 1967–1977 г.г. Оценка параметров соответствующей периодической функции дает период, равный 4,5 годам и амплитуду примерно в 230 пунктов. Динамика индекса Доу-Джонса за период после 2003 г. показала, что, несмотря на изменение общего уровня его значений, снижение в последующие годы продолжится с возможными колебаниями вокруг основного тренда с периодом примерно в 8 лет.

Этот анализ подтверждает глубинную связь переживаемого в настоящее время финансового кризиса с процессом замещения пятого технологического уклада шестым. Из этого следует, что при всей сложности нынешнего глобального кризиса, который некоторые ученые и политики уже назвали системным, выход из него предполагает становление нового технологического уклада. Его расширение создаст материальную основу для новой длинной волны экономического роста и даст созидательное приложение, оставшемуся после обесценения капитала, вдохнет новую жизнь в останавливающиеся производства за счет их модернизации и расширения пространства развития.

В фазе структурного кризиса, обусловленного замещением технологических укладов, ключевое значение для успешного долгосрочного развития экономики имеет опережающее освоение ключевых производств ядра нового технологического уклада, дальнейшее расширение которых позволит получать интеллектуальную ренту в глобальном масштабе. Вместе с тем незавершенность его воспроизводственных контуров и высокая неопределенность будущей технологической траектории обуславливают высокие инвестиционные риски и трудности долгосрочного прогнозирования. Для их преодоления важно правильно определить структуру нового технологического уклада, развитие которого будет определять рост глобальной и национальной экономики на перспективу до середины столетия.

3.3. Становление нового технологического уклада в мировой экономике⁴⁶

Точкой отсчета становления шестого технологического уклада следует считать освоение нанотехнологий преобразования веществ и конструирования новых материальных объектов, а также клеточных технологий изменения живых организмов, включая методы геномной инженерии. Вместе с электронной промышленностью, информационными технологиями, программным обеспечением этот ключевой фактор составляет ядро шестого технологического уклада.

Уже видны ключевые направления его развития: биотехнологии, основанные на достижениях молекулярной биологии и геномной инженерии, нанотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. Дальнейшее развитие получают гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, атомная промышленность, авиаперевозки. Рост атомной энергетики и потребления природного газа будет дополнен расширением сферы использования водорода в качестве экологически чистого энергоносителя, существенно расширится применение возобновляемых источников энергии. Произойдет еще большая интеллектуализация производства, переход к непрерывному инновационному процессу в большинстве отраслей и непрерывному образованию в большинстве профессий. Завершится переход от «общества потребления» к «интеллектуальному обществу», в котором важнейшее значение приобретут требования к качеству жизни и комфортности среды обитания. Производственная сфера перейдет к экологически чистым и безотходным технологиям. В структуре потребления доминирующее значение займут информационные, образовательные, медицинские услуги.

⁴⁶ Данный раздел написан по результатам исследовательской работы, выполненной совместно с группой ученых МИФИ под руководством профессора Харитонов В.В.

Прогресс в технологиях переработки информации, системах телекоммуникаций, финансовых технологиях повлечет за собой дальнейшую глобализацию экономики, формирование единого мирового рынка товаров, капитала, труда.

Наряду с отраслями ядра нового технологического уклада, быстро растущими сферами применения нанотехнологий станут его несущие отрасли. В их числе останутся несущие отрасли предшествующего пятого технологического уклада: электротехническая, авиационная, ракетно-космическая, атомная отрасли промышленности, приборостроение, станкостроение, образование, связь. Наряду с ними связанная с распространением нанотехнологий революция охватывает здравоохранение (эффективность которого многократно возрастает с применением клеточных технологий и методов диагностики генетически обусловленных болезней) и сельское хозяйство (благодаря применению достижений молекулярной биологии и геномной инженерии), а также создание новых материалов с заранее заданными свойствами. Благодаря появлению наноматериалов, в число несущих отраслей нового технологического уклада также войдут: химико-металлургический комплекс, строительство, судо- и автомобилестроение.

Существенные изменения претерпит культура управления. Дальнейшее развитие получают системы автоматизированного проектирования, которые вместе с технологиями маркетинга и технологического прогнозирования позволяют перейти к автоматизированному управлению всем жизненным циклом продукции, на основе так называемых CALS-технологий, которые⁴⁷ становятся доминирующей культурой управления развитием производства. CALS (Continuous Acquisition and Life-Cycle Support) – принятая в большинстве промышленно развитых стран технология (концепция, парадигма) использования единого информационного пространства (интегрированной информационной среды) на основе международных стан-

⁴⁷ Колчин А.Ф., Овсянников М.В., Стрекалов А.Ф., Сумароков С.В. Управление жизненным циклом продукции. – М.: Анахарсис, 2002. – 304 с.

дартов, для единообразного информационного взаимодействия всех участников жизненного цикла продукции: разработчиков, заказчиков (включая государственных) и поставщиков продукции, эксплуатационного и ремонтного персонала.

В управлении внедрением самих нанотехнологий в развитых странах применяется стратегия: «Bringing product from laboratory to the market» (перенесение продукта из лаборатории на рынок), позволяющая, до минимума сократить наиболее сложную и рискованную фазу жизненного цикла продукции – воплощение результатов НИОКР в производственном процессе.

Исходя из изложенного, структура нового (шестого) технологического уклада, определяющего среду распространения нанотехнологий, выглядит следующим образом (рис. 6).



Рисунок 6. Структура нового (VI) технологического уклада

Ключевой фактор: нанотехнологии, клеточные технологии и методы генной инженерии, опирающиеся на использование электронных растровых и атомно-силовых микроскопов, соответствующих метрологических систем.

Ядро: наноэлектроника, молекулярная и нано- фотоника, наноматериалы и наноструктурированные покрытия, оптические наноматериалы, наногетерогенные системы, нанобитехнологии, наносистемная техника, nanoоборудование.

Несущие отрасли: электронная, атомная и электротехническая промышленность, информационно-коммуникационный сектор, станко-, судо-, авто- и приборостроение, фармацевтическая промышленность, солнечная энергетика, ракетно-космическая промышленность, авиастроение, клеточная медицина, семеноводство, строительство, химико-металлургический комплекс. В настоящее время влияние нанотехнологий на различные отрасли экономики и готовность отраслей к восприятию нанотехнологий весьма неравномерны (рис. 7 и 8).

Влияние	Отрасли
Высокая	авиакосмическая и оборонная, химическая, электроника, полупроводники, энергетика, медицинские продукты и оборудование, металлургия, фармацевтика
Среднее	швейная, продовольствие/напитки/табачные изделия, строительные материалы, продовольственные товары, оборудование для промышленности и сельского хозяйства, автомобилестроение
Низкое	авиаперевозки, продажа автомобилей, строительство, лесная промышленность, мебель, добыча, спортивные товары, переработка отходов, страхование
Отсутствует	реклама, маркетинг, банковская сфера, вычислительная техника, программное обеспечение, ресторанный бизнес, издательский бизнес, недвижимость

Рисунок 7. Степень влияния нанотехнологий (высокое-среднее-низкое-отсутствует) на различные отрасли народного хозяйства



Рисунок 8. Готовность отраслей к использованию нанотехнологий и её продукции

Как следует из рис.8, некоторые отрасли, такие как металлургия, фармацевтика и др., запаздывают с внедрением нанотехнологий (влияние сильное, но готовность низкая), другие отрасли как бы опережают достижения нанотехнологий (готовность высокая, а влияние нанотехнологий пока недостаточно изучено или неэффективно). Подобная неравномерность в динамике распространения ключевого фактора – типичная картина для начала фазы роста нового технологического уклада. По мере формирования составляющих его комплексов технологически сопряженных производств и образования целостных контуров расширенного воспроизводства процесс распространения нанотехнологий будет принимать все более масштабный и всепроникающий характер.

За последние несколько лет в ряде стран значительно выросли государственные и корпоративные инвестиции в исследования и технологические разработки в различные направления нанотехнологий. Одновременно значительно возросло число научных работ, публикаций и патентов, создано более **10 тысяч компаний**, выпускающих или использующих нанопroduкцию, и число их стремительно растет. На сегодняш-

ний день нанотехнологии применяются в процессе производства, как минимум, 80 групп потребительских товаров и свыше 600 видов сырьевых материалов, комплектующих изделий и промышленного оборудования. На полученную с использованием нанотехнологий продукцию приходится около 0,01% мирового ВВП.

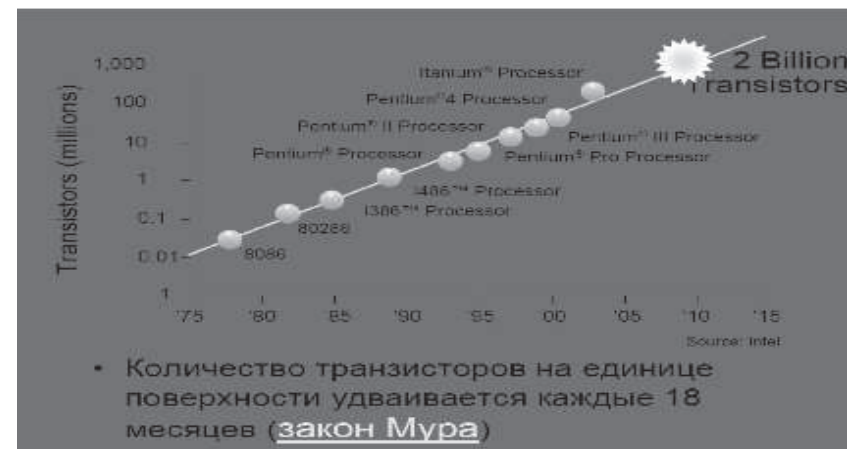
Структура производства и потребления нанопродукции еще не сформировалась. Наиболее интенсивно растут рынки нанопорошков, нанотрубок, светодиодов, сканирующих микроскопов. В ближайшее время ожидается прорыв на мировой рынок дисплеев, топливных элементов, солнечных батарей, создаваемых с применением наноматериалов, предполагается, что нанопорошки из оксидов и металлов получат наибольшую долю доходов глобального рынка наноматериалов в краткосрочной перспективе. Расширяющийся спрос на такие наноматериалы, как одностенные нанотрубки и дендримеры, в настоящее время существенно способствует росту объема рынка. Среди сегментов конечного спроса на рынке наноматериалов по доходам доминируют здравоохранение и электроника. Электроника на сегодня является крупнейшим потребителем наноматериалов, но здравоохранение является наиболее перспективным и многообещающим рынком приложения нано- и нанобиотехнологий.

Новый стратегический прогноз (2008г.), выполненный компанией Global Industry Analysts, Inc., оценивает мировой рынок наноматериалов в 10 миллиардов долларов к 2012 году.

Траектория роста нового технологического уклада пока еще формируется, происходит острая конкуренция различных технических решений, предлагающих их фирм и коллективов ученых, а также разворачивается борьба между странами за лидерство в формировании ядра нового технологического уклада. Типичным примером такой конкурентной борьбы является формирование входящей в него технологической совокупности в электронной промышленности.

Электронная промышленность переходит в нанообласть как единое целое в полноте своих технологий производства,

продуктовых потоков, технологий потребления⁴⁸. Переход полупроводниковой электроники в нанодиапазон сопровождается увеличением числа элементов на единице площади (рис. 9) по так называемому закону Мура. Кремниевые технологии являются основными в современной полупроводниковой технологии, и закон Мура продолжит действовать, по крайней мере, до 2015 года.



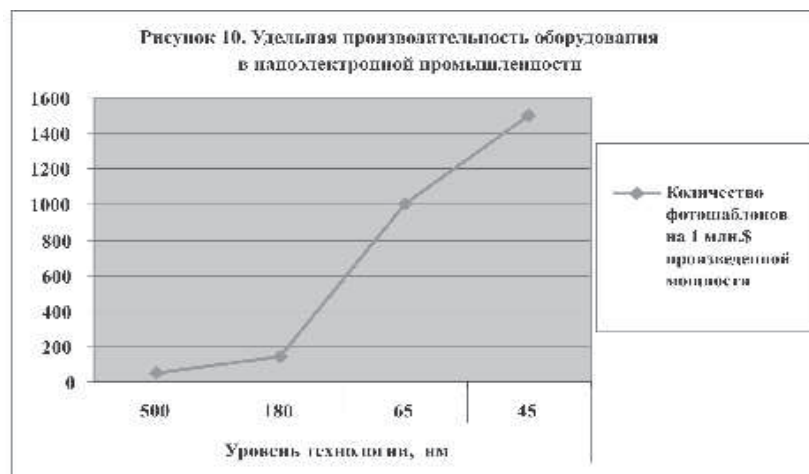
Источник: Суетин И. Полупроводниковые нанотехнологии: достижения и перспективы. Intel.23.10.2008г.

Рисунок 9. Динамика роста количества транзисторов на единице поверхности БИС

Особенностью вхождения электронной промышленности в наноуровень является множество **одновременных** новаций в разработках, конструкции интегральных схем, методах

⁴⁸ Киреев В. Технологии и оборудование для производства интегральных микросхем. Состояние и тенденции развития//Электроника. Наука. Технологии. Бизнес.2004, № 7,с.72-77. , а также в работе: The International Technology Roadmap for Semiconductors, Semiconductor Industry Association. San Jose? CA , 20005., , а также в работе: Kleinknecht A. Long Waves, Depression and Innovation // De Econo mist. 1986, N 1.

производства и др. Технологическая сопряженность уже сложившихся производств обуславливает синхронизацию взаимодополняющих и взаимоподдерживающих друг друга нововведений. Например, выпуск небольшого объема микросхем для суперЭВМ позволяет создать вычислительные средства для САПР авиастроения и судостроения. Это, в свою очередь, создает возможность проектирования сложной аппаратуры и, значит, повышает спрос на БИС. Такого рода обратные связи с сильным положительным эффектом формируют траекторию роста нового технологического уклада. Хотя переход к новому технологическому укладу влечет закрытие старых производств, строительство новых заводов обеспечивает рост производства и подъем экономической активности. Так, ряд западных фирм (Аналог Дивайсиз, Интел и др.) закрывают большое число старых заводов и строят новые в разных странах. Технологическое обновление сопровождается быстрым ростом показателей эффективности и интенсивности производства одновременно с повышением его капиталоемкости (рис. 10).



Источники: Mack C.A, Using learning curve theory to redefine Moore's Law // Solid State Technology, July,2003; Microlithography : Science and Technology/ Ed. by J.B. Sheats/ Marsell Dekker. Inc/1998; Silverman P.J. The Intel Lithography roadmap // Intel Technology Journal, 2002, V.6, №2.

Таблица 3. Цены выполнения БИС в новых технологиях при массовом выпуске и в начале освоения небольшими партиями

Уровень технологии, нм	Цена БИС при массовом производстве, доллар	Цена БИС средних партий, доллар
500	30	100
180	15	200
130	15	300
95	10	500

Источники: Mack C.A, Using learning curve theory to redefine Moore's Law // Solid State Technology, July,2003; Microlithography : Science and Technology/ Ed. by J.B. Sheats/ Marsell Dekker. Inc/1998; Silverman P.J. The Intel Lithography roadmap // Intel Technology Journal, 2002, V.6, № 2.



Источники: Mack C.A, Using learning curve theory to redefine Moore's Law // Solid State Technology, July,2003; Microlithography : Science and Technology/ Ed. by J.B. Sheats/ Marsell Dekker. Inc/1998; Silverman P.J. The Intel Lithography roadmap // Intel Technology Journal, 2002, V.6, № 2.

Динамика развития и распространения нанотехнологий в электронной промышленности наглядно иллюстрирует логику формирования технологической траектории ядра нового тех-

нологического уклада. Если в начальной фазе его жизненного цикла, когда сфера применения нанотехнологии весьма ограничена, а соответствующая технологическая база только формируется, затраты на инвестиции в создание производственных мощностей невелики, то по мере развертывания технологической траектории быстро растут объемы как производства, так и инвестиций, резко повышается эффективность производства, позволяя финансировать дальнейшее развитие. При этом лидеры быстро наращивают технологическое превосходство, а вход нанотехнологии в данную технологическую траекторию для новичков оказывается все более дорогостоящим и экономически рискованным.

Как уже указывалось выше, замещение технологических укладов происходит благодаря резкому повышению эффективности производства, которое в момент замещения приобретает скачкообразный характер. Производство нового технологического уклада на порядок менее энергоемкие и материалоемкие, чем предыдущего. Особенно это заметно в ядре и основных несущих отраслях нового технологического уклада. Даже, несмотря на рост стоимости средств производства в его капиталоемких сегментах, в расчете полезного эффекта на единицу стоимости, формирование ядра нового технологического уклада порождает волну повышения эффективности и конкурентоспособности экономики.

Типичным примером быстрого повышения эффективности энергопотребления по мере роста нового технологического уклада является распространение светодиодов в светотехнике. Светодиод - полупроводник, работа которого основана на физическом явлении возникновения светового излучения при прохождении электрического тока через p-n-переход полупроводника. Светодиоды отличаются электро- и пожаробезопасностью, безынерционностью, компактностью и находят широкое применение: светофоры и активные дорожные знаки, автомобили, подсветка сотовых телефонов, световая реклама, полноцветные светодиодные дисплеи, архитектура и многое другое.

В начале своего жизненного цикла светодиоды уступали по показателям эффективности традиционным источникам света. Световая эффективность, измеряемая в люменах на ватт (лм/Вт) – характеризует эффективность преобразования электрической энергии в свет. Обычные лампочки накаливания работают в диапазоне 10-15 лм/Вт, современные люминесцентные лампы - 90 лм/Вт, натриевые лампы высокого давления - 132 люмен/ватт. Несколько лет назад стандартной величиной эффективности светодиодов было приблизительно 30 лм/Вт. Но уже к 2006 году эффективность светодиодов белого свечения более чем удвоилась: один из передовых производителей, компания Cree, продемонстрировала показатель 70 лм/Вт, фирма Nichia анонсировала новые светодиоды белого свечения с достигнутой эффективностью светоотдачи 150 лм/Вт [<http://www.bright-leds.ru/>]. Технологическая траектория совершенствования светодиодов намного опережает другие источники света по эффективности преобразования электроэнергии в свет (рис. 12).

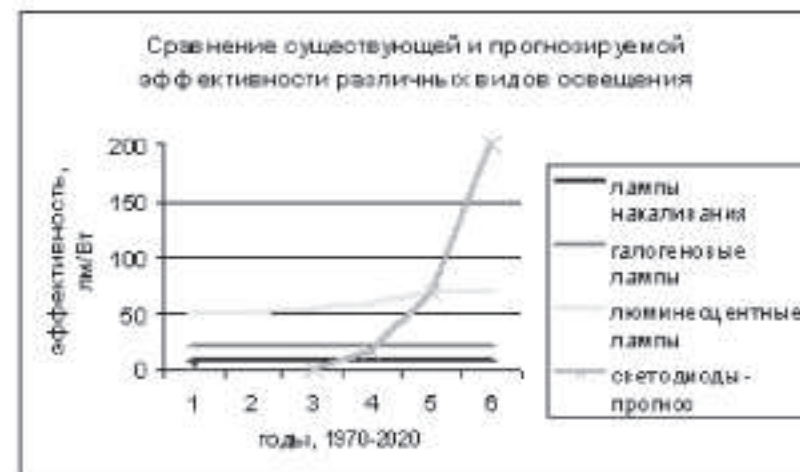


Рисунок 12. Прогнозы эффективности различных видов источников освещения (по горизонтали – десятилетия от 1970 г.)

Несмотря на имеющиеся преимущества светодиодов, до сих пор процент перехода на **светодиодные лампы** невелик — менее 10%. Главная причина — слишком высокая цена. Отношение доллар/люмен для обычной лампы накаливания — приблизительно 0,001. А сверхъяркие светодиоды в настоящее время могут достигать лишь отношения 0,05-0,03 доллара за люмен. Резкое увеличение объема продаж и более широкое внедрение светодиодов в практику освещения возможно только при снижении этого показателя значительно менее 1 евроцента на один люмен. Ожидается, что цена на светодиоды будет уменьшаться на 20% после каждого удвоения их эффективности.

За последние 8 лет при темпах роста, превышающих 30 % в год, мировой рынок светодиодов достиг уровня в 3-4 миллиарда долларов в 2007 году. Ожидается, что объем рынка светодиодов достигнет \$5.4 миллиардов к 2013 году, а к 2015 - \$5.9 миллиардов⁴⁹. Согласно отчетам компании [Strategies Unlimited](#), изучающей рынок светодиодов, его продолжающийся стабильный рост ожидается и в последующие 5 лет⁵⁰.

Становление нового технологического уклада создает предпосылки для революции в электроэнергетике - становится возможным переход к использованию энергии солнца. До сих пор основным препятствием развития солнечной энергетики на основе полупроводниковых преобразователей («солнечных батарей») являлась их высокая стоимость⁵¹. Для масштабного использования солнечной энергии необходимо снизить ее стоимость до 0,08-0,09 USD/кВт-час (в настоящее время более 0,2 USD/кВт-час). Использование наноматериалов и нанотехнологий позволяет многократно поднять эффективность солнечной энергетики на основе использования наноструктурных фото-

⁴⁹ <http://www.lsvet.ru>

⁵⁰ The Market for High-Brightness LEDs in Lighting Applications – 2008

⁵¹ Кокорев Л.С., Харитонов В.В. Прямое преобразование энергии и термоядерные энергетические установки. – М.: Атомиздат, 1980. – С. 216.; Харитонов В.В. Харитонов В.В. Энергетика. Техничко-экономические основы: Учебное пособие. – М.: МИФИ, 2007. – 344 с.

электрических преобразователей (ФЭП). Уже сегодня производятся солнечные батареи, оснащенные каскадными элементами на основе наногетероструктур Ge/GaAs/GaInP/AlInP, что обеспечивает производство солнечных батарей с удельным энергопотреблением более 250 Вт/м.

Важным преимуществом многослойных каскадных фотопреобразователей, является их способность эффективно преобразовывать более чем 1000-кратно концентрированное солнечное излучение. Это позволяет снизить расход полупроводниковых материалов пропорционально степени концентрации и, следовательно, существенно снизить стоимость «солнечной» электроэнергии. С такими концентраторными солнечными батареями стоимость получаемой электроэнергии может быть уменьшена более, чем в 2 раза, а удельный энергопотребление может быть увеличен более чем в 3 раза. При сроке службы таких фотопреобразователей 25 лет стоимость солнечной энергии будет составлять 0,07-0,08 USD/кВт-час. Для сравнения, стоимость кВт-часа электроэнергии, вырабатываемой атомными электростанциями, составляет сейчас менее 0,1 USD/кВт-час.

Еще одним характерным примером резкого повышения эффективности традиционных видов деятельности на основе распространения нового технологического уклада является распространение нанобиотехнологий в здравоохранении, где основными направлениями их применения являются:

- увеличение скорости и точности диагностики заболеваний;
- создание наноструктур для доставки функциональных молекул в клетки-мишени;
- повышение специфичности и скорости доставки лекарств;
- миниатюризация биосенсоров путем объединения биологического и электронного компонентов в один мельчайший прибор;
- регенерация тканей с использованием стволовых клеток.

Американские эксперты выделяют следующий репрезентативный ряд приложений нанотехнологии в биомедицине, состоящий из одиннадцати тем: – инженерия живых тканей и ре-

генеративная медицина; биологические наноструктуры; инкапсуляция лекарств и адресная доставка лекарств; молекулярная визуализация; биофотоника; биосовместимые имплантаты; биоаналитические мембраны; молекулярные биосенсоры; биочипы и лаборатории на чипе (lab-on-a-chip); функциональные молекулы: переключатели, насосы, транспортные средства.

Другой сферой быстрого распространения нанобиотехнологий стало сельское хозяйство, в котором широко применяются генетически модифицированные организмы, созданные методами генной инженерии на основе достижений современной молекулярной биологии. Под определение генетически модифицированный (ГМ) организм (ГМО) подпадают организмы с изменениями в геноме, которых нельзя достичь традиционными методами селекции и рекомбинации. Используемые ГМО - это в основном **трансгенные растения**. Термин трансгенные означает, что в геном конкретного растения были внесены чужеродные гены, в большинстве случаев даже не из растительного организма. Например, создан картофель, имеющий ген земляной бактерии, который придает ему устойчивость к колорадскому жуку.

За время с 1996 г, когда началась коммерциализация ГМ культур, они были внедрены во многих странах и к 2007 г. занимали более 114 млн. Га (рис. 13), причем за последний год произошел прирост в 12% (12,3 млн. Га).

В 2007 количество стран, выращивающих ГМ культуры, достигло 23, среди них 12 развивающихся стран и 11 промышленных: США, Аргентина, Бразилия, Канада, Индия, Китай, Парагвай, Южная Африка, Уругвай, Филиппины, Австралия, Испания, Мексика, Колумбия, Чили, Франция, Гондурас, Чехия, Португалия, Германия, Словакия, Румыния и Польша. Развивающиеся страны более интенсивно наращивают посевные площади под ГМ культурами. Наибольшее количество посевных площадей засеяно в США (~ 50% мировых площадей), а также в Аргентине, Бразилии, Канаде, Парагвае - 90% площадей в этих странах заняты ГМ культурами.



Рисунок 13. Посевные площади (млн. га) под ГМ культурами в мире

Становление нового технологического уклада ведет к быстрому повышению эффективности экономики: она становится менее материало- и энергоемкой. Благодаря технологиям нового технологического уклада энергоемкость мировой экономики к 2030 году может снизиться на 60%. Согласно имеющимся прогнозам, удельное потребление энергии уменьшится с 306 кг нефтяного эквивалента на 1000 долларов США мирового ВВП в 2005 году до 130 кг в 2030 году. При этом в структуре мирового потребления энергоресурсов снизится доля нефти, вероятно, некоторое увеличение доли природного газа и быстрый рост доли альтернативных источников энергии.

Основными тенденциями мирового технологического развития до 2020 года, обусловленными становлением нового технологического уклада являются:

- достижение технологиями альтернативной энергетики (водородная энергетика, использование энергии ветра, солнца) экономически приемлемых параметров;

- развитие атомной энергетики повышенной безопасности, а в перспективе термоядерной энергетики;
- широкое внедрение материалов с заранее заданными свойствами, в первую очередь, композиционных;
- переход от микроэлектроники к нано- и оптоэлектронике, как новому «ядру» информационных технологий;
- начало широкого использования биотехнологий, которые изменят не только традиционный аграрный сектор, но и станут основой развития высокотехнологичных методов профилактики заболеваний, диагностики, лечения, развития биоинформатики;
- формирование всепроникающих глобальных инфокоммуникационных сетей;
- радикальные изменения в методах и средствах природоохранной деятельности, что уменьшит техногенное воздействие на биосферу Земли.

Формирование нового ТУ требует возрастающего объема интеллектуальных усилий и применения суперЭВМ. Во многих отраслях экономики, науки и государственного управления также усиливается потребность в мощных вычислительных комплексах и современных информационных системах (ИС), включающих дата центры и объединяющие их сети.

Расширение производств нового технологического уклада будет опережать рост мировой экономики и мировой торговли в целом (около 10-20% против 4-8% в год). Например:

- объем мирового рынка космической продукции и услуг увеличится со 120-150 млрд. долларов в год (без учета внутреннего потребления стран-производителей) в настоящее время до 700 млрд. долларов в 2020г;
- мировые рынки аэрокосмических летательных аппаратов вырастут более чем вдвое;
- к 2015 году мировой рынок продукции и услуг, созданных с использованием нанотехнологий, достигнет одного трлн. долларов.

В настоящее время лидерами становления нового технологического уклада являются США, Япония, ЕС и Южная

Корея. На рис. 14 отражена динамика распространения ключевого фактора нового технологического уклада – нанотехнологий – в различных странах.



Источники: www.luxresearchinc.com, Маркетинговое исследование рынка нанотехнологий. Отчет маркетинговой группы «Текарт» (Research/Techart). 20 июня 2008

Рисунок 14. Распределение стран на нанотехнологическом рынке

Наиболее крупным региональным рынком наноматериалов на сегодняшний день являются США, где объем доходов в 2008 году прогнозируется на уровне порядка 1,12 миллиарда долларов США. Второй в мире по величине региональный рынок охватывает Западную Европу и составляет примерно 30% мирового рынка наноматериалов. Самым быстрорастущим рынком является Азиатско-Тихоокеанский регион, объем которого стабильно растет с темпом около 39%.

США занимают и ведущее место и на мировом рынке биотехнологической продукции. По различным оценкам он составляет 42-45% мирового рынка⁵². По состоянию на 31 де-

⁵² The US market for biotechnology Report, Chicago. 2006; . <http://www.>

кабря 2006 года в США насчитывалось **1452** биотехнологических компаний со 180 тысяч непосредственно занятых и более 7.5 миллионов рабочих мест, учитывая сопряженные производства и работы. Согласно докладу⁵³ США лидируют и по объему инвестиций в исследования, связанные с клеточными технологиями в медицине.

Становление нового, шестого, технологического уклада только выходит из эмбриональной фазы в фазу роста. Происходящий при этом процесс замещения им предыдущего технологического уклада сопровождается в ведущих странах мира беспрецедентным по масштабам финансовым кризисом, переходящим в длинноволновую депрессию. Для развивающихся стран в этих условиях открывается возможность опережающего развития на гребне новой длинной волны экономического роста за счет своевременного освоения нанотехнологий и формирования технологических совокупностей ядра нового технологического уклада (нанозлектроники, биотехнологий, лазерных технологий, наноматериалов и др.), а также модернизации его несущих отраслей (здравоохранения, телекоммуникаций, сельского хозяйства, авиа-, судо-, приборостроения и др.). В развитых странах выход из кризиса связан с переходом на новую длинную волну экономического роста, на основе скорейшего становления нового технологического уклада и модернизации экономики.

Период замещения технологических укладов создает для отстающих стран окно возможностей для технологического рывка. Не будучи отягощенными избыточными мощностями в технологических совокупностях устаревшего технологического уклада, они менее подвержены структурному кризису и не сталкиваются с таким массовым обесценением капитала, как лидирующие страны. Опережающее освоение ключевого фактора и формирование ядра нового технологического уклада дает им возможность опередить развитые страны в структур-

bioworld.com/

⁵³ Friends fo Earth, who benefits from gm crops? Monsanto and the corporate-driven genetically modified crop revolution, 2006.

ной перестройке экономики и «оседлать» новую длинную волну экономического роста. Именно таким образом происходили «экономические чудеса» прошлого века.

Основательно разрушенные после войны экономики Японии и Западной Европы были восстановлены на основе нового для того времени четвертого технологического уклада, быстрый рост которого вывел их в мировые лидеры. Уже в 60-е годы Япония и новые индустриальные страны раньше других спрогнозировали контуры нового, пятого технологического уклада. Создав своевременный задел для развития его ключевого фактора – микроэлектроники – они опередили другие страны в модернизации его несущих отраслей и сумели вырваться вперед в ходе замещения четвертого технологического уклада пятым и обусловленного этим процессом структурного кризиса 70-х годов.

Аналогичный рывок при переходе от второго технологического уклада к третьему был совершен Россией и США, вырвавшихся в число мировых лидеров в конце позапрошлого столетия. Следующий рывок был совершен США в процессе замещения третьего технологического уклада четвертым, когда в результате структурного кризиса 30-х годов и последовавшей за ним второй мировой войны США захватили лидерство в мировой капиталистической системе. Россия, растерзанная революцией и гражданской войной, сошла с длинной волны экономического роста третьего технологического уклада. Последовавшие затем индустриализация и электрификация экономики, хотя и сократили разрыв с передовыми странами, но заложили относительно устаревшую технологическую структуру экономики. Значительная ее часть была воспроизведена после войны, что породило технологическую многоукладность советской экономики, отяжелившую ее структуру и сделавшую невозможным опережающее развитие на новых длинных волнах роста четвертого и пятого технологических укладов⁵⁴.

⁵⁴ Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. Д.С. Львов, С.Ю. Глазьев, Г.Г. Фе-

Происходящий сегодня процесс замещения пятого технологического уклада шестым вновь открывает для России возможности технологического рывка и опережающего роста на гребне новой длинной волны экономического роста. Необходимым для этого условием является своевременное создание заделов для становления ключевого фактора и ядра нового технологического уклада, а также опережающая модернизация его несущих отраслей. Ниже анализируются имеющиеся для этого предпосылки для эволюции технологической структуры российской экономики

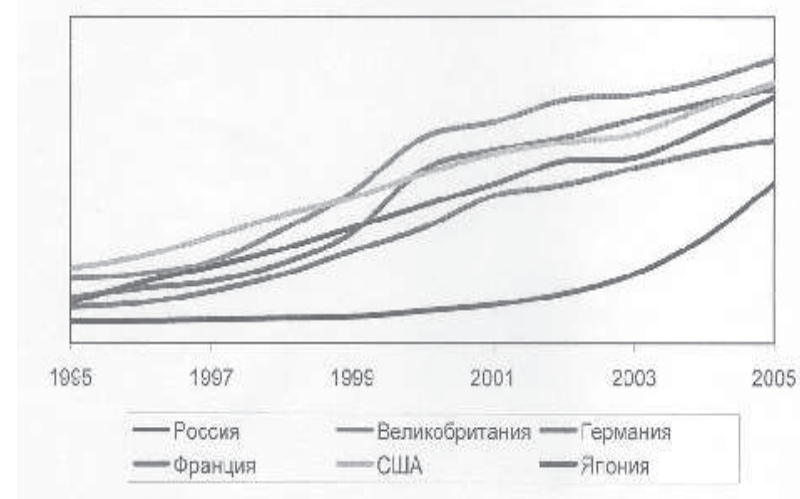
Проведенный межстрановой количественный анализ траекторий ТЭР показал, что техническое развитие Российской экономики проходило по той же траектории, что и других стран. При этом оно было существенно более медленным. Относительно более низкие темпы технического развития советской экономики объяснялись ее воспроизводящейся технологической многоукладностью, затруднявшей своевременное перераспределение ресурсов в освоение новых технологий. К началу 90-х гг. одновременное воспроизводство III, IV, и V-го технологических укладов, одновременно существовавших в советской экономической структуре, стабилизировалось.

Темпы роста отраслей пятого ТУ, начиная с 80-х годов прошлого века, в развитых и новых индустриальных странах достигали 25-30% в год, в 3-4 раза превосходя темпы роста промышленного производства в целом, а вклад их в прирост ВВП достигал в 80-90-е годы 50%⁵⁵. Это свидетельствует о вступлении в тот период пятого технологического уклада в фазу быстрого роста, сопровождавшуюся быстрым повышением эффективности экономики. К примеру, темпы роста производительности труда в частном секторе американской экономики увеличились соответственно с 0,80 в 1990 – 1995

тисов. - // М.: Наука, 1992г.

⁵⁵ Проблемы информационной экономики. Вып. 5. Национальная инновационная система России: проблемы становления и развития: Сб. науч. трудов / Под ред. Р.М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2006, с. 10.

гг. до 3,05% в 1995 – 2000гг.⁵⁶. Согласно выявленным закономерностям долгосрочного технико-экономического развития можно прогнозировать дальнейший рост пятого ТУ еще около десятилетия, в течение которого он будет определять развитие мировой экономики. Для измерения соответствующих технологических сдвигов, наряду с показателями производства товаров-представителей ядра пятого технологического уклада нами использованы показатели насыщенности рынка средствами связи, вычислительной техникой, электроникой, а также плотность сети Интернет. Динамические ряды соответствующих показателей по России и другим странам обрабатывались методом главных компонент, первая из которых является обобщенной характеристикой роста пятого ТУ (рис. 15).



Источник: Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов. Научный доклад. Москва, 2007

Рисунок 15. Обобщенный показатель роста пятого технологического уклада

⁵⁶ Василевский Э. Информационные технологии: масштабы и эффективность использования // Мировая экономика и международные отношения. 2006. № 5.

При этом для эмбриональной фазы роста (до 1985г.) (рис. 16) и для роста в фазе зрелости (после 1995г.) по указанным выше причинам были использованы разные наборы признаков. Аналогичным образом на основе обработки двух десятков показателей развития IV ТУ была построена обобщенная характеристика его роста⁵⁷.

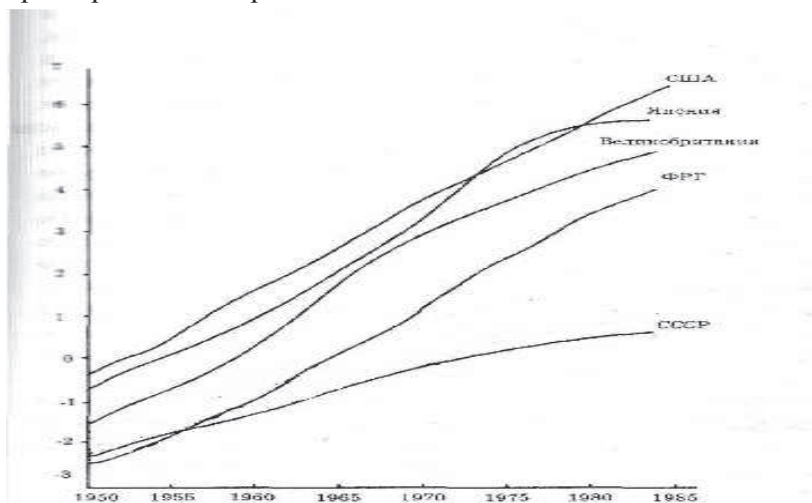


Рисунок 16. Обобщенный показатель роста пятого технологического уклада в эмбриональной фазе

В отличие от развитых капиталистических стран, где с середины 80-х годов быстро расширялся V ТУ, темпы его роста в экономике СССР в это время резко упали. Произошел качественный скачок в накоплении диспропорций, обусловленных воспроизводящейся технологической многоукладностью советской экономики. Одновременное расширенное воспроизводство трех технологических укладов вследствие общих ресурсных ограничений привело в середине 70-х годов к снижению темпов роста каждого из них, включая новый (пятый), а также общих темпов экономического роста и резкому замедлению прогрессивных структурных сдвигов.

⁵⁷ Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. М.: ВладДар, 1993.

Было показано, что развитие производств четвертого технологического уклада происходило в СССР с запаздыванием по сравнению с глобальной траекторией ТЭР на три десятилетия. Результаты измерений показывают серьезное отставание нашей экономики по освоению производств пятого технологического уклада еще в эмбриональной фазе его развития. И сейчас, когда он перешел в фазу быстрого роста, величина его ядра в российской экономике в десятки раз ниже развитых стран, о чем свидетельствует производство изделий электронной техники в разных странах на душу населения (табл. 4). Доля России на мировом рынке электронной техники и компонентов составляет не более 0,1-0,3%. Такую же долю (0,2%) имеет Россия и на рынке информационных услуг, что в 25 раз меньше Китая и в 15 раз меньше Индии⁵⁸. Не удивительно, что вклад ИКТ в экономический рост в России втрое ниже развитых стран и уступает даже Таиланду⁵⁹.

Таблица 4. Производство изделий электронной техники в разных странах на душу населения, долл.

США	1260
Япония	1100
ЕС	500
Россия	14

Источник: Сухарев О. Информационный сектор экономики: проблемы развития. //Инвестиции в России №8, 2006

Вместе с тем, по уровню развития одного из несущих направлений пятого ТУ - аэрокосмических технологий – Россия занимает одно из ведущих мест в мире. В частности, доля российских фирм на рынке космических запусков достигает трети,

⁵⁸ Сухарев О. Информационный сектор экономики: проблемы развития // Инвестиции в России. 2006. №8.

⁵⁹ Вальяно Д. Информационные технологии: расходная статья или фактор роста? // Межрегиональная группа ученых – институт проблем новой экономики.2006. № 2-3.

передовые позиции сохраняются на рынке военной авиатехники. Правда доля доходов российских компаний на мировом рынке космических технологий составляет всего около 2%⁶⁰.

Хотя в целом, информационный сектор в российской экономике развивается весьма динамично, его вес составляет всего 5-7% ВВП по сравнению с 30-45% в развитых странах⁶¹. Число новых информационных технологий увеличилось, по сравнению с началом 90-х годов, на порядок⁶², но доля ИКТ в отечественном ВВП не превышает 1% (по сравнению с 2,5-4,5% в США, Японии, ЕС). При объеме мирового рынка программного обеспечения в 400-500 млрд. долл. в год отечественное участие в нем составляет чуть больше 200 млн. долл., т.е. 0,04%. Имеет место отставание от мирового уровня в секторе ИКТ и в производительности труда, которое составляет 40% от уровня США⁶³. Это отставание объясняется недостатком инвестиций в развитие информационных технологий, уровень которых в России после десятилетия деинвестирования в последние годы составлял не более 2,5% ВВП по сравнению 6,6% в США, 5% в Японии и 3,8% в ЕС в течение трех последних десятилетий.

Как следует из результатов измерений и имеющихся оценок, на сегодняшнем этапе роста пятого технологического уклада, достигшего фазы зрелости, его распространение в России происходит в несущих отраслях, в то время как ядро остается недоразвитым. В отраслях ядра пятого ТУ, таких как произ-

водство изделий микроэлектроники и электронной техники, радиотехники, оптоэлектроники, гражданского авиастроения, высококачественной стали, композитных и новых материалов, промышленного оборудования для наукоемких отраслей, точного и электронного приборостроения, приборов и устройств для систем связи и современных систем коммуникаций, компьютеров и других компонентов вычислительной техники, по сравнению с уровнем 1990-1991 гг. произошел значительный спад», - констатирует академик Федосов. Отставание от мирового уровня в этих технологиях преодолеть очень трудно, даже при условии внушительных инвестиций⁶⁴.

В фазе зрелости доминирующего ТУ преодоление технологического отставания в области его ключевых технологий требует колоссальных инвестиций, в то время как приобретение импортной техники позволяет быстро удовлетворять имеющиеся потребности. Соответственно это и происходит в нашей стране, о чем свидетельствуют показатели роста парка персональных компьютеров, числа пользователей Интернет, объема экспорта программных услуг и другие показатели расширения использования технологий пятого технологического уклада в его несущих отраслях с темпом около 20-50% в год⁶⁵.

Из этого следует, что расширение пятого технологического уклада в России носит догоняющий имитационный характер. Об этом свидетельствует относительная динамика распространения его разных составляющих - чем ближе технология к сфере конечного потребления, тем выше темпы ее распространения. Быстрое расширение несущих отраслей пятого технологического уклада происходит на импортной технологической базе, что лишает шансов на адекватное развитие ключевые технологии его ядра. Это означает втягивание российской экономики в ловушку неэквивалентного

⁶⁰ Сорокин Д.Е. Россия перед вызовом.- М. Наука, 2003

⁶¹ Проблемы информационной экономики. Вып. 5. Национальная инновационная система России: проблемы становления и развития: Сб. науч. трудов / Под ред. Р.М. Нижегородцева. М.: ЛЕНАНД, 2006, с. 10.; Сухарев О. Информационный сектор экономики: проблемы развития // Инвестиции в России. 2006. №8.

⁶² Иовчук С.М. Инновационные факторы повышения международной конкурентоспособности российской промышленной продукции. // Сборник ИМЭПИ РАН. М.: 2004.

⁶³ Лейрих А.А. Масштабы и динамика показателей формирования сектора «новой» экономики // Межрегиональная группа ученых – институт проблем новой экономики. 2006. №2-3.

⁶⁴ Федосов Е.А. Инновационный путь развития как магистральная мировая тенденция // Вестник Российской Академии Наук, 2006. № 9

⁶⁵ Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006.

обмена с зарубежным ядром этого технологического уклада, в котором генерируется основная часть интеллектуальной ренты.

Судя по анализу распространения нового технологического уклада в разных странах, его развитие в России, также идет с отставанием. Но это отставание происходит в фазе эмбрионального развития и может быть преодолено в фазе роста. Для этого нужно до крупномасштабной структурной перестройки мировой экономики освоить ключевые производства ядра нового технологического уклада, дальнейшее расширение которого позволит получать интеллектуальную ренту в глобальном масштабе. Российская наука имеет достаточный для этого потенциал уже полученных знаний и весьма перспективные достижения, своевременное практическое освоение которых может обеспечить лидирующее положение российских предприятий на гребне очередной длинной волны экономического роста. Российским ученым принадлежит приоритет в открытии технологий клонирования организмов, стволовых клеток, оптикоэлектронных измерений. Обзор имеющихся результатов позволяет сделать вывод о том, что наука и промышленность России располагают необходимым инновационным потенциалом в сфере нанотехнологий и наноматериалов.

Проблемой остается своевременное практическое освоение имеющихся научно-технических заделов в ключевых направлениях становления нового технологического уклада. Хотя российская наука и образование имеют достаточный для этого кадровый потенциал, недостаток финансирования приводит к утечке умов и технологических знаний за рубеж. За время реформ уехало около 5 млн. специалистов – это больше, чем во время и после Гражданской войны⁶⁶. По имеющимся данным, до половины выпускников российских вузов, специализирующихся в области молекулярной биологии и генетики, уезжают за рубеж. Приходится констатировать, что

⁶⁶ Мясникова Л. Смена парадигмы. Новый глобальный проект // Мировая экономика и международные отношения. 2006. № 6.

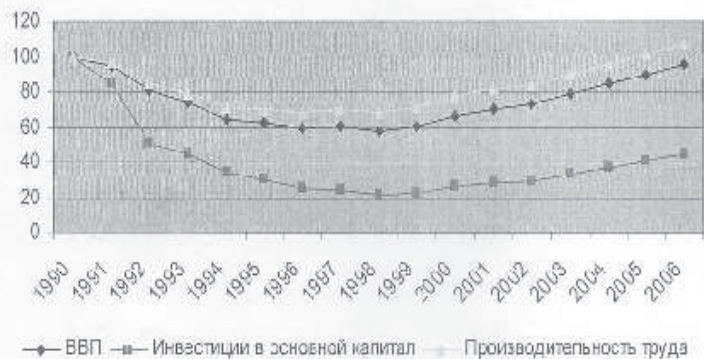
за исключением атомной и авиакосмической промышленности, обладающих накопленными конкурентными преимуществами, российская промышленность не располагает механизмами освоения ключевых производств нового технологического уклада. Их скорейшее создание является решающим фактором будущего развития страны.

3.4. Состояние производственного потенциала, проблемы и перспективы социально-экономического развития России

Несмотря на происходящее в последние годы оживление экономики, ее общее состояние определяется последствиями предшествующего продолжительного и резкого падения производства и инвестиций. К 1998 г. уровень производства в России сократился по сравнению с 1990 г. на 42,5%, а инвестиции в основной капитал – на 79%. Хотя с 1999 г. наблюдается устойчивый рост ВВП, сегодня он едва дотягивает до дореформенного уровня (рис.17) и остается меньше, чем в любой стране «восьмерки», вдвое меньше, чем в Индии и вчетверо меньше, чем в Китае.

При этом существенно ухудшилась структура производства – в отличие от других успешно развивающихся стран, наращивающих производство товаров с высокой добавленной стоимостью, в России увеличение ВВП обеспечивалось главным образом экспортом энергоносителей и ростом торговли. В структуре промышленного производства резко выросла доля топливно-энергетического и химико-металлургического комплексов при сокращении доли машиностроения (рис. 18). Отрасли с высокой добавленной стоимостью продолжали деградировать. Наибольшие разрушения произошли в наукоемкой промышленности, инвестиционном и сельскохозяйственном машиностроении, в легкой промышленности и производстве промышленных товаров народного потребления, где уровень производства упал во много раз, а также в отраслевой науке.

Темпы роста основных экономических показателей (в процентах к 1990 г.)



Источники: Российский статистический ежегодник. 2003.: Стат. сб./ Росстат. М., 2003. С. 30–31;

Российский статистический ежегодник. 2005.: Стат. сб./ Росстат. М., 2005. С. 149, 323, 661;

Прогноз социально-экономического развития РФ на 2007 г. С.203.

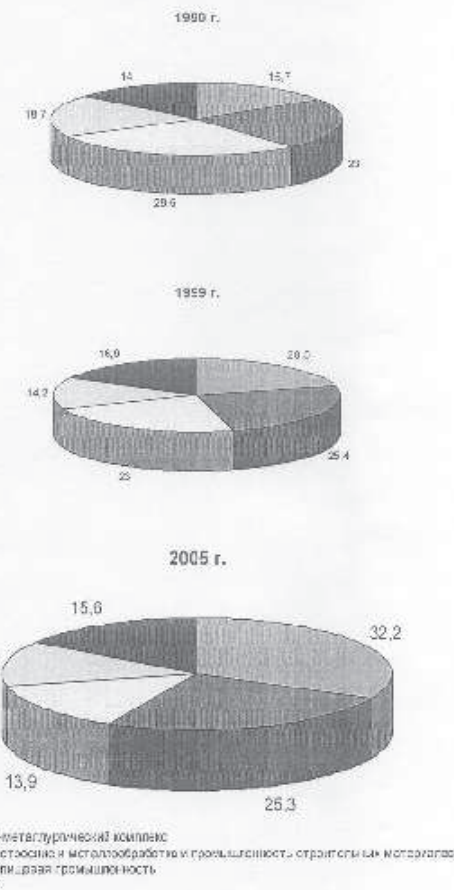
Рисунок 17

Падение объемов производства пока не сопровождалось столь же масштабным выбытием основных фондов. Вместе с тем вследствие четырехкратного сокращения производственных инвестиций степень их износа достигла в прошлом году 46,3%⁶⁷. При этом коэффициент обновления составил 3,4%, предопределяя нарастающее технологическое отставание российской экономики. Средний возраст оборудования превысил 20 лет, что вдвое больше, чем в развитых странах.

В отсутствие сколько-нибудь выраженной инвестиционной и структурной политики государства технологические сдвиги в российской экономике приобрели явно регрессивный характер и выразились в быстрой деградации ее технологической структуры. При этом наиболее серьезный регресс охватил самые современные производства и, на фоне продолжающе-

⁶⁷ Российский статистический ежегодник, - Федеральная служба государственной статистики, 2007г.

гося в мире НТП, выразился в отставании России на 15-20 лет по уровню развития ключевых технологий современного ТУ. Большинство производств ядра современного технологического уклада, практически свернуто, произошло практически полное их вытеснение с внутреннего рынка импортными аналогами.



Источники: Промышленность России. Стат. сб./ Росстат. М., 2000. С. 97; Промышленность России 2005. Стат. сб./ Росстат. М., 2006. С. 128; Россия в цифрах. 2005. Крат. стат. сб./ Росстат. М., 2005. С. 372–373.

Рисунок 18 - Структура промышленного производства (в процентах)

По некоторым оценкам, доля пятого технологического уклада в структуре производства машиностроительной продукции сократилась с 33% в 1992г. до 21% в 1998г., а в экономике в целом в первой половине 90-х годов его доля снизилась с 6% до 2%⁶⁸. Начавшийся после дефолта 1998г. подъем практически не затронул производства современного технологического уклада. За исключением экспортно-ориентированной части ВПК и информационных технологий, они продолжали деградировать. На мировых рынках высокотехнологичной продукции Россия занимает менее 0,3% - это более чем на 2 порядка меньше, чем США, на порядок меньше, чем Мексика, втрое меньше, чем Филиппины. По оценкам экспертов, производства высокотехнологической бытовой электроники, приборостроение и станкостроение оказались в зоне «некомпенсируемого технологического отставания»⁶⁹. Стремительное разрушение ядра современного технологического уклада означает разрушение технологической основы устойчивого экономического роста, закрепление отсталости российской экономики.

Выше было показано, что структурный кризис преодолевается внедрением новых технологий, открывающих производственные возможности, освоение которых обеспечивает прорыв в повышении эффективности экономики и переход к новому этапу ее роста. При нормальном течении кризиса сокращение экономической активности не затрагивает перспективных производств нового технологического уклада, имеющих потенциал роста и способных стать «локомотивами» будущего экономического развития страны. Наоборот, в это время на фоне общего спада наблюдаются рост производства принципиально новых товаров, подъем инвестиционной и инновационной активности в перспективных направлени-

⁶⁸ Борисов В.Н. Машиностроительный комплекс в воспроизводственном процессе: методология и инструментальный анализ и прогнозирования: Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора экономических наук. М., 2001.

⁶⁹ Рогов С.М. Функции современного государства: вызовы для России: Научный доклад. М.: Институт США и Канады РАН, 2005

ях. Инвестиции в новые технологии оказываются более привлекательными, чем в теряющие рентабельность сложившиеся воспроизводственные структуры. Происходит «созидательное разрушение» технологической структуры, ее модернизация на основе расширения нового технологического уклада, что создает новые возможности для экономического роста⁷⁰. При этом происходит переток капитала из устаревших производств в новые, так как продолжение инвестиций в сложившихся направлениях оказывается более рискованным, чем инвестиции в нововведения⁷¹.

Экономический кризис в России кардинально отличается от классического механизма обновления технологической структуры экономики и носит патологический характер. Спад производства в высокотехнологичных отраслях оказался намного больше среднего по промышленности. При этом спад производства тем больше, чем выше технический уровень отрасли. Резко снизилась инновационная активность предприятий. Если в конце 80-х годов доля промышленных предприятий, ведущих разработку и внедрение нововведений в СССР, составляла около 2/3, то к настоящему времени она снизилась ниже 10% (в развитых странах эта доля превышает 70%)⁷². Интенсивность инновационной деятельности в обрабатывающей промышленности упала до 1%, а уровень инновационности продукции снизился до 10%⁷³.

Самые серьезные разрушения произошли в научно-техническом потенциале страны, который является главным источником современного экономического роста. С началом реформ объем научно-исследовательских и опытно-конструкторских

⁷⁰ Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Прогресс, 1982.

⁷¹ Kleinknecht A. Long Waves, Depression and Innovation // De Economist. 1986, N 1.

⁷² Инновационный путь развития для новой России / Отв. ред. В.П. Горегляд; Центр социально-экономических проблем федерализма Института экономики РАН. М.: Наука, 2005.

⁷³ Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006.

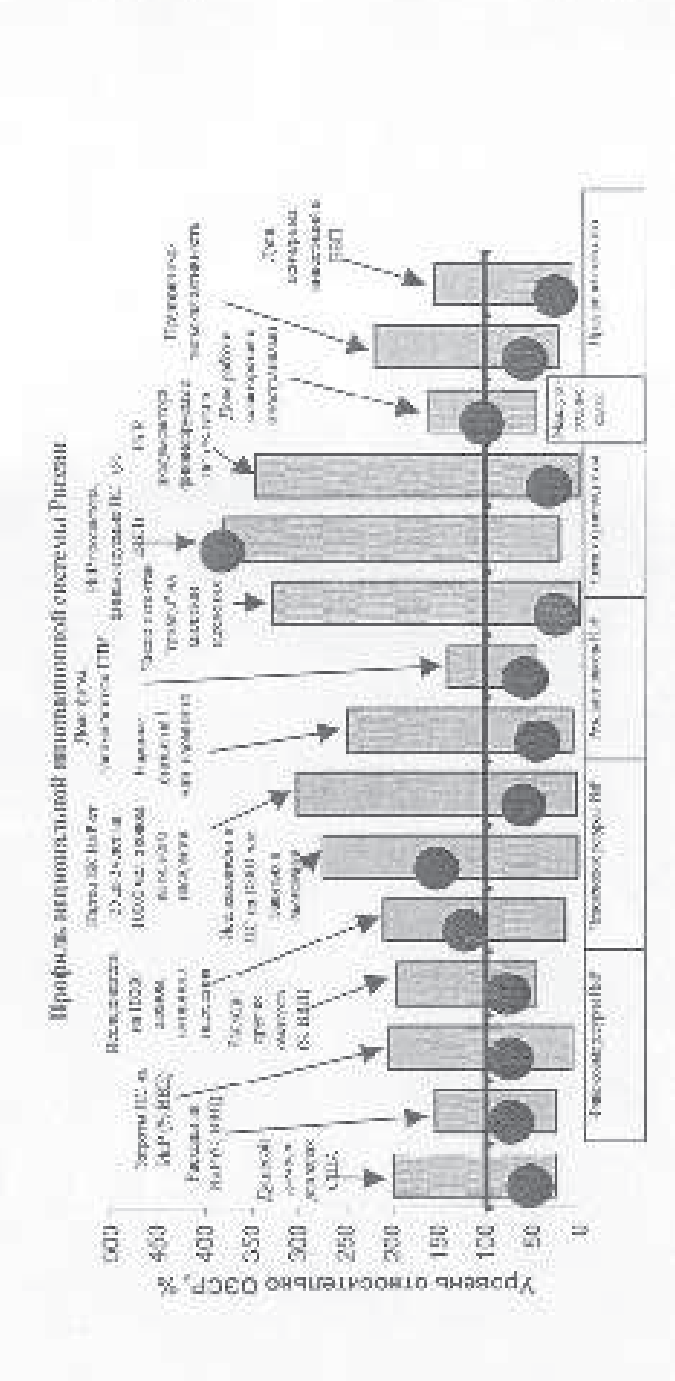
разработок в начале реформ сократился на порядок, снизившись втрое по отношению к ВВП. Это повлекло резкое снижение конкурентоспособности национальной экономики и утрату значительной части потенциала экономического роста. При этом наибольшему разрушению подверглась прикладная наука, ставшая жертвой приватизации, уничтожившей большую часть отраслевых НИИ и КБ. В результате корпоративный сектор остался без науки. В развитых странах корпоративными промышленными структурами выполняются 2/3 НИОКР в то время, как в России всего 6%⁷⁴.

В современных условиях деградация научно-технического потенциала страны ведет к необратимой утрате возможностей будущего социально-экономического развития. Дальнейшее снижение конкурентоспособности российской экономики предопределяется профилем ее инновационной системы – по всем показателям инновационной активности она существенно отстает от развитых стран (рис. 19). При этом деградация научного потенциала страны продолжается, о чем свидетельствует снижение стоимости основных средств исследований и разработок, и ухудшение их результативности. По сравнению с 1997г. число созданных в 2003г. новых производственных технологий, в России, сократилось в 1,4 раза, а производство принципиально новых по мировым стандартам технологий – в 1,6 раза⁷⁵. В 2006 году количество первых возросло на 15%, но сокращение числа создаваемых принципиально новых технологий снизилось на 13%⁷⁶.

⁷⁴ Лейрих А.А. Масштабы и динамика показателей формирования сектора «новой» экономики // Межрегиональная группа ученых – институт проблем новой экономики. 2006. № 2-3.

⁷⁵ Информационная экономика и концепции современного менеджмента: Материалы Первых Друкеровских чтений / Под ред. Р.М. Нижегородцева. М.: Доброе слово, 2006.

⁷⁶ Российский статистический ежегодник, - Федеральная служба государственной статистики, 2007г.



Источник: Голиценко О.Г. Национальная инновационная система России. М., 2006. С. 32.

Рисунок 19

По данным В.Л.Макарова, инвестиции в сектор знаний в среднем для всех стран ОЭСР составляли к началу 21 века около 4,7% ВВП, по сравнению с 1,6% ВВП в России⁷⁷. По вкладу наукоемких отраслей в ВВП российская экономика более чем вдвое отстает от среднего уровня ОЭСР, а по их доле в экспорте – в 20 раз по сравнению со среднеевропейским уровнем⁷⁸.

С разрушением собственного научно-технического потенциала российская экономика переориентируется на импортную технологическую базу – еще одна характерная черта стран сырьевой периферии. Экспортно-ориентированные сырьевые отрасли все большую часть оборудования приобретают за рубежом. Даже вполне конкурентоспособная продукция отечественного высокотехнологического машиностроения для ТЭК оказывается невостребованной сырьевыми корпорациями, ориентирующимися на иностранную технику. По данным межотраслевого баланса Росстата, в 2002 году г. удельный вес импорта во внутреннем потреблении продукции машиностроения составил 43,7%⁷⁹. По расчетам специалистов Института народнохозяйственного прогнозирования РАН, в перспективном периоде до 60% необходимых для модернизации российской экономики технологий может потребоваться приобретать за границей⁸⁰.

В структуре затрат на технологические инновации в промышленности доминируют маркетинговые исследования и производственное проектирование (50%), в то время как затраты на НИОКР составляют лишь 10% (в развитых странах соотношение обратное) – освоение новой техники приобретает

⁷⁷ Макаров В. Контуры экономики знаний // Экономист. 2003. № 3.

⁷⁸ Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП. / Экономика и математические методы. 1986. № 5.

⁷⁹ Крах доллара. Коллектив авторов, Издательство: Издатель Чернышова Н.Е., 2001г.

⁸⁰ Комков Н.И. Организация и перспективы разработки технологического прогноза развития экономики России. Вклад общественных наук в развитие народного хозяйства: Материалы научной сессии ООН РАН, 17 декабря 2002, М., 2003.

явно имитационный характер⁸¹.

Стремительная деградация научно-производственного потенциала страны предопределяет сползание российской экономики на периферию мировой экономической системы. Сырьевая специализация, крайне низкая оплата труда, ничтожное финансирование научных исследований, бегство капитала и утечка умов, вымывание национального дохода через обслуживание внешнего долга, – все эти характерные черты периферийной страны сегодня в полной мере присущи российской экономике. По показателям средней продолжительности жизни, доли оплаты труда в используемом ВВП, индексу развития человеческого капитала, доли вывозимого капитала в фонде накопления Россия опустилась до уровня отсталых стран. Резко (с 45%-го превышения до 25%-го отставания от среднемирового уровня) за годы реформ снизилась производительность труда. Продолжение сложившихся тенденций деградации научно-производственного потенциала страны еще несколько лет будет означать закрепление периферийного положения российской экономики.

Проведенные выше измерения показали сохраняющуюся технологическую многоукладность российской экономики, воспроизводство которой приобрело патологические черты. Если в успешно развивающихся странах технологическая многоукладность преодолевается за счет относительно более высоких темпов развития передовых технологических укладов (темп роста пятого ТУ в новых индустриальных странах, Китае Индии, Бразилии более чем пятикратно превышает общие темпы экономического роста), то в Российской экономике, наоборот, наблюдается снижение их веса. Эта деградация технологической структуры и ее замораживание на отсталом уровне происходит под воздействием втягивания российской экономики в типичный для колониально зависимых стран порочный круг неэквивалентного внешнеэкономического обмена, в котором она опускается до роли сырьевого придатка развитых стран.

⁸¹ Карачаровский В. Конкуренция капитала и новая экономика // Экономист. 2006. №12.

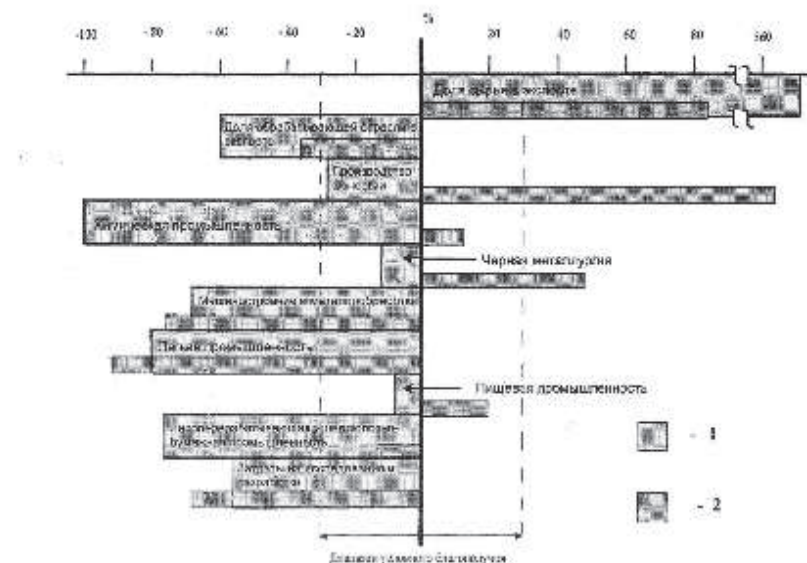
Экономика распалась на относительно благополучный экспортно-ориентированный сырьевой сектор и сужающийся под давлением импорта внутренний сектор, который все больше отстает от зарубежных конкурентов и разрушается. При этом воспроизводственный контур первого замкнулся на мировой рынок, изолируясь от внутреннего. В результате доходы от экспорта сырья и энергоносителей остаются за рубежом, лишь в незначительной степени трансформируясь в спрос на отечественную продукцию.

С середины 90-х годов сложился и воспроизводится сырьевой перекоп российской экономики - на долю ресурсных отраслей (нефтегазовой, металлургической, лесохимической промышленности) приходится около 5% занятых, 10% фонда заработной платы, трети добавленной стоимости и свыше половины экспорта отраслей российской экономики⁸². Последняя, становится все более примитивной, беря на себя функции сырьевого придатка Евросоюза и Китая и лишаясь механизмов самостоятельного воспроизводства. Это наглядно видно по национальному профилю российской промышленности (рис. 20).

Дезинтеграция экономики усиливается в процессе воспроизводства сложившихся контуров перераспределения добавленной стоимости между секторами. По оценкам А.Р.Белоусова, через «ножницы цен» и заниженный курс национальной валюты внутренне ориентированный сектор передавал экспортно-ориентированному сектору и торговле большую часть создаваемой им добавленной стоимости. В свою очередь, денежные власти изымали из экспортно-ориентированного сектора около 7% ВВП, в Стабилизационный фонд, размещая его за рубежом. Более чем пятикратное превышение нормы прибыли в экспортно-ориентированном секторе по сравнению с внутренне ориентированным, постоянно воспроизводит и усиливает их разрыв, отражаясь, в более чем двукратном различии

⁸² Михеева Н.Н. Ресурсный сектор Российской экономики: масштабы и межотраслевые взаимодействия // Проблемы прогнозирования. 2006. № 2.

интенсивности обновления основных фондов, возможностях привлечения трудовых ресурсов и инвестиций⁸³.



Национальный профиль индустрии. Отклонение российских промышленных пропорций от среднемировых (1) и изменение в структуре российских инвестиций за 1990-2002 гг. (2).

Источник: О государственной промышленной политике России. Торгово-промышленная палата Российской Федерации, 2003.

Рисунок 20

Под давлением притока нефтедолларов повышается обменный курс рубля, что снижает и без того неудовлетворительную конкурентоспособность отечественных товаров, которые все более замещаются дешевеющим импортом. Прирост последнего намного превышает прирост производства отечественных товаров, вследствие чего постоянно растет доля импорта в структуре товарных ресурсов розничной торговли, прибли-

⁸³ Белоусов А.Р. Долгосрочные тренды российской экономики. Сценарии экономического развития России до 2020 г. М.: Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, 2005, с. 9, 25.

жаясь к половине. Вместе с тем последовательная поддержка доллара российскими властями не компенсирует снижения конкурентоспособности внутренне ориентированных секторов экономики и, в отсутствие действенной политики модернизации отечественной промышленности лишь усугубляет деградацию экономики, стимулируя дальнейшее наращивание сырьевого экспорта за счет сдерживания роста уровня жизни и конечного спроса. Это видно по структуре инвестиций в основной капитал крупных и средних предприятий, в которой устойчиво снижается доля высокотехнологического сектора (с 10,7% в 2004г. до 8,6% в 2006г.) и растет доля добывающей промышленности (с 18% до 19,1% соответственно)⁸⁴.

Произошедшая структурная деформация российской экономики привела ее в ловушку сырьевой специализации. Об этом ясно говорит гипертрофированное повышение веса сырьевых отраслей, ориентированных на экспорт, и деградация производства товаров конечного спроса, ориентированных на внутренний рынок. Если за последние полстолетия доля ТЭК сектора в мировой экономике снизилась с 15% до 9,3%, то в России она за последние 15 лет подскочила до 19%⁸⁵. При этом резко уменьшилась доля инновационно-инвестиционного сектора – с 30% в 1990г. до 18,9% в 1998 г. И в настоящее время по свидетельству МЭРТ, главным источником роста инвестиций остается добывающий сектор.

Вместе с резким сокращением производства наукоемкой продукции эти тенденции обрекают российскую экономику на неэквивалентный внешнеэкономический обмен и нарастающее технологическое отставание. Экспортируя сырье и импортируя готовые изделия, Россия теряет невозпроизводимую природную ренту, обменивая ее на интеллектуальную ренту и финансируя, таким образом, научно-технический прогресс и экономический рост за рубежом.

⁸⁴ Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации за 2006. М.: Минэкономразвития России, 2007.

⁸⁵ Княгинин В.Н., Щедровицкий П.Г. Промышленная политика России: кто оплатит издержки глобализации. Серия «Идеологии». М.: «Европа», 2005.

Хаотическая ломка структуры российской экономики в ходе радикальных реформ привела к ее дезинтеграции и распаду некогда целостных технологических цепочек на автономные элементы, частично встроившиеся во внешние воспроизводственные контуры. Утрата воспроизводственной целостности, разрушение основных элементов научно-промышленного потенциала, резкое сокращение масштабов научных исследований и разработок, доминирование в экономике внешних по отношению к ней воспроизводственных контуров - означают не только потерю экономической самостоятельности страны, но и исчезновение внутренних источников устойчивого экономического роста, делают экономику уязвимой от состояния конъюнктуры мирового рынка и накладывают серьезные внешние ограничения на ее развитие. «Сухим остатком» этой политики стал вывоз из России более полу триллиона долларов капитала, половина из которого осуществлена самим государством.

Втягивание российской экономики в типичные для периферийной экономики ловушки неэквивалентного внешнеэкономического обмена, масштабное вымывание ее национального богатства и стремительная деградация научно-производственного потенциала стали следствием проводившейся в стране экономической политики, обусловившей разрыв основных воспроизводственных контуров и хозяйственных связей. Игнорирование структурных особенностей российской экономики и линия на самоустранение государства от ответственности за ее регулирование – в надежде на автоматическое действие механизмов рыночной самоорганизации – спровоцировало процессы дезинтеграции экономики и нарастания хаоса. Отказ от структурной, научно-технической, промышленной, инвестиционной и большинства других составляющих государственной экономической политики и ограничение последней традиционными для состояния рыночного равновесия методами макроэкономической стабилизации, не могли дать адекватного результата в сильно неравновесной ситуации. В условиях характерных для российской экономики диспропорций, примитивизация экономической политики и ее сведение к

постулатам «Вашингтонского консенсуса», неизбежно влекли за собой разрушение основных воспроизводственных контуров экономики и ее распад на автономно функционирующие сектора.

Преодоление тенденций деградации научно-производственного потенциала требует резкого наращивания инвестиционной и инновационной активности. Согласно оценкам Л.И.Абалкина, «для реальной модернизации экономики отечественные инвестиции в течение ближайших 15 лет должны расти примерно на 18 % к предыдущему году. Такова первая и решающая предпосылка создания благоприятного инвестиционного климата»⁸⁶. По нашим оценкам, для выхода в режим расширенного воспроизводства основного капитала объем производственных инвестиций должен быть увеличен вдвое, а НИОКР – втрое. Сделать это надо в ближайшие два-три года, поскольку вследствие запредельного износа устаревших производственных фондов до половины их может выбыть уже до конца текущего десятилетия⁸⁷.

Имеющиеся механизмы инвестиционной деятельности неспособны решить эту задачу. Сложившаяся в России модель инвестиционной деятельности характеризуется маломощностью, неэффективностью и примитивностью. Ни фондовый рынок, ни банковская система не выполняют своих функций по аккумулярованию сбережений и их трансформации в инвестиции. Главными инвесторами являются сами производственные предприятия, на долю которых приходится более 60% всего объема инвестиций в промышленности. При этом в отсутствие реальных механизмов рефинансирования Центральным банком трудно рассчитывать на то, что банковская система сможет обеспечить необходимый уровень инвестиционной активности. Ограниченность финансовых возможностей обновления произ-

водства сохраняется, занимая первое место среди факторов, которые мешают развитию 4/5 общего числа предприятий⁸⁸. При этом совокупный вклад банков в финансирование инвестиций в основной капитал не превышает 10%. Еще меньше инвестиционный вклад фондового рынка, который в России обслуживает главным образом финансовых спекулянтов.

Вместе с тем финансовые возможности предприятий, несущих основную нагрузку поддержания инвестиционной активности в экономике, весьма ограничены. Объем амортизационных отчислений, являющихся главным источником финансирования инвестиций, составляет 2,2% к объему основных фондов (в 1990г.-14%) при необходимости их обновления наполовину. Как отмечается в работе⁸⁹ «ежегодный износ фондов в промышленности составляет 5-7%, а их восстановление – 1-1,5%. При этом соотношение амортизационных отчислений и первичной стоимости основных фондов снизилось с 21% до 3,2%. Соответственно доля амортизации в общем объеме инвестиций снизилась в производственной сфере с 50% до 26,2%, а в экономике в целом – до 19%⁹⁰. Фактически имеется постоянный дисбаланс в пропорции примерно 3:1 и при сохранении в дальнейшем такой тенденции неизбежна полная изношенность всех основных фондов. За последние годы в общей возрастной структуре основных фондов резко возросла доля оборудования со сроком службы свыше 20 лет – с 23,1% в 1995 г. до 48, 2% в 2003г. а коэффициент обновления основных фондов в промышленности снизился с 6,9% в 1990г. до 1,8% в 2003г». И хотя к 2006 году коэффициент обновления основных фондов обрабатывающих производств поднялся до 5,9%, этого для их модернизации и расширенного

⁸⁸ Шепелев Г.В. Проблемы развития инновационной инфраструктуры // Инновации. – 2006. – №2. - С.21

⁸⁹ Сысоев А.В. Амортизационная политика как фактор инвестиционного развития экономики // Проблемы прогнозирования. 2006. №1.

⁹⁰ О государственной промышленной политике России. Торгово-промышленная палата Российской Федерации, 2003г., а так же Российский статистический ежегодник, - Федеральная служба государственной статистики, 2007г.

⁸⁶ Абалкин Л. Размышления о долгосрочной стратегии, науке и демократии // Вопросы экономики. 2006. №12, с. 6-7.

⁸⁷ Вальтух К. К экспертизе “Основных направлений социально-экономической политики Правительства Российской Федерации на долгосрочную перспективу”. Новосибирск, 2000.

воспроизводства в сложившихся условиях явно недостаточно⁹¹. Невелики и возможности финансирования инвестиций за счет прибыли. За исключением экспортно-ориентированных отраслей топливно-энергетического и химико-металлургического комплексов, в которых объем прибыли остается весьма высоким благодаря благоприятной внешнеэкономической конъюнктуре, рентабельность во внутренне ориентированных отраслях промышленности в среднем составляет около 6-8%, не позволяя финансировать расширенное воспроизводство основного капитала.

Треть предприятий обрабатывающей промышленности, строительства, сельского хозяйства являются хронически убыточными⁹². Не имея достаточных собственных доходов, они не могут привлечь и кредитные ресурсы. Как констатируется в работе⁹³ «анализ рентабельности активов нефинансовых корпораций показывает, что предлагаемые на макроуровне финансового рынка условия кредитования доступны только организациям, занимающимся добычей полезных ископаемых, производством кокса и нефтепродуктов, химическим и металлургическим производством, а также организациям связи». В результате, закрепляется сырьевая структура российской экономики – основная часть капитальных вложений в промышленность концентрируется в топливно-энергетическом и химико-металлургическом комплексах (рис. 21). Не смотря на некоторое увеличение доли машиностроения, в 2006 году из 13,5% прироста инвестиций в основной капитал вклад добывающего сектора (3,8%) был на порядок выше машиностроения (0,3%). Доля высокотехнологических отраслей в структу-

⁹¹ Российский статистический ежегодник, - Федеральная служба государственной статистики, 2007г.

⁹² Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации за 2006. М.: Минэкономразвития России, 2007, см также Рогов С.М. Функции современного государства: вызовы для России: Научный доклад. М.: Институт США и Канады РАН, 2005 и Российский статистический ежегодник, - Федеральная служба государственной статистики, 2007 г.

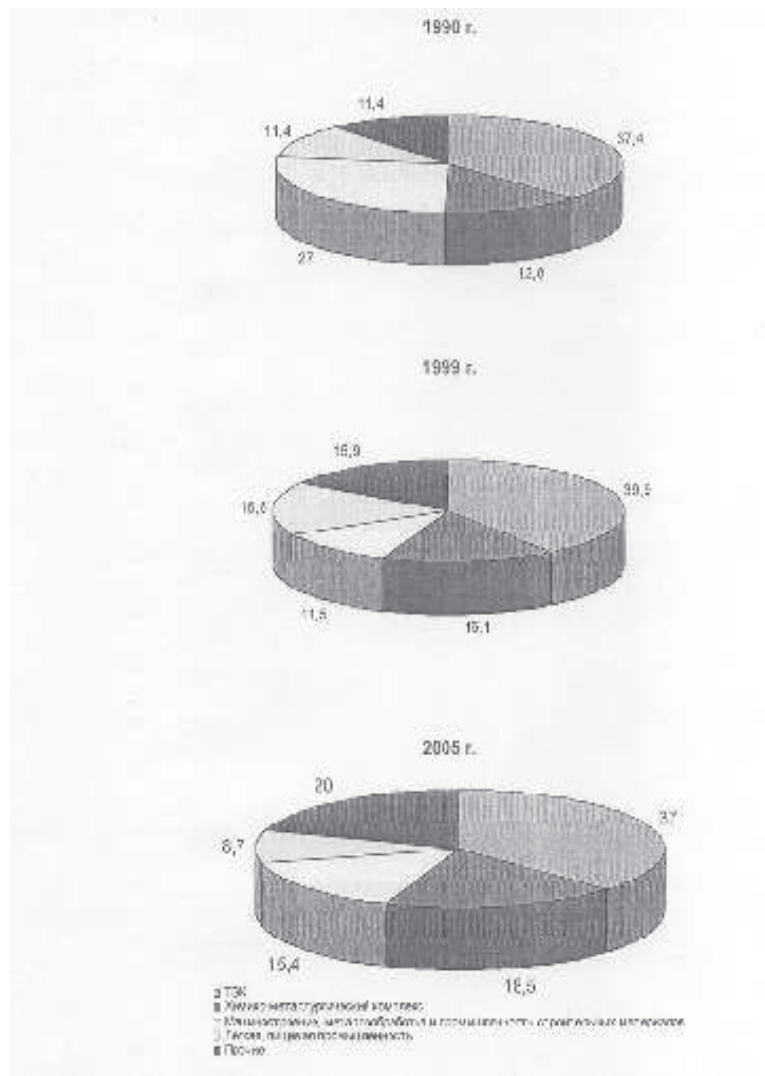
⁹³ Господарчук Г.Г. Деньги для российской экономики // Деньги и кредит. 2006. № 12.

ре инвестиций в 2,5-3 раза ниже их доли в структуре выпуска промышленной продукции – тем самым закладывается дальнейшая деградация экономической структуры⁹⁴.

Наряду с охарактеризованным выше распадом экономики на внешне и внутренне ориентированные воспроизводственные контуры, в результате проводившейся макроэкономической политики произошла дезинтеграции финансовой и производственной сфер. Первая – сфера обращения капитала – характеризуется сверхвысокими прибылями и высокой скоростью обращения денег, относительно невысокими рисками. Вторая – производственная сфера – характеризуется низкой прибыльностью и низкой скоростью обращения денег, высокими рисками и общей деградацией производственного потенциала.

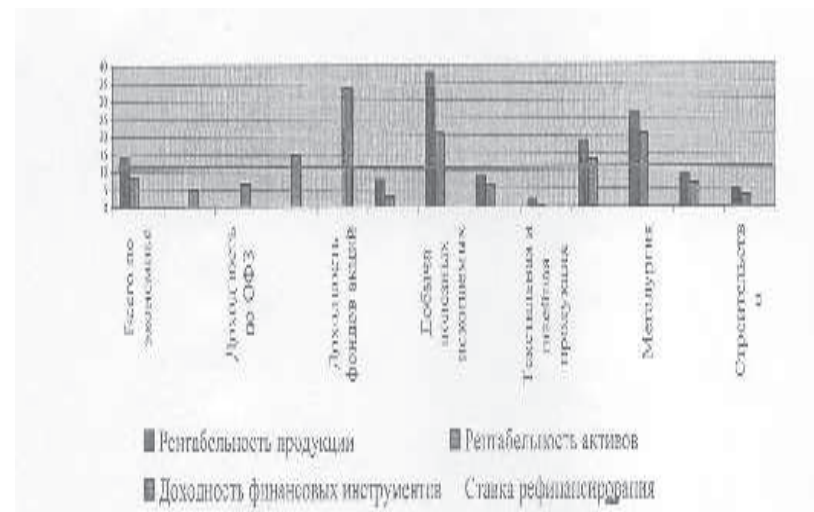
Дезинтеграция экономики стала следствием процессов перераспределения национального богатства через приватизацию, финансовые пирамиды, экспорт природных ресурсов. Интенсивность этого перераспределения была чрезвычайно высокой, ежегодно составляя до половины всего фонда накопления страны, присваивавшегося олигархическими кланами и вывозимого из страны. В свою очередь, взвинчивание цен на топливные и сырьевые товары повлекло вымывание капитала из обрабатывающей промышленности, сельского хозяйства и строительства. Последние отрасли лишились оборотного капитала, «ушедшего» через «ножницы цен» и завышенные процентные ставки по привлекаемым кредитам. В результате только предприятия сырьевого экспортно-ориентированного сектора имели доступ к ресурсам финансового рынка (рис. 22). При этом сверхприбыли от экспорта энергоносителей и сырьевых товаров не трансформировались в прирост инвестиций и оставались, в основном, за рубежом.

⁹⁴ Иовчук С.М. Инновационные факторы повышения международной конкурентоспособности российской промышленной продукции. // Сборник ИМЭПИ РАН. М.: 2004.



Источники: Промышленность России. Стат. сб./ Росстат. М., 2000. С. 97; Промышленность России 2005. Стат. сб./ Росстат. М., 2006. С. 128; Россия в цифрах. 2005. Крат. стат. сб./ Росстат. М., 2005. С. 372–373.

Рисунок 21. Структура капитальных вложений в промышленность, %



Источники: Россия в цифрах – 2006г. Краткий Статистический сборник. – Росстат, М., 2006г.; Об итогах экономического развития Российской Федерации за 2006г. М.: МЭРТ РФ, 2007г.

Рисунок 22. Показатели доходности операций в финансовой и производственной сферах (2006 г.), в %

В условиях, когда вследствие ценовых диспропорций большинство отраслей экономики малорентабельны и сохраняется убыточность трети производственных предприятий, трудно ожидать устойчивого роста производства. Едва ли можно рассчитывать на подъем инвестиционной активности в условиях, когда не функционируют механизмы рефинансирования коммерческих банков под спрос на деньги со стороны производственных предприятий. В то же время значительная часть из простаивающих сегодня половины мощностей промышленности может быть еще вовлечена в производство в случае улучшения финансового положения предприятий.

По различным оценкам, возможности роста производства на существующих мощностях составляли в начале нынешне-

го десятилетия не менее 35–40%⁹⁵. Но в силу нарастающего износа и старения основных фондов нужны инвестиции в их модернизацию на новой технологической основе. А инвестиционная активность выродилась до уровня минимальных технологических нужд предприятий. Удельный вес долгосрочных финансовых вложений в общем объеме финансовых вложений предприятий составляет около 16%. Анализ конкурентоспособности отраслей российской экономики, свидетельствует о неопределенности дальнейшего развития даже передовых по техническому уровню производств оборонного, авиакосмического и электротехнического машиностроения⁹⁶.

Сохранившийся научно-технический потенциал еще позволяет восстановить и обеспечить расширенное воспроизводство ряда ключевых технологий современного и нового технологического укладов. Но время, в течение которого можно решить эти задачи, неумолимо сжимается. Вырваться из сырьевой ловушки с каждым годом становится все сложнее вследствие нарастающей глобальной конкуренции, в которой Россия явно проигрывает. Необратимо упущены возможности встраивания в ядро пятого технологического уклада, имевшиеся предпосылки которого не были использованы. Возможности своевременного формирования ключевых направлений развития шестого технологического уклада сужаются по мере его структурирования в масштабах мировой экономики и соответствующей страновой специализации.

Чтобы выйти из тупика, необходимо кардинально изменить экономическую политику государства. Она должна основываться на наращивании национальных конкурентных преимуществ, на магистральных направлениях формирования нового технологического уклада. Для этого требуется соответствующая концентрация имеющихся в стране финансовых, информационных и интеллектуальных ресурсов.

⁹⁵ Гладышевский А.И. Производственный аппарат России: основные характеристики и перспективы использования. // Проблемы прогнозирования. 2001. № 1.

⁹⁶ Сальников В.А., Галимов Д.И. Конкурентоспособность отраслей Российской промышленности – текущее состояние и перспективы // Проблемы прогнозирования. 2006. № 2.

3.5. Возможности освоения нового технологического уклада

Несмотря на передовые позиции отечественной науки в области фундаментальных исследований ключевого фактора нового технологического уклада (нанотехнологий, сама принципиальная возможность которых была впервые доказана в СССР), в сфере его практической реализации наблюдается нарастающее отставание.

Российский рынок нанотехнологий находится на начальном этапе своего становления. На настоящий момент доля России в общемировом технологическом секторе составляет около 0,3%, а на рынке нанотехнологий — 0,04%. Во многом здесь сказался тот факт, что Россия обратила свое внимание на наноразработки на 7-10 лет позже, чем зарубежные страны. Вовлеченность бизнеса в инвестиционный процесс нанотехнологической отрасли довольно низка.

Ниже дается краткий обзор достигнутых результатов в освоении производств, составляющих ядро нового технологического уклада, выполненный с участием группы ученых МИФИ под руководством профессора Харитонов В.В.

Наиболее развитым сегментом ключевого фактора нового технологического уклада – нанотехнологий – является производство наноматериалов, ведущее место среди которых занимают углеродные нанотрубки и различные нанопорошки. В России рынка углеродных нанотрубок (УНТ) как такового пока нет, промышленное и полупромышленное производство УНТ практически отсутствует. Значительные количества (более 1 кг УНТ) предлагают только импортные производители. Имеющийся в настоящее время на рынке товар не способен удовлетворить потенциальных потребителей по причине высокой цены. Стоимость углеродных нанотрубок составляет от 7 долл./г (производство Китай) до 200 долл./г (производство США) в зависимости от типа и чистоты материала. Стоимость российских УНТ, производящихся на лабораторных установках, достигает 12000 руб./г из-за крайне малого объема производства.

Нанопорошки в качестве добавок способны изменять свойства самых разных веществ, от металлов до минеральных удобрений. По оценке Роснанотеха, в стране выпускается 3т

нанопорошков в год, 0,003% мирового производства. С учетом того, что в 50-80 годы XX века Россия имела приоритетные позиции по научным разработкам, производству и использованию ряда нанопорошков, следует попытаться наверстать образовавшийся разрыв.

В металлургии примером использования наноматериалов может служить освоение серийного производства уникальных для России марок стали с двукратным повышением эксплуатационных характеристик (свариваемости и хладостойкости).

В области нефтегазовой промышленности на первое место по важности использования выходит нанокатализ. Новые компоненты позволяют обрабатывать сырую нефть намного эффективнее, быстрее и с меньшими затратами. Также с помощью нанотехнологий нефтегазовая промышленность получит ряд датчиков и самовосстанавливающихся материалов, способных защищать окружающее пространство от утечек нефти.

Новые технологии для переработки легкого углеводородного сырья (специальные реакторы с нанопористыми каталитическими мембранами) будут способствовать обеспечению выполнения Россией принятых на себя обязательств по Киотскому протоколу. По оценкам, с помощью этих технологий можно перерабатывать до трети выбрасываемых в России в атмосферу попутных газов (т.е. около 10 млрд. м³/год), что позволит обеспечить дополнительный объем стоимости продукции и услуг до 200 млрд. рублей в год.

Россия владеет технологией изготовления светодиодов сверхвысокой яркости, непосредственно использующихся для освещения жилья. При замещении ламп в различных светильниках на светодиоды к 2012 году мировой рынок светодиодной светотехники превысит 60 млрд. долл. в год. Российский рынок к этому моменту достигнет 70 млрд. рублей. Продукция отечественной наноиндустрии может играть на нем определяющую роль⁹⁷.

В области наноэлектроники российские организации функционируют как дизайн-центры, оснащенные современными

⁹⁷ Доклад Министра А.Фурсенко на заседании Правительства РФ о научном и организационном обеспечении развития наноиндустрии в Российской Федерации. Москва, 17 января 2008 г.

системами автоматизации проектирования, и способны проектировать БИС в технологических нормах 180-95 нм. По создаваемым проектам выпускаются специализированные схемы на зарубежных кремниевых фабриках (в основном Тайвань и Германия). В 2008 году Правительство Российской Федерации утвердило проект по организации производства микросхем по 65-нанометровой и 45-нанометровой технологиям.

На основе обобщения данных по распространению нанотехнологий в российской экономике с участием ученых МИФИ, был построен обобщенный показатель уровня развития нанотехнологий, отражающий темп роста производства различных видов нанопродукции, расходов на НИОКР в этой области и их результатов.

На рис. 20-21 в полулогарифмическом масштабе показана динамика показателей уровня развития нанотехнологий для различных секторов экономики и всех секторов в целом (рис. 23), включая их прогнозирование до 2015 г. Верхние кривые соответствуют оптимистичному прогнозу, нижние – пессимистичному.

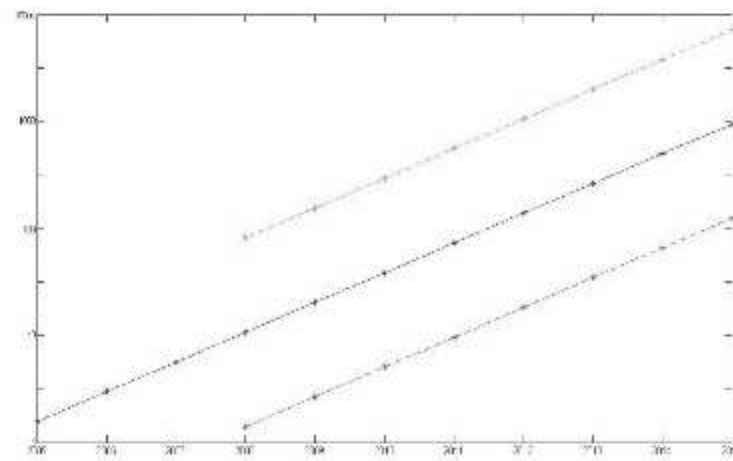


Рисунок 23. Оценка динамики объёма всего рынка нанопродукции РФ (млрд. руб.) на период 2005-2015 гг.

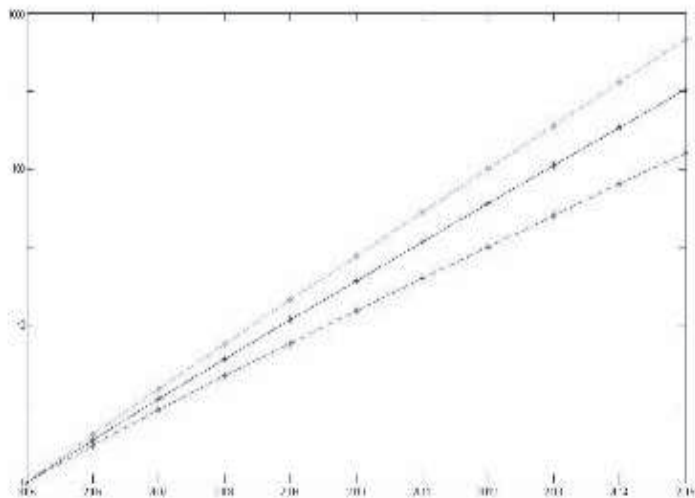


Рисунок 24. Оценка динамики сводного индикатора уровня развития нанотехнологий РФ на период 2005-2015 гг.

Представленные выше результаты измерений распространений нанотехнологии свидетельствуют о существенном отставании России практически по всем направлениям их применения. Это отставание колеблется от 2-3 до 1000 –кратных величин. При этом за исключением отдельных сегментов рынка, отставание не сокращается. Во многом это является следствием как недостаточности финансирования разработок нанотехнологии, так и неразвитостью среды их применения. Необходима государственная стратегия, включающая систему мер по многократному наращиванию инновационной активности и увеличению объемов научных исследований нанотехнологии, формированию рынков сбыта нанопродукции, созданию инфраструктуры использования нанотехнологии.

Сделанный по данным реальных динамических рядов показателей до 2008 г прогноз распространения нанотехнологий в России (а также США, ЕЭС, Японии, Китая и для мира в целом) характеризуется высокими темпами: к 2015 г. ожидается

рост масштабов их применения более чем в сто раз. Это потребует удвоения вложений финансовых средств и производства нанопродукции каждые 2-3 года. При этом, несмотря на заметное отставание России от ряда ведущих стран по многим показателям развития нанотехнологий, отечественные достижения в области нанотехнологий могут стать мощным инструментом интеграции технологического комплекса России в международный рынок высоких технологий, надежного обеспечения конкурентоспособности отечественной продукции.

В ходе становления новейшего технологического уклада будут формироваться сравнительные преимущества, которые в свою очередь будут определять международную конкуренцию середины XXI века. Глобальная диффузия новых технологий не означает, что они становятся достоянием всех. Это относится к технологиям шестой длинной волны, которые в многом будут определять конкурентоспособность и устойчивое развитие национальных экономик в 2020 году.

Еще более усилится значение научно-технического прогресса, способности к освоению новых технологий. Возрастет роль человеческого фактора и организации творческого труда, обеспечение на государственном уровне и корпоративном уровнях управления условий для раскрытия созидательных, творческих способностей каждой личности. Страны, не способные обеспечить уровень образования и населения, развития науки и высокое качество информационной среды, развития науки и высокие качество информационной среды, будут обречены на неэквивалентный внешнеэкономический обмен и глубокую зависимость от внешних финансовых и информационных центров; они сохраняют за собой, главным образом, функции источников природного сырья и «человеческого материала» транснациональных корпораций и развитых стран, концентрирующих глобальный экономический потенциал.

В настоящее время шестой технологический уклад находится в эмбриональной фазе развития, при которой его расширение сдерживается как незначительным масштабом и необработанностью соответствующих технологий, так и неготовностью социально-экономической среды к их широкому приме-

нению. Однако, страт гонки, результаты которой определяют доли стран на перспективных рынках высокотехнологичной продукции, уже состоялся. Только опережающее, до крупномасштабной структурной перестройки мировой экономики освоение Россией ключевых производств ядра нового технологического уклада позволит получать интеллектуальную ренту в глобальном масштабе.

Среди обстоятельств, определяющих способность страны приобщаться к очередной технологической революции, к реализации ее прикладных возможностей новых технологий.

Социальные ценности и культурные традиции влияют на восприятие обществом достоинством и угроз новых технологий, а, как следствие, и на экономическую политику.

Качество уже существующей в стране инфраструктуры, пригодность ее к модернизации.

Наличие и доступность природных ресурсов, экологическая ситуация.

Уровень подготовки ученых, инженеров и технического персонала; развитие научно-исследовательских лабораторий, компьютерных сетей; финансирование научных исследований, организация коммерциализации их результатов.

Состояние общего, специального и высшего образования с точки зрения его соответствия требований к рабочей силы, вдвигаемым технологическим нововведениям.

Общая численность населения и ее измерение, средний возраст и относительный размер различных возрастных групп.

Практическая стабильность, степень поражения государственного управления коррупцией, качество бизнес среды, включая защиту прав собственности и договорных обязательств, уровень преступности, характер внешних угроз.

Поведенный RAND анализ⁹⁸ показал, что наибольшие

⁹⁸ The Global technology 2020. executive summary: bio/ nano/materials/information trends drivers, barriers and social implecations / Report for the National intellegnce Council – Santa Monika, Calif.: RAND Corporation, 2006 (http://www.cia.gov/nie/NIS_2020_project.html).

шансы добиться успеха по всем 16 прикладным направлениям технологической революции имеют лишь 7 из 29 стран. Это – Соединенные Штаты и Канада в Северной Америке, Германия в Западной Европе, Южной Корее и Японии в Азии, Австралия в Океании и Израиль на ближнем Востоке. Перспектива освоения 12 направлений технологических приложений оценивается в RAND как реальная для 4 стран: Китая и Индии в Азии, Польши и России в Восточной Европе. Возможностями развития 9 направлений обладают 7 из 29 стран: Чили, Бразилия, Колумбия, Мексика, Турция, Индонезия, Южная Африка. Менее трети из 16 направлений будут доступны таким странам, как Фиджи, доминиканская Республика, Грузия, Непал, Пакистан, Египет, Иран, Иордания, Кения, Камерун и Чад.

В исследовании RAND обращает на себя внимание, что в группе стран к которым отнесена Россия, ее перспективы оцениваются раиболее скептически. Ожидаются, что Китай и Индия сделают шаг сближения с лидерами. России же может грозить примыкание к группе менее развитых в технологическом отношении стран (Бразилия, Чили, Мексика и Турция). Такая оценка связывается с трудностями экономического развития России в 1990-е годы, которые отразились на состоянии научно-исследовательской, привлекательности научно-исследовательского труда. Указывается, что без активной государственной инновационной политики России трудно будет соперничать не только с Японией, США, рядом других высокоразвитых стран, но и с энергично усиливающим свои сектора НИОКР Китаем и Индией. Таковы же позиции и других государств на бывшем постсоветском пространстве таких как Казахстан, Белоруссия, Украина и другие государства СНГ.

Выходом из указанного положения может стать **создание системы стратегического планирования и повышение качества управления в сфере НИОКР, развитие форм интеграции науки, образования и бизнеса в рамках единого экономического и инновационного пространства СНГ и ЕврАзЭС.**

ЧАСТЬ IV. ИННОВАЦИОННОЕ РАЗВИТИЕ И ПОВЫШЕНИЕ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ЭКОНОМИКИ

4.1. Факторы и условия роста конкурентоспособности экономики на современном этапе⁹⁹

Проблема рыночной конкуренции на современном этапе стоит не менее остро, чем другие вопросы глобальной экономики. Это связано с тем, что конкуренция, являясь главным инструментом экономии ресурсов и роста эффективности, остается одной из движущих сил развития общества в целом.

Конкуренция – это состязание между производителями товаров, а в общем случае – между любыми экономическими, рыночными субъектами¹⁰⁰.

Конкурентоспособность это способность конкурирующих субъектов достигать тех же или лучших результатов в прибыльности производства и эффективности использования труда и капитала при кардинально меняющемся спросе, более сложной конфигурации рынка.

Среди фундаментальных работ по проблеме конкурентоспособности следует особо отметить исследование профессора Гарвардского университета М. Портера «Конкурентные преимущества стран», вышедшее в 1993 г. на русском языке под названием «Международная конкуренция».

В нем автор разработал новую теорию (расширенную концепцию) конкурентного преимущества стран, включающую эволюцию конкурентных преимуществ стран в глобальном масштабе, детерминанты и динамику конкурентного преимущества стран в международном соперничестве.

⁹⁹ О. Сабден, А.Н Тургинбаева. Механизмы повышения конкурентоспособности Казахской экономики на основе комплексного развития инновационной инфраструктуры /Под ред. О.С. Сабден. – Алматы: ИЭ МОН РК, 2007. – 42с.

¹⁰⁰ Лозовский Л.Ш., Райзберг Б.А. и др. Универсальный бизнес-словарь. – М. 1997.

М. Портер считает, что конкурентоспособность страны следует рассматривать через призму международной конкурентоспособности не отдельных ее фирм, а кластеров – объединений фирм различных отраслей, причем принципиальное значение имеет способность этих кластеров эффективно использовать внутренние ресурсы. Им же разработана система детерминант конкурентного преимущества стран, получившая название «конкурентный ромб» (или «алмаз») по числу основных групп таких преимуществ¹⁰¹. К ним относятся:

- факторные условия: людские и природные ресурсы, научно-информационный потенциал, капитал, инфраструктура, в том числе факторы качества жизни;
- условия внутреннего спроса: качество спроса, соответствие тенденциям развития спроса на мировом рынке, развитие объема спроса;
- смежные и обслуживающие отрасли (кластеры отраслей): сферы поступления сырья и полуфабрикатов, сферы поступления оборудования, сферы использования сырья, оборудования, технологий;
- стратегия и структура фирм, внутриотраслевая конкуренция: цели, стратегии, способы организации, менеджмент фирм, внутриотраслевая конкуренция.

Высокий уровень производства и потребления валового внутреннего продукта (ВВП) на душу населения в настоящее время способствует созданию в развитых странах более качественных условий для межстрановой и межфирменной конкуренции в мировом экономическом пространстве. В ходе индустриального развития в рыночной среде созревают новые конкурентные условия, меняющие общий вектор конкуренции от преимущественного использования сравнительных национальных преимуществ к использованию динамично меняющихся конкурентных преимуществ, основанных на научно-технических достижениях, инновациях на всех стадиях – от создания товара до продвижения его от производителя к потребителю.

¹⁰¹ Портер М. Конкурентное преимущество. М. Альпина бизнес БУКС. 2008. - 715с.

Сравнительные преимущества даны стране от природы, они статичны, не вечны и не воспроизводимы. Конкурентные преимущества динамичны, связаны с инновациями, развитием человеческого капитала, интеллекта и по своей природе безграничны. Поэтому следует четко различать сравнительные и конкурентные преимущества. Интеграция в одной стране сравнительных и конкурентных преимуществ усиливает ее конкурентоспособность в глобальном экономическом пространстве.

Конкурентоспособность проявляет себя в системе воспроизводства технических и экономических параметров продукции как правило на всех стадиях ее проектирования, изготовления, предпродажного и послепродажного обслуживания и потребления;

Она является систематизирующей составляющей рыночных отношений, определяя всю совокупность присущих ей элементов (издержки производства, формирование цены, адаптивность предприятий и организаций к требованиям рынка, удовлетворение потребностей в товарах и услугах) и служит фундаментом рыночных методов ведения хозяйства.

Различают конкурентные отношения на макро, микро и мезоуровнях. Конкурентоспособность на микроуровне, то есть между компаниями, можно рассматривать с позиции наиболее эффективного использования имеющихся у них трудовых, материальных и финансовых активов для производства какого-либо товара или услуги с наименьшими издержками. В настоящее время конкурентоспособность и эффективность все больше определяются способностью к инновациям, проведению научных исследований, продвижению на рынок новых товаров, улучшению качества уже существующих продуктов¹⁰². Вместе с тем следует учитывать, что хотя компании и являются основным источником инноваций, инновационный процесс все же зависит от целого ряда факторов, находящихся вне сферы их влияния. Огромное влияние на процесс коммер-

¹⁰² Семенова Е. Возможности инновационного типа развития // Экономист, 2006. – №3. – С.14-26.

циализации технологий и появления нового товара или услуги оказывают социальные и экономические условия.

Конкурентоспособность на мезоуровне четко охарактеризовали американские ученые А.А.Томпсон и А.Стрикленд, выделив такие силы конкуренции, как: соперничество между продавцами внутри отрасли, наличие привлекательных товаров; возможность вхождения в отрасль новых конкурентов, влияние поставщиков и способность потребителей диктовать свои условия¹⁰³.

Наиболее сложным и многогранным понятием является национальная конкурентоспособность, или конкурентоспособность на макроуровне, характеризующая позиции национальной экономики по темпам экономического роста, уровню занятости населения, уровню реальных доходов граждан, и т.п.

Это же утверждают и наши соотечественники: «Реальная конкурентоспособность страны представляет собой степень возможности национальных отраслей экономики при условии свободного и справедливого рынка производить товары и услуги, которые отвечают требованиям как внутреннего, так и внешнего рынков, при одновременном росте реальных доходов наемного труда»¹⁰⁴.

Действительно, конкурентоспособность национальной экономики сегодня представляет собой способность открытых для международной конкуренции компаний, отраслей промышленности и регионов страны обеспечивать сравнительно высокий уровень доходов и заработной платы населения. При этом конкурентными преимуществами страны могут быть: стабильность политической и правовой системы, доля ВВП на душу населения, низкая инфляция, оптимальный экспорт, наличие природных ресурсов, выгодное географическое положение страны, высокий уровень и конкурентоспособность человеческих ресурсов.

¹⁰³ Томпсон А.А., Стрикленд А. Стратегический менеджмент: искусство разработки и реализации стратегии / Пер. с англ. Под ред. Л.Г.Зайцевой. – М., 1998. – С.158

¹⁰⁴ Куликов Г.В. Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности. – М., 2000. – С.36

О том, какие страны выбирают те или иные преимущества при достижении цели повышения национальной конкурентоспособности, докладывалось в ежегодном отчете Организации промышленного развития ООН (UNIDO) еще в 2002 г.¹⁰⁵ Там отмечалось два пути достижения экономического роста и конкурентоспособности – «верхний» и «нижний».

«Нижний путь» (low road to competitiveness) является наиболее распространенным в политике развивающихся стран и предполагает выход на мировые рынки за счет предоставления дешевых природных и трудовых ресурсов и активного использования иностранных инвестиций. «Верхний путь» (high road to competitiveness) к конкурентоспособности является более перспективной стратегией, использованной многими развитыми странами. Он требует ускоренного освоения новейших технологий, развития собственных НИОКР, активизации венчурного бизнеса.

Концепция страновой конкурентоспособности основана на использовании в международном разделении труда сравнительных преимуществ национальных экономик для экспорта продукции в страны, где таких преимуществ нет, и импорта продукции из стран, которые обладают этими преимуществами¹⁰⁶.

Как известно, классиком теории «сравнительных преимуществ» является Давид Рикардо, рассматривавший «статическую» ситуацию выбора оптимального распределения имеющихся на данный момент производственных ресурсов. Однако трудность использования данной теории для решения проблем наращивания и совершенствования качества ресурсов, а также для поиска наиболее выгодных областей применения изменившихся ресурсов в долгосрочной перспективе, определила необходимость создания новых теорий.

¹⁰⁵ Competing Through Innovation and Learning: Industrial Development Report 2002 / 2003 / UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). Vienna, 2002.

¹⁰⁶ Гельвановский М.И. Конкурентоспособность в микро- мезо и макроуровневом измерениях //Русский экономический журнал. – 2000. – №3. – с.70-72

Автором концепции «сохраняемых» (retainable) и «несохраняемых» (non-retainable) конкурентных преимуществ является У.Баумоль. Он утверждает, что странам, стремящимся к совершенствованию структуры национальной экономики и увеличению доли страны в совокупном мировом доходе, гораздо выгоднее сосредоточивать вложения в тех отраслях, в которых выше вероятность сохранения конкурентных преимуществ перед более бедными странами с относительно низкими затратами на оплату труда¹⁰⁷. А это, как правило, знаниеёмкие отрасли, требующие соответствующей подготовки персонала для постоянного обновления технологических процессов. То есть конкурентные преимущества, завоеванные, к примеру, в сфере компьютерного производства – знаниеёмкой отрасли, являются более «сохраняемыми».

Некий синтез вышеприведенных концепций пытаются создать современные западные экономисты, выдвигая теорию «динамических сравнительных преимуществ»¹⁰⁸. Согласно данной теории, новые сравнительные преимущества в стране могут появиться не только со временем, но и с помощью активной государственной экономической политики. То есть страна может максимизировать свое благосостояние в долгосрочном периоде путем государственной поддержки тех высокодоходных отраслей экономики, в которых она пока не обладает сравнительными преимуществами, но имеет достаточный потенциал при условии технологического самообучения. Примером может служить политика стран США и Германии в середине XIX века, когда в ответ на идею свободной торговли, выдвинутую Великобританией, не специализируясь на своих статических сравнительных преимуществах (сельское хозяйство), эти государства за полвека «взрастили» свою промышленность и составили серьезную конкуренцию миру.

¹⁰⁷ Gomory R., Baumol W. Global Trade and Conflicting National Interests. Cambridge, MA; L, 2000.- P. 62-64.

¹⁰⁸ Parris B. Risky Development: Export concentration, Foreign Investment and Policy Conditionality // World Vision Australia/ World Vision International. 2003.- P. 28-32.

Аналогичные технологии прослеживаются и в истории «азиатских тигров» – Японии, Кореи и Тайваня. Причем, схема вторжения этих стран в международный технологический бизнес достаточно проста. По мнению А.Бунича, автора исследования «Инновационный менеджмент в международном бизнесе», данные страны Юго-Восточной Азии, не обладая ни достаточным научно-техническим потенциалом и развитой сферой услуг, ни энергосырьевыми богатствами, сконцентрировали свои ресурсы на скупке перспективных высокотехнологических нововведений на последней дорыночной стадии¹⁰⁹. Понятно, что на этой стадии уже имеется достоверная информация о потенциальном рынке сбыта, необходимых производственно-технологических ресурсах, и остается лишь доработать нововведение и запустить его в производство.

Таким образом, характеризуя современные факторы национальной конкурентоспособности, важно выделить не столько выгодное географическое положение, обладание богатыми природными ресурсами и наличие относительно благоприятных цен на труд и природные ресурсы, сколько достигнутые в стране уровни производительности труда и качества жизни, использование новейших технологий, сформировавшуюся конкурентную среду и проводимую конкурентную стратегию, участие государства в политических и экономических альянсах. При обеспечении макроконкурентоспособности, кроме таких традиционных показателей, как производственные затраты на единицу совокупных затрат труда и капитала, внутренняя ситуация в стране, баланс социальных и политических сил и т.п., большую роль играют и такие факторы, как объем инвестиций в новые технологии, уровень науки и профессионального образования.

Последние из перечисленных показателей представляют собой инновационные составляющие конкурентоспособности национальной экономики. В ходе индустриального развития в

¹⁰⁹ Бунич А. Инновационный менеджмент в международном бизнесе. М. – 2003

рыночной среде созревают новые конкурентные условия, которые меняют общий вектор от использования известных сравнительных национальных преимуществ к применению динамичных конкурентных преимуществ, основанных на научно-технических прорывах, ноу-хау мирового значения.

Как известно, сравнительные преимущества не вечны, они иссякают вместе с природой. В то же время они статичны, то есть, не способны меняться, развиваться и расти. Конкурентные преимущества, в свою очередь, основаны на развитии человеческого капитала, интеллекта, способности генерировать инновации. Поэтому они безграничны и являются главным источником стабильного положения страны в глобальном экономическом пространстве.

Глобализация, в свою очередь, влияет на малую открытую экономику таким образом, что она вынуждена удовлетворять самые разнообразные потребности клиентов на мировом рынке, находясь в постоянной острой конкурентной среде. При этом от выбранных способов конкуренции (за счет роста экономической продуктивности или снижения зарплат и девальвации валюты и др.) последствия могут быть совершенно разные, порой противоположные, не особо заметные для самих частных корпораций, но имеющие серьезное значение для экономической и социальной стабильности и благосостояния страны¹¹⁰.

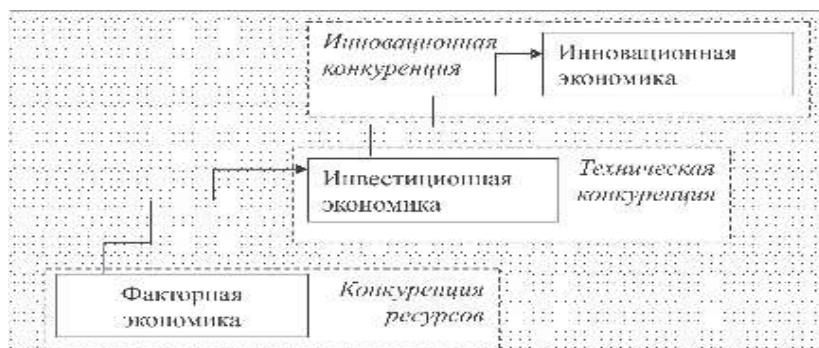
Для обеспечения высокой конкурентоспособности национальной экономики необходимо заботиться не только о высоких темпах экономического роста и экспортной экспансии, но и о ее удельном весе в мировом производстве и внешней торговле, субсидиях и финансовых льготах отечественным производителям, создании информационной базы для экспортеров и импортеров, защите экспортеров на внешних рынках, активном участии страны во Всемирной торговой организации.

¹¹⁰ Trade and Development Report / UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). New York, Geneva, 2003.

В докладе Организации промышленного развития ООН (2002 г.) отмечалось, что либерализация и глобализация сами по себе не помогают смягчить проблему разрыва в уровнях промышленного развития и конкурентоспособности развитых и развивающихся стран¹¹¹. Поэтому необходимо содействовать движению развивающихся экономик по «верхнему пути», упомянутому выше. При этом немаловажную роль могут сыграть как национальные правительства, так и мировое сообщество в целом.

Действительно, в современной глобальной экономике технологические инновации стали ведущей производительной силой, главным средством конкурентной борьбы, определяя темпы экономического роста и динамику относительной экономической мощи государства. Лишь отдельные слаборазвитые страны продолжают эксплуатировать свои природные богатства и дешевые трудовые ресурсы, задержавшись в своем развитии на стадии «факторных преимуществ», выявленных М.Портером.

Согласно Портеру все развивающиеся экономики обычно проходят через 3 стадии развития, отличающиеся разными способами конкуренции (рис. 1).



Примечание – составлено авторами

Рисунок 1 – Стадии развивающейся экономики

¹¹¹ Competing Through Innovation and Learning: Industrial Development Report 2002 / 2003 / UNIDO (United Nations Industrial Development Organization). Vienna, 2002.

В экономике, движимой факторами производства (Factor-driven economy), конкурентная борьба зиждется на снижении издержек производства при использовании дешевых ресурсов (материальных, человеческих, природных и т.п.). В экономике, движимой инвестициями (Investment-driven economy), конкуренцию выигрывают те, кто обеспечивает высокую техническую эффективность и имеет инвестиционные преимущества. В экономике, движимой инновациями (Innovation-driven economy), конкуренция основывается на использовании ноу-хау, создании уникальной продукции или услуги, дающей добавочную стоимость производителю за риск внедрения новшества.

Глобализационные процессы, объективно происходящие в мире, способствуют распространению (особенно среди ТНК) такой стратегии экономической конкуренции, которая предполагает создание международных производственных цепочек, имеющих следующее распределение ролей и доходов между развитыми и развивающимися странами (рис. 2).



Рисунок 2 – Схема разделения труда и доходов в глобальных производственных цепочках

При этом большая часть производственных операций размещается в менее развитых странах с низкими издержками производства и дешевой рабочей силой, а наиболее наукоемкая часть разработки продукта, включая маркетинговые исследования, сосредоточена в более развитых странах. «Подобная международная специализация позволяет не только поддерживать более высокий уровень доходов, но и осуществлять общий стратегический контроль за международными производственными цепочками»¹¹².

Опасность современной конкурентной ситуации в условиях глобализации заключается не столько в том, что технологически лидирующие страны обогащаются на подобной международной специализации, а в том, что разрыв между богатыми и бедными странами имеет стабильную тенденцию к увеличению. Это связано с таким новым явлением в мировой экономике, которое Р.Каплински назвал «обедняющим экономическим ростом». Это – рост объемов промышленного производства, занятости, экспорта и даже технологического уровня, но не дающий при этом экономического роста.

Если раньше считалось, что обедняющий экономический рост присущ только отсталым странам, специализирующимся на экспорте аграрных и сырьевых товаров, то в последние тридцать лет эта проблема коснулась и развивающихся стран, производящих промышленные товары. Бесспорно, условия торговли сырьевыми товарами имеют тенденцию к ухудшению и вынуждают преодолевать бедность в этих странах за счет ускоренной индустриализации и наращивания экспорта промышленной продукции. Однако в настоящее время и промышленные товары стали объектом ожесточенной ценовой конкуренции за счет снижения издержек. При этом развивающиеся страны не спешат сами разрабатывать и внедрять новейшие технологии, а «догоняют» более развитые страны, где принципиально новые товары защищены от ценовой конкуренции.

¹¹² Субботина Т. Россия на распутье: два пути к международной конкурентоспособности // Вопросы экономики. – 2006. – №2. – С.46-64.

Таким образом, возникает замкнутый круг негативных предпосылок, одной из которых является, к примеру, стратегия развивающихся стран по сбыту своей продукции. Рынки, на которые нацелен их экспорт, характеризуются острой ценовой конкуренцией, постоянным падением мировых цен и экспортных доходов вследствие низкой технологичности. В итоге этим странам уготована роль вечно «догоняющих», и единственным выходом по-прежнему остаются снижение издержек производства и удешевление и без того дешевой рабочей силы.

Другой предпосылкой механизма обедняющего экономического роста развивающихся стран является ускоряющийся отток интеллектуальных и финансовых ресурсов из этих стран в наиболее развитые, где цены на новейшие разработки поддерживаются на достаточно высоком уровне и существует защита от ценовой конкуренции со стороны бедных стран. В итоге высокие зарплаты, достойный социальный статус и большие возможности для профессиональной самореализации в развитых странах толкают многих высококвалифицированных специалистов покинуть свою Родину. Так, к примеру, в Европе и Северной Америке работают больше врачей с образованием, полученным в Африке, чем в самой Африке. Таким образом, разработка и внедрение новейших технологий становятся прерогативой производителей из наиболее развитых стран, а разрыв в научно-технической сфере между двумя группами стран становится самовоспроизводящимся.

С другой стороны, предлагая с помощью технологических инноваций уникальный товар с высокой потребительской и рыночной стоимостью, оправдывающей повышенную цену, производители развитых стран должны быть не только технологическими, но и «культурными» лидерами. Именно поэтому они являются представителями наиболее прогрессивных экономик, основанных на знаниях.

Интернационализация инновационной деятельности представляет одну из существенных сторон глобализации. Здесь сталкиваются два подхода: концентрация усилий в области инноваций и рассредоточение инновационной деятель-

ности¹¹³. При этом интернационализация осуществляется в двух основных формах:

- частичного рассредоточения инновационной деятельности между структурами ТНК в разных странах;
- соглашений о технологическом партнерстве.

Стратегические альянсы формируются, как правило, между компаниями развитых стран. Договоры о передаче технологии охватывают более широкий круг стран, но касаются уже известных технологий и продуктов. Стремление ТНК удержать монопольное положение на рынках входит в противоречие с процессами глобализации. Как показал опрос крупных ТНК в начале 1990-х гг., индекс интернационализации инновационной деятельности составил всего 2% для японских компаний, 6% – для США, 7% – для Германии и 18% – для Англии.

В ходе своих исследований М. Портер проанализировал конкурентные возможности более 100 отраслей в десяти странах. В этих исследованиях показано, что наиболее конкурентоспособные транснациональные корпорации (ТНК) обычно не разбросаны бессистемно по разным странам, а имеют тенденцию концентрироваться в одной стране, а порой даже в одном регионе страны. Это объясняется тем, что одна или несколько фирм, достигая конкурентоспособности на мировом рынке, объединяются в кластер и распространяют свое положительное влияние на ближайшее окружение: поставщиков, потребителей и конкурентов. Успехи окружения, в свою очередь, оказывают влияние на дальнейший рост конкурентоспособности данной компании¹¹⁴.

Кластер это сообщество фирм, тесно связанных отраслей, взаимно способствующих росту конкурентоспособности друг друга. Для всей экономики государства кластеры выполняют роль точек роста внутреннего рынка. Вслед за первым зачастую образуются новые кластеры, и международная конкурен-

¹¹³ Инновационный менеджмент. Учебник. Под ред. В.А.Швандара, В.Я. Горфинкеля. – М., 2005. – С.127-132.

¹¹⁴ Портер М. Конкурентное преимущество. М. Альпина бизнес БУКС. 2008. - 715с.

тоспособность страны в целом увеличивается. Она держится именно на сильных позициях отдельных кластеров, тогда как вне их даже самая развитая экономика может давать только посредственные результаты. В кластере выгода распространяется по всем направлениям связей:

- новые производители, приходящие из других отраслей, ускоряют развитие, стимулируя научно-исследовательские работы (НИР) и обеспечивая необходимые средства для внедрения новых стратегий;
- происходят свободный обмен информацией и быстрое распространение новшеств по каналам поставщиков или потребителей, имеющих контакты с многочисленными конкурентами;
- взаимосвязи внутри кластера, часто абсолютно неожиданные, ведут к появлению новых путей в конкуренции и порождают совершенно новые возможности;
- людские ресурсы и идеи образуют новые комбинации.

Различают 3 типа кластеров кластеров, каждый из которых подчеркивает основную черту его функционирования:

- регионально ограниченные формы экономической активности внутри родственных секторов, обычно привязанные к тем или иным научным учреждениям (НИИ, университетам и т. д.);
- вертикальные производственные цепочки – довольно узко определенные секторы, в которых смежные этапы производственного процесса образуют ядро кластера (например, цепочка «поставщик – производитель – сбытовик – клиент»); в эту же категорию попадают сети, формирующиеся вокруг головных фирм;
- отрасли промышленности, определенные на высоком уровне агрегации (например «химический кластер») или совокупности секторов на еще более высоком уровне агрегации (к примеру «агропромышленный кластер»).

Говоря о кластерах, можно выделить 2 стратегии, которые дополняют друг друга:

– стратегии, направленные на повышение использования знаний в существующих кластерах;

– стратегии, направленные на создание новых сетей сотрудничества внутри кластеров.

Эффективно действующие кластеры становятся причиной крупных капиталовложений и пристального внимания правительства, то есть кластер становится чем-то большим, чем простая сумма отдельных его частей. Центром кластера чаще всего бывают несколько мощных компаний, при этом между ними сохраняются конкурентные отношения. Этим кластер отличается от картеля или финансовой группы. Концентрация соперников, их покупателей и поставщиков способствует росту эффективной специализации производства. При этом кластер дает работу и множеству мелких фирм и малых предприятий. Кроме того, кластерная форма организации приводит к созданию особой формы инновации – «совокупного инновационного продукта». Объединение в кластер на основе вертикальной интеграции формирует не спонтанную концентрацию разнообразных научных и технологических изобретений, а определенную систему распространения новых знаний и технологий. При этом важнейшим условием эффективной трансформации изобретений в инновации, а инноваций в конкурентные преимущества является формирование сети устойчивых связей между всеми участниками кластера.

Таким образом, сотрудничество становится все более необходимым, но оно же несет с собой известную опасность – возможность утраты самостоятельности (способности к самостоятельной линии поведения на рынке, самостоятельному освоению новых товаров, новых технологий и пр.).

В ряде стран в последние десятилетия приобрели такое значение эффективные «кластерные стратегии», которые строятся на центрах деловой активности, уже доказавших свою силу и конкурентоспособность на мировом рынке. Правительства концентрируют усилия на поддержке существующих кластеров и создании новых сетей компаний, ранее не контактировавших между собой. Государство при этом не

только способствует формированию кластеров, но и само становится участником сетей. Кластерные стратегии широко используются в странах Европы.

Так, например, в Германии с 1995 г. действует программа создания биотехнологических кластеров Bio Regio. В Великобритании правительство определило районы вокруг Эдинбурга, Оксфорда и в Юго-Восточной Англии как основные регионы размещения биотехнологических фирм. В Норвегии правительство стимулирует сотрудничество между фирмами в кластере «морское хозяйство». В Финляндии вся экономическая система практически построена на кластерном принципе. Тесное взаимодействие фирм различных кластеров в распространении знаний обеспечивает им конкурентные преимущества перед основными торговыми соперниками. Финляндия лидирует по уровню как исследовательской, так и технологической кооперации. Впечатляют достижения финнов в лесной промышленности. Внедрение новых технологий привело к тому, что, обладая всего 0,5% лесных ресурсов планеты, Финляндия выпускает 25% мирового объема мелованной бумаги. Сегодня Финляндия – страна победившего «хай-тека», а финская национальная модель производства и использования новых знаний признана одной из наиболее эффективных в мире. В формуле финского успеха три классических слагаемых: высокий уровень образования, конкурсный принцип распределения средств на науку и развитая инновационная инфраструктура. Не случайно Финляндия на протяжении последних 4-х лет лидирует в списке ВЭФ.

Ту или иную кластерную стратегию осуществляют такие страны, как Дания, Нидерланды, фламандский район Бельгии, Квебек (Канада), а также Южная Африка, Франция и Италия. В Российской Федерации, в Республике Казахстан, государствах-членах ЕвразЭС и СНГ кластерные стратегии к сожалению не получили должного распространения.

В настоящее время экспертами описаны 7 основных характеристик кластеров, на комбинации которых базируется выбор той или иной кластерной стратегии:

- географическая: построение пространственных кластеров экономической активности, начиная от сугубо местных (например садоводство в Нидерландах) до подлинно глобальных (аэрокосмический кластер);

- горизонтальная: несколько отраслей/секторов может входить в более крупный кластер (например система мегакластеров в экономике Нидерландов);

- вертикальная: в кластерах могут присутствовать смежные этапы производственного процесса. При этом важно, кто именно из участников сети является инициатором и конечным исполнителем инноваций в рамках кластера;

- латеральная: в кластер объединяются разные секторы, которые могут обеспечить экономию за счет эффекта масштаба, что приводит к новым комбинациям (например мультимедийный кластер);

- технологическая: совокупность отраслей, пользующихся одной и той же технологией (как, например, биотехнологический кластер);

- фокусная: кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра, – предприятия, НИИ или учебного заведения;

- качественная: здесь существенен не только вопрос о том, действительно ли фирмы сотрудничают, но и то, каким образом они это делают. Сеть далеко не всегда автоматически стимулирует развитие инноваций. Бывает, что в сетях, напротив, подавляются инновационные процессы и поощряется защитное поведение. Взаимосвязи с поставщиками могут стимулировать инновационные процессы, но они же могут использоваться для перекалывания расходов на партнеров и ущемления их в финансовом отношении. В последнем случае сети не оказываются ни стабильными, ни стимулирующими.

Важно подчеркнуть, что кластерный подход к определяет тенденции развития новой парадигмы государственной политики лежащей в основе создания национальных инновационных систем, ориентированных на экономику, основанную на знаниях и интеллектуальных способностях человека, на интеллектуальную экономику.

4.2. Роль инноваций в конкурентоспособной национальной экономике

Понятие инновации имеет простое и в то же время сложное значение. В своем эволюционном развитии оно имело различные формы и содержание. По мнению И.В.Афониной, «провозвестником метаморфозы столетия» можно считать малоизвестного ученого Джона А.Гобсона. Именно он добавил к трем факторам стоимости «земля – труд – капитал» четвертый – «талант» или «знания» и ввел понятие «сфера прогрессивной промышленности». Под последним автор понимал сферу экономики, в которой производятся, осваиваются и внедряются новые технологии и где возможно получение капиталистической прибыли. Такую экономику, по мнению авторов целесообразнее назвать «интеллектуальной», ориентированной на использовании человеческого капитала: знаний, способностей, профессионального опыта человека – основных составляющих интеллектуальной мощности человека и в целом человечества.

Хотя, как известно, еще в 1725 г. английский экономист Р.Кантильон выделил такую способность предпринимателя, как принятие решений не только в стандартных, но и в рискованных и инновационных ситуациях, что позволяет преуспеть в производстве и получить соответствующий доход.

Позже, в 1912 г. Й.Шумпетер – основоположник современной концепции инноваций – в своем труде «Теория экономического развития» впервые ввел понятия «новатор» и «нововведение». В данной концепции он выделил новую сущность предпринимателя, заключенную в инновационности – способности по-новому организовать, комбинировать производительные силы. Эта способность позволит не только получить предпринимательскую прибыль, но и ускорить существующие циклы производства и продвинуть общий экономический рост. В своей теории «циклов деловой активности» ученый выдвинул гипотезу, согласно которой двигателем экономического развития – циклического процесса структурных изменений – является

инновационная деятельность предпринимателя – уникальная и редко обнаруживаемая способность продвижения инноваций на рынок посредством рискованного бизнеса. Следовательно, предприниматель служит постоянным источником конкурентной реструктуризации экономики и экономического роста.

Следует заметить, что существуют различия между инновацией и изобретением. Если последним является оригинальная идея, новый продукт или технологический процесс, то есть просто открытие «в чистом виде», то инновация есть превращение этой идеи в коммерчески реализуемое нововведение. Так, несмотря на то, что транзистор изобрели американцы, максимальную выгоду от его производства и сбыта получили японцы. Поэтому они в большей степени предприниматели, чем американцы.

В повседневной практике, как правило, отождествляют понятия новшества, новации, нововведения, инновации, что вполне объяснимо. Любые изобретения, новые явления, виды услуг или методы только тогда получают общественное признание, когда будут приняты к распространению (коммерциализации), и уже в новом качестве они выступают как нововведения (инновации).

Общеизвестно, что переход от одного качества к другому требует затрат ресурсов (энергии, времени, финансов и т. п.). Процесс перевода новшества (новации) в нововведение (инновации) также требует затрат различных ресурсов, основными из которых являются инвестиции и время. В условиях рынка как системы экономических отношений купли-продажи товаров, в рамках которой формируются спрос, предложение и цена, основными факторами инновационной деятельности выступают новшества. Новшества формируют рынок новшеств (новаций), инвестиции – рынок капитала (инвестиций), нововведения (инновации) – рынок чистой конкуренции нововведений. Эти три основных компонента и образуют сферу инновационной деятельности.

Таким образом, с момента принятия к распространению, новшество приобретает новое качество – оно становится

нововведением (инновацией). Процесс введения новшества на рынок принято называть процессом коммерциализации. Период времени между появлением новшества и воплощением его в нововведение (инновацию) называется инновационным лагом.

Под инновацией в широком смысле понимается прибыльное (рентабельное) использование новшеств в качестве новых технологий, видов продукции и услуг, организационно-технических и социально-экономических решений производственного, финансового, коммерческого, административного или иного характера.

Инновационная деятельность – деятельность, направленная на реализацию результатов законченных научных исследований и разработок либо иных научно-технических достижений: новые или усовершенствованные – продукт, реализуемый на рынке; технологический процесс, используемый в практической деятельности, а также связанные с этим дополнительные научные исследования и разработки¹¹⁵.

И в настоящее время существуют различные точки зрения по определению инновации, инновационного процесса, инновационной деятельности, в которых прослеживаются различные подходы к рассмотрению проблемы. Так, в 1970 г. Т.Р. Принс из США утверждал, что «...инновация – это внедрение новых продуктов и технических методов на предприятии и за его пределами». Согласно словарю «Научно-технический прогресс» (1987г.), инновация означает «результат творческой деятельности, направленной на разработку, создание и распространение новых видов изделий, технологий, внедрение новых организационных форм и т.д.».

Несколько позже, в 1990 г. Б.Санто (Венгрия) трактовал понятие инновации как «общественный – технический – экономический процесс, который через практическое использование идей и изобретений приводит к созданию лучших по свойствам изделий, технологий, и в случае, если она ориентируется

¹¹⁵ Кутейников А.А. Технологические нововведения в экономике США. – Москва: Наука, 1990. – С. 96.

на экономическую выгоду, на прибыль, её появление на рынке может принести добавочный доход». Ученые из СНГ тоже внесли свою лепту в конкретизацию предмета исследования. В 1991 г. В.Л.Салин из Украины утверждал, что «инновационное производство – это производство, осуществляемое на базе научно-технических нововведений. Последнее в современном понимании суть всякое совершенствование, изменение, преобразование элементов производительных сил, связанное с новыми открытиями, научно-техническими решениями, рационализацией». В 1992 г. А.Фонотов из России выделил такую особенность инновационного процесса распространения «от зарождения идеи до её коммерческой реализации, охватывая, таким образом, весь комплекс отношений: производства, обмена, потребления». Другой российский ученый Н.М.Большаков в 1994 г. определил инновацию как «...результат процесса производства продукции с новыми или улучшенными потребительскими свойствами, а также введение новой техники и технологии, форм и методов организации труда и производства, позволяющие снижать издержки производства и изменять социальные условия труда». В 1997 г. Ю.П. Морозов назвал инновацией «итоговый результат создания и освоения (внедрения) принципиально нового или модернизированного средства (новшества), удовлетворяющий конкретные общественные потребности и дающий ряд эффектов (экономический, научно-технический, социальный, экологический)».

Российские ученые Е.Б. Балашов, С.И. Колесников, Е.А. Наумов, одни из разработчиков модельного закона «Инновационной деятельности», принятого Межпарламентской Ассамблеей государств-участников СНГ, под «инновацией» или «нововведением» понимают результат деятельности, связанной с введением в гражданский оборот «новшества» - новых технологий, товаров и услуг, обладающих признаками новизны (новыми качествами), практической применимости (целесообразности) и экономической эффективности (конкурентоспособности).

Казахстанские специалисты имеют свою точку зрения на этот счет. Так, в 1996 г. С.Б. Абдыгаппарова отметила, что «инновация – это процесс достижения цели, направленной на повышение уровня жизни общества посредством государственного и рыночного регулирования, охватывающий исследование, разработку и внедрение хозяйствующими субъектами научнообоснованных идей». А в 2006 г. Н.А. Барлыбаева в своей монографии «Национальная инновационная система Казахстана: перспективы и механизм развития» пришла к выводу о том, что рыночные успехи обусловлены особыми креативными способностями участников инновационной деятельности. При этом «сама инновация, не являясь, по существу, ни так называемым «технологическим толчком», ни «рыночной тягой спроса», представляет собой явление, возникшее под их совместным влиянием».

При более глубоком рассмотрении феномена инновационной деятельности можно обнаружить ряд парадоксов, противоречий. Например, так называемый «эффект Красной Королевы» (из сказки Льюиса Кэрролла «Приключения Алисы в стране чудес»): чтобы остаться на прежнем месте, надо бежать изо всех сил. Это значит, что компании, увеличивающие свои расходы на разработку новой продукции и новых видов бизнеса, в конечном итоге теряют эффективность своей деятельности, так как конкуренты применяют аналогичную стратегию. Приходится бесконечно сокращать время цикла работы над новой продукцией, увеличивая при этом вложение дополнительных ресурсов и сокращая долю получаемого дохода¹¹⁶.

Инновации характеризуются, с одной стороны, срастанием науки и техники в единую систему, в результате чего наука стала непосредственной производительной силой, с другой, – небывалыми успехами в деле покорения природы человеком.

Другой парадокс кроется в базовом внутреннем конфликте инновации: угроза – возможность. С одной стороны, инновация дает возможность творческой самореализации, получения

¹¹⁶ Янсен Ф. Эпоха инноваций. М., 2002. С.10

высокой прибыли; с другой, вследствие рискового целеполагания, – угрозу недополучения прибыли, невнедрения ноу-хау и т.п. Чем выше уровень неопределенности и величина рисков (угроза), тем выше инновационность разработки, напрямую влияющая на прибыль предпринимателя.

Ф.Янсен к рассмотренным выше парадоксам относит следующие противоречия в инновациях: творческое разрушение инноваций; потребность как в хаосе, так и в контроле; неопределенность – угроза и в то же время возможность инновации; барьеры и трудности – цель и одновременно следствие инновации; инновация – событие и в то же время процесс.

Таким образом, внутренние противоречия инновации отличают ее от остальных бизнес-процессов (производства, реализации, инвестирования и т.д.) и составляют в принципе ее фундаментальное свойство. Задачей менеджера является не устранение конфликтности инновации, а использование и управление ею.

Позднее, Д.Берч в 1980-е гг. посвятил эмпирические исследования «созидательно-разрушительной» роли инноваций. Его эффект заключался в установлении двойкой функции инноваций: разрушительной, с одной стороны (в отношении рыночного равновесия), и созидательной – с другой (создание качественно нового спроса, повышающего экономическую активность и, соответственно, доход производителя).

В 1990-е годы Б.Кирхгофф попытался классифицировать фирмы по инновационному признаку, в результате чего выделил: «сердцевинные» (core), «честолюбивые» (ambitions), «эффективные» (glamorous), «стесненные» (constained). Он выяснил, что подлинно «созидательно-разрушительными» являются две средние группы: «честолюбивые» и «эффективные» - 17% высокоинновационных фирм и 9% низкоинновационных фирм добиваются, соответственно, «эффективного» и «честолюбивого» статусов.

Другим противоречивым положением инновационного феномена является принцип неопределенности. Тесная связь инноваций как результата трансформации знания порождает

два противоположных подхода к проблеме неопределенности возникновения того или иного проявления инновационной активности. В теоретических подходах, связанных с гипотезой “давления спроса”, отмечается, что аккумуляция инвестиций и усилий на ряде направлений науки вносит весьма существенный элемент планирования и детерминации появления научных знаний, прогнозирования результатов научно-технического прогресса, без чего невозможно осуществлять управление наукой, инвестирование и включение ее как составной части в бизнес-процесс. Соотношение случайного и эволюционно-предопределенного является важнейшей проблемой при разработке механизмов практического использования теории эволюции. Для устранения этого противоречия сформулируем принцип неопределенности технико-экономического развития, который вытекает из предположения о том, что существует наиболее вероятная траектория эволюции при сохранении основных принципов эволюционного поведения, сформулированных в данном разделе.

Принцип неопределенности инновационного развития таков: невозможно, ни при каких обстоятельствах, добиться точного совпадения планируемого и достигнутого состояний инновационного процесса точно в заданный момент времени. Математически данное утверждение записывается в следующем виде:

$$\Delta E \times \Delta t \geq \text{const} , \quad (1)$$

где ΔE – измеряемый параметр, характеризующий изменение ожидаемого динамического состояния результата инновационного процесса; Δt – промежуток времени, в котором может быть локализовано требуемое состояние.

Формула (1) говорит об ограниченных возможностях вмешательства (даже в виде наблюдений) в эволюцию социально-экономической системы с целью повышения уровня ее детерминации. Выражение (1), например, означает, что владелец инновационного процесса (изобретатель, инвестор, государство или иной субъект управления) должен в самом начале принять и установить в качестве управляющего воздействия

значение константы для рассматриваемого проекта, продукта или бизнеса, соответствующее имеющимся ресурсам и рискам, однако это установленное значение не должно быть меньше некоторой величины, определяемой как экзо-, так и эндогенными факторами системы. Чем меньше эта константа, тем более жесткими являются условия инвестирования. Сокращение допустимого интервала срока окончания проекта Δt приводит к росту неопределенности результата ΔE , ужесточение требований к соответствию результата плану связано с возрастанием неопределенности срока окончания проекта. На практике интервал ΔE можно уточнять с помощью методов имитационного моделирования, метода Монте-Карло и других методик. При стратегическом планировании необходимо рассматривать несколько сценариев эволюции, которые могут привести к разбросу значений управляемых параметров. Фундаментальной проблемой применения принципа неопределенности являются, конечно, анализ факторов и разработка методов, позволяющих теоретически рассчитать по исходному состоянию объекта значение $const$ в формуле (1) для оценки рисков, связанных с инновационным процессом и, в целом, с научно-техническим прогрессом.

Действительно, процесс инвестирования инноваций очень рискован. Примером может служить технически успешный проект сверхзвукового пассажирского самолета «Concorde», который при оценке экономической эффективности оказался неконкурентоспособным. Но это не значит, что инновационные риски всегда неоправданны. Возможные выгоды от реализации уникального проекта зачастую намного превышают возможные потери. Более того, как заметил известный американский экономист Л.Туруо, «тем, кто хочет победить, нельзя сидеть на обочине... Они могут, конечно, проиграть, если примут участие в рискованной игре, но они уже наверняка проигрывают, если так и не вступят в игру».

Изучение зарубежного опыта показало, что при любом варианте экономической политики роль государства в формировании конкурентных преимуществ предприятий в современных

условиях остается значительной – различаются лишь средства его воздействия на экономические процессы, формы и механизм взаимодействия с бизнесом. Сегодняшняя реальность такова, что достижения в области науки и технологий стали определять динамику экономического роста, уровень конкурентоспособности государства на мировом рынке, а, следовательно, и уровень обеспечения их национальной безопасности.

При этом главным итогом развития науки и высокотехнологических отраслей являются не только массовые научные открытия и создание новых перспективных рынков товаров и услуг, но и, скорее, формирование в экономике национальных инновационных систем (НИС) как нового механизма саморазвития, в рамках которого постоянно и непрерывно зарождаются и реализуются кластеры экономически успешных нововведений. Эффективное функционирование таких систем требует не только наличия сильной науки и образования, но и целого комплекса институциональных условий.

Концепция формирования НИС получила своё развитие в начале 1980-х гг. прошлого века. При этом определение “национальная” однозначно трактуется как “государственная” инновационная система.

НИС различных стран существенно отличаются друг от друга. До настоящего времени нет единого определения понятия НИС. Единая методология формирования НИС также не разработана. Более того, перед НИС различных стран могут ставиться и различные цели. Так, например, Франция видит основную задачу НИС в создании дополнительных рабочих мест, а Германия – в развитии прогрессивных технологий. При этом, по оценкам европейских экспертов, общая эффективность обеих НИС примерно одинакова.

На развитие инновационной деятельности не влияют ни тип государства, ни политические режимы. Так, инновационная деятельность успешно развивается и в федеральных государствах (США, Германия), и в унитарных (Франция), и в условиях конституционной монархии (Великобритания, Нидерланды, Испания), а также при коммунистическом режи-

ме в Китае. Развитие инновационных процессов за рубежом происходило в условиях устойчивой политической ситуации и при стабильно функционирующей экономике.

Национальная инновационная система однозначно способствует повышению уровня развития производительных сил государства, развитию новых научных направлений, венчурного бизнеса и т.д.

Концепция НИС получила широкое развитие в большинстве стран-членов ЕС, а также в США, Японии. Национальная инновационная система представляет собой совокупность субъектов инновационной деятельности, а также отношений между ними, которые обеспечивают процесс генерации, распространения и использования знаний. Основными элементами инновационной системы являются следующие подсистемы: инновационная инфраструктура, финансовая инфраструктура, научный потенциал.

Основу НИС составляет подсистема генерации знаний, которая представляет собой совокупность организаций, выполняющих фундаментальные исследования и разработки, а также прикладные исследования. В Германии это, прежде всего, Общество Фраунгофера, в Нидерландах – Организация прикладных научных исследований, Организация научных исследований, Королевская академия искусств и наук и др. Кроме того, значительный объем исследований и разработок выполняется в университетах.

Во всех случаях основной объем финансирования фундаментальных исследований (до 100%) осуществляется из бюджетных источников (как из федеральных, так и региональных бюджетов). Зарубежный опыт показывает, что ни в одной стране мира национальная инновационная система не была сформирована рынком, частным сектором самостоятельно. Во всех странах для повышения конкурентоспособности национальной экономики государство играет ведущую роль в формировании системы на основе координации взаимодействия всех элементов национальной инновационной системы; обеспечивает согласованность национальных, отраслевых и региональ-

ных приоритетов развития, а также концентрацию ресурсов на приоритетных направлениях.

В мире уже накоплен большой опыт стимулирования инновационной деятельности. Одним из наиболее распространенных методов косвенного стимулирования НИОКР является введение специального режима налогообложения инновационной сферы. Наряду с бюджетным финансированием исследований и разработок значительный объем средств выделяется крупными корпорациями, производителями наукоемкой продукции. Так, в 2002 г. затраты ведущих мировых корпораций на эти цели составили (в млрд. долл. США): «Форд моторс» (США) – 7,2; «Даймлер Крайслер» (Германия) – 5,9; «Сименс» (Германия) – 5,7; «Дженерал моторс» (США) – 5,4; «Пфайзер» (США) – 4,8; «Тойота мотор» (Япония) – 4,6; «Ай-Би-Эм» (США) – 4,4; ГлаксоСмитКлайн (Великобритания) – 4,4; Матсushита Электрик (Япония) – 4,3; Фольксваген (Германия) – 4,3; Майкрософт (США) – 4,0 и другие ¹¹⁷.

Производство наукоемкой продукции и ее применение осуществляются как крупными корпорациями, так и малыми и средними предприятиями, работающими в сфере наукоемкого бизнеса. Преимущества же малого бизнеса заключаются в том, что он имеет высокую гибкость и оперативность в принятии решений, восприимчивость к нововведениям в производственной и управленческой деятельности, быструю адаптацию к внешним воздействиям и местным условиям, высокий уровень специализации производства и труда, быструю оборачиваемость средств, невысокие расходы по управлению. Наиболее важной отличительной особенностью функционирования малых предприятий (МП) в развитых странах является то, что они обеспечивают около половины всех нововведений, количество которых на единицу затрат, зачастую, больше, чем в средних и крупных предприятиях, а скорость их освоения на треть выше. Например, в США малые инновационные фирмы создают в 24

¹¹⁷ Kaplinsky R. Spreading the Gains from Globalization: What Can Be Learned from Value Chain Analysis?: IDS Working Paper 110. Sussex, UK, 1999.- P.6.

раза больше новшества, чем крупные фирмы¹¹⁸. Поэтому в развитых странах МП находятся в более благоприятном положении по сравнению с крупными предприятиями, поскольку им со стороны государства гарантируются неприкосновенность частной собственности, широкая хозяйственная самостоятельность и свобода действий, поддержка добросовестной конкуренции и борьба с монополистической деятельностью, льготное кредитование и финансирование, существенная помощь в предоставлении инвестиций.

В то же время в Великобритании малые и средние предприятия участвуют в выполнении государственных инновационных программ. Существующие подходы, основанные на предположении, будто малое инновационное предпринимательство может стать основным фактором развития экономики в условиях отсутствия конкурентоспособной промышленности, не имеют под собой экономического обоснования и, как показывает опыт Китая периода «культурной революции», обречены на провал.

К примеру, в Японии используются специальные механизмы финансовой поддержки малых инновационных предприятий, основу которых составляют «мягкие займы». Если обычный займ в современной Японии можно получить под 4-8 %, то «мягкий займ» для малых инновационных предприятий означает половину этой процентной ставки за использование кредита. Стимулирование кооперативной деятельности малых инновационных предприятий производится путем объединения малых предприятий в кооперативы или кооперации. При банкротстве малые предприятия получают поддержку соответствующих страховых фондов защиты от цепных банкротств, при этом отчисления, поступающие в эти фонды, законодательство освобождает от налогообложения.

Другой системой поддержки малых инновационных предприятий является создание обществ по взаимному кредитованию. Так, в Великобритании этим занимается Министерство

¹¹⁸ Мезоэкономика переходного периода: рынки, отрасли, предприятия. М.: Наука, 2001.- 516 с. Под. ред. д.э.н. Г.Б. Клейнера.

по малому предпринимательству. В ЕС было создано бюро по сближению компаний, основная цель деятельности которого – содействие поиску партнеров в странах сообщества. Созданы также центры предпринимательства и нововведений, 40 информационных центров для предоставления предпринимателям комплекса услуг по подготовке кадров, маркетингу, передаче технологий и т.д.

Таким образом, принципами функционирования НИС являются: долгосрочность развития; координация на государственном уровне взаимодействия всех элементов НИС; согласованность национальных, отраслевых и региональных приоритетов развития; концентрация ресурсов на приоритетных направлениях; партнерство государства с частным капиталом; извлечение максимального эффекта от процессов глобализации производства и научных исследований; участие НИС в формировании и развитии кластеров в отраслях экономики. В настоящее время в мире во многих странах национальные инновационные системы ориентированы на развитие постиндустриального общества, создающего основу развития интеллектуальной экономики.

4.3. Критерии оценки национальной конкурентоспособности

В мировой экономической литературе тема конкурентоспособности в течение последних 25 лет остается одной из центральных. В широкой постановке она возникла в начале 80-х гг. в США как поиск ответов на причины успехов японской экономики на мировых рынках, преодоления угрозы «деиндустриализации» американской экономики. Не менее плодотворны и известны в научном мире ежегодные книги о мировой конкурентоспособности стран, публикуемые с 1989 г. Международным институтом менеджмента и развития (IMD, World Competitiveness Yearbook, Лозанна, Швейцария). Это уникальное по собираемой аналитической информации (314 критериев, объединенных в 20 основных индикаторов, преоб-

разованных в четыре главных фактора конкурентоспособности стран) издание высоко ценится в научном мире за профессионализм и корректность выводов. Данная работа во многом определила научный и практический уровень современных подходов к проблемам глобальной конкурентоспособности экспертов и специалистов ВЭФ и Гарвардского университета.

Не осталась в стороне от исследований межстрановой конкурентоспособности Европейская экономическая комиссия (ЕЭК), которая начиная с 1996 г. ежегодно публикует доклад о европейской конкурентоспособности. В данном докладе для стран-членов Европейского союза в сопоставлении с США и Японией конкурентоспособность страны рассматривается исходя из критериев роста стандартов жизни населения в совокупности с возможной минимальной безработицей. При этом особое внимание уделяется анализу вклада информационно-коммуникационных технологий и инноваций в целом в повышение совокупной производительности факторов производства и экономический рост.

В результате проведенных этими организациями и институтами исследований задача повышения конкурентоспособности стран, отраслей, конкурентных компаний вошла в число приоритетных задач государственной экономической политики. В известном смысле она пришла на смену традиционной промышленной политике.

В последние годы научных в исследованиях глобальной (межстрановой) конкурентоспособности выделяются разработки Всемирного экономического форума – ВЭФ (World Economic Forum), которые публикуются в его ежегодных докладах (The Global Competitiveness Report). Популярность сравнительных исследований ВЭФ возросла в 90-е гг. в связи с нарастающей глобализацией мировой экономической системы. Заслуга экспертов ВЭФ заключается в разработке прикладной теории и конкретном анализе проблемы сопоставления макро и микроконкурентоспособности стран в глобальном масштабе, а также формирования обширной базы данных по этой тематике. В дополнение к макроэкономическим и институциональ-

ным факторам в центре внимания экспертов ВЭФ оказались качество фирмы и качество предпринимательской среды.

Остановимся более подробно на методологии расчета рейтинга конкурентоспособности Всемирного экономического форума (ВЭФ), поскольку поставленная задача ориентируется на рейтинги этой организации, которая по мнению авторов данной работы несмотря на ее популярность в среде научного и бизнессообщества имеет как положительные черты, так и ряд существенных недостатков.

Следует отметить, что ВЭФ на протяжении ряда лет (2000-2005 гг.) оценивал конкурентоспособность национальных экономик на основе индекса конкурентоспособности роста – ИКР (Growth Competitiveness Index – GCI). Однако начиная с 2006 г. ВЭФ использует иную методологию и рассчитывает индекс глобальной конкурентоспособности – ИГК (Global Competitiveness Index – GCI^{119**}). Несмотря на некоторое изменение методики, представляется целесообразным рассмотреть критерии оценки, использованные в течение 2000-2005 гг.,

ИКР рассчитывался на основе трех компонентов: а) технологический индекс (Technology Index – TI; б) индекса общественных институтов (Public Institutions Index – PI); в) индекса макроэкономической среды (Macroeconomic Environment Index – MEI). При этом обследуемые страны делились на две группы – «ключевых инноваторов» и «неключевых инноваторов», для каждой из которых методика расчета индекса отличается по значениям весов, присваиваемых компонентам ИКР. Для стран – «ключевых инноваторов» ИКР рассчитывается следующим образом:

ИКР = S индекса технологий + j индекса общественных институтов + j индекса макроэкономической среды.

Для стран-«неключевых инноваторов» у всех трех компонентов ИКР равные веса.

Для стран «ключевых инноваторов» индекс TI рассчитывается так:

¹¹⁹ Учитывая, что аббревиатуры обоих индексов совпадают, для их различия и удобства в дальнейшем будем использовать обозначения: GCI-05 (ИКР) и GCI-06/07 (ИГК).

$TI = S$ подиндекса инноваций + S подиндекса информационных и коммуникационных технологий.

Для стран-«не ключевых инноваторов»:

$TI = 1/8$ подиндекса инноваций + $3/8$ подиндекса трансферта технологий + S подиндекса информационных и коммуникационных технологий.

Индекс РП рассчитывается как S подиндекса контрактов и законодательства + S подиндекса коррупции.

Индекс MEI = S подиндекса макроэкономической стабильности + j подиндекса странового кредитного рейтинга + j подиндекса государственных расходов.

Определение индекса TI базируется в большей степени на статистических данных, хотя включает и материалы обследований. Статистические данные включают такие показатели, как количество: патентов на 1 млн. населения (используются при расчете подиндекса инноваций); сотовых телефонов на 100 жителей страны, пользователей Интернета и Интернет-хостов на 10000 жителей, основных телефонных линий и компьютеров на 100 жителей (используются при расчете подиндекса информационных и коммуникационных технологий).

Анализ показывает, что расчет индекса TI не отличался совершенством, что проявляется в итоговой расстановке оцениваемых стран в рейтинге ВЭФ. К примеру, рейтинг России достаточно низкий как по итоговому индексу GCI-05, так и в индексе TI, по которому она занимала лишь 73 место. Но Россия имеет высокоразвитую космическую промышленность, военно-промышленный комплекс, по экспорту продукции которого она занимает первое место в мире, миллионную численность ученых и высококачественную систему высшего образования. В результате по индексу GCI-05 выше России оказались, например, такие страны, как ОАЭ (18 место), Катар (19), Чили (23), Кувейт, Кипр, Тунис, Иордания, Ботсвана, Гана и многие другие государства, чьи технологические успехи и развитость инновационно-технологической сферы вызывают сомнения. В связи с этим правомерен вывод о том, что методика расчета индекса TI весьма далека от совершенства. Из

статистических данных, учитываемых в этом индексе, только один показатель – количество патентов – имеет отношение к собственно инновационной, научной деятельности. Такие показатели, как количество сотовых телефонов, пользователей Интернета, Интернет-хостов, телефонных линий и компьютеров, не обязательно характеризуют уровень технологичности и инновационного развития страны. Скорее это уровень технологической и инновационной восприимчивости страны, а также уровень благосостояния граждан, широко использующих сотовые телефоны, компьютеры и Интернет. Думается, что по этой причине на вершине списка оказываются богатые страны Персидского залива, а не государства, известные своим большим научно-техническим потенциалом. К примеру, Индия, являющаяся одним из мировых лидеров в области разработки программного обеспечения, занимает 50 место и оказывается в ИКР ниже Ботсваны, Иордании и Туниса, о научных разработках и высокой технологичности развития которых практически ничего не известно.

Что же касается индекса РП и входящих в него подиндексов «контракты и законодательство» и «коррупция», то они рассчитываются только на данных, полученных в результате опросов, не включают статистических показателей и поэтому еще более субъективны. В частности, подиндекс «контракты и законодательство» включает такие вопросы: насколько независимо правосудие страны от влияния политиков, граждан и фирм? насколько защищены законом финансовые активы? объективно ли правительство при распределении государственных заказов? насколько значительно влияние организованной преступности на бизнес?

Для подиндекса «коррупция» обследование включает вопросы, выявляющие уровень распространенности взяток в различных областях экономики – при экспортно-импортных операциях, в общественном секторе и сфере налогообложения и т.д.

Начиная с 2006 г. ВЭФ стал использовать ИГК, в котором учитывалось девять основных компонентов, более комплексно

отражающих развитие страны. Эти девять параметров оценки сведены в три группы. Первая группа – «базовые требования» – состоит из четырех параметров: «качество институтов», «инфраструктура», «макроэкономика», «здравоохранение и начальное образование». Вторая группа – «усилители эффективности» – состоит из трех параметров: «высшее образование и профессиональная подготовка», «рыночная эффективность», «технологический уровень». Третья группа – «инновационные факторы» – представлена двумя параметрами: «развитость бизнеса» и «инновации». Для расчетов позиций по каждому из девяти компонентов GCI-06 используются статистические данные и результаты опросов. В общей сложности рассчитывается 89 показателей. Рассмотрим более подробно компоненты GCI-06 и составляющие их показатели.

Параметр «институты» рассчитывается на основе 15 показателей, сведенных в две группы – «общественные институты» и «частные институты». Общественные институты оцениваются по следующим показателям: 1) права собственности; 2) отвод общественных фондов; 3) общественное доверие к политикам; 4) независимость судов; 5) фаворитизм (поощрение фаворитов) в решениях правительственных чиновников; 6) расточительность государственных расходов; 7) бремя государственного регулирования; 8) издержки бизнеса от терроризма; 9) надежность полицейских услуг; 10) издержки бизнеса от преступности и насилия; 11) организованная преступность.

Частные институты оцениваются по следующим показателям: 1) этическое поведение фирм; 2) действенность корпоративного управления; 3) защищенность интересов миноритарных акционеров; 4) сила стандартов аудита и бухгалтерского учета. Все эти показатели определяются на основе опросов.

Следующий параметр, по которому у Казахстана слабые позиции, – «развитость бизнеса», который определяется по следующим показателям: 1) количество местных поставщиков; 2) качество местных поставщиков; 3) сложность производственного процесса; 4) распространенность маркетинга; 5) контроль международной дистрибуции; 6) готовность делеги-

ровать полномочия; 7) природа конкурентных преимуществ; 8) наличие стоимостных цепочек.

Последний из проблемных параметров – это «инновации», который оценивается по следующим показателям: 1) количество НИИ; 2) расходы компаний на исследования и развитие; 3) сотрудничество в исследованиях между университетами и компаниями; 4) правительственные закупки высокотехнологичной продукции; 5) доступность ученых и инженеров; 6) патенты (статистические данные); 7) защита интеллектуальной собственности; 8) способность к инновациям.

Параметр «макроэкономика», по которому Казахстан в 2006 г. занимал 10-е место среди 125 стран мира, определяется на основе следующих показателей: а) дефицит (профицит) бюджета; б) уровень национальных сбережений; в) инфляция; г) спред по процентным ставкам; д) государственный долг; е) реальный обменный курс.

Теперь рассмотрим, как рассчитывается индекс глобальной конкурентоспособности GCI-06. В данном индексе много показателей, рассчитываемых на основе не статистической информации, а опросов. Например, параметр «инфраструктура» оценивается по шести показателям, из которых только один (телефонные линии) представлен статистическими данными. Остальные пять показателей следующие: общее качество инфраструктуры, развитость железнодорожной инфраструктуры, качество портовой инфраструктуры, качество инфраструктуры воздушного транспорта, качество предложения электричества, которые оцениваются на основе результатов опросов экспертов, выбираемых ВЭФ.

Параметр «высшее образование и обучение» также представлен преимущественно показателями опросного характера. Статистические данные учитываются только при расчете подиндекса «количество образования» на основе двух коэффициентов, отражающих поступление в средние и высшие учебные заведения. Учитывая, что в Казахстане всеобщее среднее образование, можно сделать вывод о том, что с этим параметром ситуация будет довольно благоприятной и в дальнейшем. В этот

параметр входит также еще два подиндекса – «качество образования» и «обучение на работе» (повышение квалификации). Эти подиндексы рассчитываются на основе таких показателей, как: качество системы образования, качество математического и научного обучения, качество школ менеджмента (для подиндекса «качество образования»), доступность на местах специализированных исследовательских и образовательных услуг, распространенность обучения персонала (последние два показателя – для подиндекса «обучение на работе»).

Самым сложным и комплексным параметром из девяти входящих в GCI-06 является «рыночная эффективность». При его расчете используется 23 показателя, сгруппированные в три подиндекса – а) товарные рынки: искажения, конкуренция и размер; б) рынки труда: гибкость и эффективность; в) финансовые рынки: развитость и открытость.

Подиндекс «товарные рынки» оцениваются по следующим показателям.

1. Искажения – а) затраты сельскохозяйственной политики; б) эффективность юридической базы; в) распространенность и влияние налогообложения; г) количество процедур, требующихся для начала бизнеса (количественный показатель); д) время, требующееся для начала бизнеса (количественный показатель).

2. Конкурентоспособность компаний – а) интенсивность местной конкуренции; б) эффективность антимонопольной политики; в) импорт (статистические данные); г) распространенность торговых барьеров; д) ограничения на иностранную собственность.

3. Размер – а) ВВП – экспорт + импорт; б) экспорт (статистические данные).

Подиндекс «рынки труда» включает в себя следующие показатели.

1. Гибкость – а) практика найма и увольнения; б) гибкость определения зарплаты; в) сотрудничество во взаимоотношениях работников и нанимателей.

2. Эффективность – а) надежность профессионального

- менеджмента; б) оплата и производительность; в) утечка мозгов; г) занятость женщин в частном секторе.

Подиндекс «финансовые рынки» оценивается по таким показателям, как: а) развитость финансового рынка; б) простота доступа к ссудам; в) доступность венчурного капитала; г) прочность банков; д) доступность отечественного фондового рынка.

Последним параметром из числа девяти «столпов» (по терминологии ВЭФ) CGI-06 является «технологический уровень», который оценивается по семи показателям, три из которых представляют результаты опросов, а четыре (последние по порядку) рассчитываются на основе статистических данных. Эти показатели следующие: 1) технологическая готовность; 2) восприятие технологий на уровне фирмы; 3) законы, связанные с информационными и коммуникационными технологиями; 4) прямые иностранные инвестиции и трансферт технологий; 5) сотовые телефоны; 6) пользователи Интернета; 7) персональные компьютеры.

Таким образом, в среднем при расчете каждого из девяти параметров методология ВЭФ предусматривает оценку ситуации по десяти показателям (учитывая, что всего используется 89 показателей). В целом, такое количество представляется достаточным для обобщенной оценки конкурентоспособности национальной экономики. Однако методика расчета ИГК имеет как достоинства, так и недостатки. Остановимся на них подробнее для выработки более взвешенных и комплексных подходов к оценке конкурентоспособности Казахстана и анализа его конкурентных преимуществ в сравнении с экономиками других стран мира.

К числу достоинств ИГК в первую очередь следует отнести усовершенствования, реализованные в этом индексе по сравнению с его предшественником ИКР, основанных на трех подиндексах, по которым оценивалась конкурентоспособность национальной экономики. В связи с изменением методологии расчетов индексов, по которым измеряется конкурентоспособность национальной экономики, в докладе ВЭФ 2006 г. гово-

рится: «В течение последних пяти лет мы использовали индекс конкурентоспособности роста, разработанный Джеффри Саксом и Джоном МакАртуром для оценки конкурентоспособности наций. ... С целью учета многих факторов, движущих производительность в более широком измерении конкурентоспособности, теперь мы будем использовать индекс, разработанный для Всемирного экономического форума профессором Колумбийского университета Хавьером Сала-и-Мартинем, ведущим экспертом по росту и конкурентоспособности».

В GCI-06 в сравнении с GCI-05 предпринята попытка комплексного подхода к оценке различных сторон конкурентоспособности национальной экономики. В GCI-06 оцениваются ранее не охватывавшиеся параметры, такие как здравоохранение, образование, уровень развитости производственной и рыночной инфраструктуры, некоторые показатели рынка труда, менеджмента, развитости бизнеса, технологичности и т.д. В индексе GCI-06 фигурируют важнейшие макроэкономические показатели, не охваченные индексом GCI-05, такие как ВВП, объемы экспорта и импорта.

В то же время GCI-06 имеет и ряд существенных недостатков, которые можно подразделить на следующие группы.

1. Недостатки, связанные с формулировками показателей, входящих в GCI-06.

В данном индексе зачастую формулировки названий используемых параметров не дают четкого представления о том, на оценку чего он направлен. Примеры такого рода формулировок достаточно многочисленны: «права собственности», «бремя правительственного регулирования», «издержки бизнеса на терроризм (преступность и насилие)», «организованная преступность», «этическое поведение фирм» и т.д. Данные формулировки приведены в точном соответствии с их англоязычным вариантом, и естественно, что можно только в общих чертах догадываться, что и как именно оценивает тот или иной показатель. Что означает, например, показатель «организованная преступность» – количество преступлений, количество преступных группировок, влияние организованной преступ-

ности на бизнес или что-то еще? Думается, что такие формулировки не являются корректными с методической точки зрения. Отметим, что даже в индексе GCI-05, имевшем много недостатков, формулировки подиндексов были понятны и точны. Скажем, параметры индекса «общественные институты» были представлены ясно сформулированными вопросами для анкетирования, такими как «имеет ли организованная преступность значительное влияние на бизнес?». Аналогичным образом были сформулированы и другие используемые критерии оценки конкурентоспособности.

2. Недостаточная объективность при определении некоторых параметров конкурентоспособности.

Недостаточная объективность была присуща и предыдущей версии индекса ВЭФ, отчасти сохранившись в нынешнем варианте. Речь идет о том, что ряд параметров конкурентоспособности оценивается недостаточно комплексно и односторонне. В предыдущем индексе примером такой оценки была технологичность страны, она оценивалась на основе трех подиндексов, в том числе подиндекса информационных и коммуникационных технологий, в котором использовались статистические данные по количеству пользователей Интернета, сотовых телефонов, компьютеров, телефонных линий и Интернет-хостов. При этом не было показателей, характеризующих развитие соответствующих отраслей, их вклада в экономику страны и прочих экономических показателей (например, объем инвестиций в ИТ-отрасли, количество занятых в этих отраслях), отражающих уровень технологичности экономики. Получалось, что технологичность страны во многом оценивалась скорее в потребительском плане, а не в инновационном, в результате чего на верхних позициях этого рейтинга оказывались страны-потребители, а не разработчики новых технологий.

Такой подход во многом остался присущ и индексу GCI-06. Например, четвертый «столп» ИГК – «здоровье и начальное образование» – во-первых, имеет очень странный состав, объединяющий разнородные показатели здравоохранения

и образования; во-вторых, оценивает данные сферы весьма своеобразно. Как отмечалось ранее, в этом компоненте имеется девять показателей, из которых только один относится к образованию, а остальные восемь – к здравоохранению. При этом здравоохранение оценивается фактически на основании распространенности всего трех заболеваний – СПИДа, туберкулеза и почему-то малярии, хотя это заболевание распространено не во всех регионах мира. Здравоохранение оценивается также по показателям ожидаемой продолжительности жизни и детской смертности. При этом отсутствует учет онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, которые являются основными причинами смертности. Отсутствуют также экономические и иные показатели развития системы здравоохранения, что не позволяет оценить уровень защищенности населения от болезней, не дается оценка профилактики заболеваний и внедрения в общество стандартов здорового образа жизни. Получается, что есть три болезни, произвольно выбранные авторами, на основе которых строится шесть показателей из восьми имеющих отношение к здравоохранению, то есть указанные три болезни определяют конкурентоспособность страны в данной области. Совершенно очевидно, что это – однобокий подход, который имеет место и в других компонентах, используемых при оценке ИГК. Например, в шестом компоненте ИГК («рыночная эффективность») имеется отдельный подиндекс, посвященный рынку труда и включающий семь показателей. Но в этом подиндексе не нашлось места базовым, основополагающим индикаторам, используемым во всем мире как основа оценки рынка труда, – уровню безработицы, минимальному размеру оплаты труда. Зато имеются отдельные показатели, характеризующие занятость женщин в частном секторе или утечку мозгов (именно в такой формулировке – brain drain).

Приведенные примеры свидетельствуют: проблема комплексности и адекватности подхода, используемого экспертами ВЭФ, остается актуальной и для индекса GCI-06, который не всегда точно отражает уровень развития той или иной оценива-

емой области и нуждается в дальнейшем совершенствовании.

3. Недостаточно полное отражение различных сторон конкурентоспособности.

В индексе GCI-06, как отмечалось выше, на основе 89 показателей оценивается девять компонентов конкурентоспособности экономики страны. Безусловно, девять компонентов для оценки конкурентоспособности национальной экономики представляют заметный методологический прогресс по сравнению с тремя параметрами прежней версии индекса GCI-05. Однако, по нашему мнению, даже при столь существенном увеличении объектов оценки не все проблемы развития страны, определяющие ее конкурентоспособность, нашли отражение в ИГК.

Как отмечалось выше, понятие конкурентоспособности трактуется весьма широко. Приведем еще одну точку зрения. По мнению профессора Гарвардского университета Роберта Лоуренса, конкурентоспособность, особенно применительно к национальной экономике, трудно определить [19]. П. Лоуренс считает, что она относится не только к внешней торговле, но должна оцениваться и по таким критериям, как экономический рост, инфляция, безработица, разрыв в доходах населения и, в особенности, стандарты жизни населения. Совет по конкурентоспособности США систематически анализирует национальные и международные данные по производству и производительности, зарплатам и личным доходам, росту занятости, сбережений и инвестиций, торговле, исследованиям, технологическому развитию и венчурному капиталу. Индекс конкурентоспособности 2006 г., разработанный этой организацией, анализирует движущие силы процветания и экономического роста США, выявляет основные факторы, влияющие на способность американской экономики конкурировать в глобальной экономике, и оценивает ее наиболее важные слабости и силы. Обработываются объективные данные из широкого круга внутренних и международных источников с целью выявления скрытых тенденций и основных фактов в широком контексте меняющегося глобального экономического ландшафта.

Нетрудно видеть, что американские эксперты отождествляют конкурентоспособность прежде всего с внешнеэкономическим компонентом развития страны. Действительно, исходя из первичного термина «конкуренция», означающего «сопоставление», «соперничество» прежде всего за потребителя, то есть за возможность продать свой товар или услуги, под конкурентоспособностью логично понимать успешность страны как поставщика своей продукции на мировые рынки. Однако данная проблема практически не отражена в методике ИГК. Экспорт находит свое отражение в одном показателе (из 89), при оценке параметра «рыночная эффективность», чего, на наш взгляд, крайне недостаточно. Кроме того, для обеспечения сопоставимости и анализа по разным странам необходимо использовать относительные, а не абсолютные показатели, например, соотношение экспорта к ВВП, на душу населения, и т.п.

Недостаточно внимания в ИГК уделено важнейшим макроэкономическим показателям, по которым принято оценивать экономическую мощь страны, – ВВП, объемы промышленного производства, инвестиций и т.д. Единственный показатель, где отражается ВВП, также включен в состав параметра «рыночная эффективность», характеризует размер экономики и представлен в виде следующей формулы: ВВП – экспорт + импорт. Применительно к технологичности и развитости национальной экономики используются показатели, не вполне адекватно отражающие технологичность экономики, – те же телефоны, компьютеры и пользователи Интернета, в то время как более объективные индикаторы, такие как доля обрабатывающей промышленности (или высокотехнологичных отраслей) в ВВП, инвестиции в НИОКР и другие, отсутствуют.

Слабое внимание, уделяемое авторами индекса экономическим показателям, было бы объяснимо, если бы упор делался на социальные показатели, подобно тому как это имеет место при расчете индекса человеческого развития. Однако и социальные показатели представлены в ИГК достаточно фрагментарно. Имеются показатели, характеризующие отдельные

стороны здравоохранения, образования, науки. Но, во-первых, эти оценки однобоки и не вполне объективны (в частности, научные достижения оцениваются только по числу НИИ и количеству патентов), и, во-вторых, из процесса оценки выпадают целые блоки социальной сферы. Отсутствуют какие-либо показатели, позволяющие оценить качество жизни, социальное расслоение общества, количество бедных граждан и т.п. Хотя имеется раздел, связанный со здравоохранением, в нем нет ни одного показателя, характеризующего медицинскую систему страны – количество медицинских учреждений, койко-мест, медицинского персонала и пр. Нет экономических показателей, таких как расходы на здравоохранение. То же самое относится к образованию, науке, культуре. Собственно, такой срез конкурентоспособности, как культура, в ИГК вообще отсутствует, хотя в современных условиях зачастую именно уровень развития культуры во всех ее проявлениях определяет конкурентоспособность страны на международном уровне.

Помимо трех выделенных групп недостатков, обращает на себя внимание следующий момент. В индексах ВЭФ очень большое количество показателей не статистического, а анкетного, опросного характера, что, думается, не вполне корректно и оставляет возможности для субъективности оценок. Из 89 показателей, входящих в ИГК, только 23 являются статистическими. В связи с этим некоторые из 9 параметров ИГК оцениваются исключительно на основе опросов. Такими параметрами являются «институты» и «развитость бизнеса», а во многих других случаях объективные статистические данные представляют лишь один-два показателя («инновации», «высшее образование и обучение», «инфраструктура»).

Все изложенное позволяет сделать вывод о недостаточной полноте подхода ВЭФ к определению конкурентоспособности и существенных недостатках методического характера, в том числе и по сравнению с другими международными индексами и рейтингами.

В 2007 г. ВЭФ внес определенные коррективы в расчет индекса GCI-06, который теперь определяется на основе таких

12 «столпов» (компонентов), как: «качество институтов», «инфраструктура», «макроэкономическая стабильность», «здоровье и начальное образование», «высшее образование и профессиональная подготовка», «эффективность рынка товаров и услуг», «эффективность рынка труда», «развитость финансового рынка», «технологический уровень», «размер рынка», «конкурентоспособность компаний» и «инновационный потенциал». Среди этих 12 слагаемых, четыре являются новыми.

А. «Эффективность рынка товаров и услуг» – шестой компонент, который рассчитывается на основе 16 показателей (5 из которых являются статистическими данными, а остальные – опросные данные), сгруппированных в два основных параметра: а) конкуренция, включающая внутреннюю и иностранную конкуренцию; б) качество условий спроса. В свою очередь, параметр «внутренняя конкуренция» основан на таких показателях, как: а) интенсивность внутренней конкуренции; б) степень рыночного доминирования; в) эффективность антимонопольной политики; г) степень и эффект налогообложения; д) полная налоговая ставка; е) количество процедур, требуемых для начала бизнеса; ж) время, требуемое для начала бизнеса; з) затраты на сельскохозяйственную политику. Параметр «иностранная конкуренция» включает: а) распространенность торговых барьеров; б) взвешенные торговые тарифы; в) распространенность иностранной собственности; г) воздействия бизнес-правил на прямые иностранные инвестиции; д) бремя таможенных процедур; ж) долю импорта к ВВП.

Б. «Эффективность рынка труда» – седьмой компонент, рассчитываемый на основе 12 показателей, 5 из которых представляют статистические данные, а остальные 7 формируются на основе анкетных опросов экспертов. Эти 12 показателей агрегируются в две группы: а) гибкость; б) эффективность использования таланта (способностей). Параметр «гибкость» определяется на основе таких 8 показателей, как: а) сотрудничество в трудовых отношениях предпринимателя; б) гибкость определения заработной платы; в) затраты (не заработная пла-

та) рабочей силы; г) жесткость занятости; д) методы наймы и увольнения; ж) уровень и эффект налогообложения; з) полная налоговая ставка; и) издержки увольнения (например, расходы фирмы, связанные с увольнением ею своих сотрудников; издержки увольнения могут включать затраты по найму сотрудников, по выплате выходных пособий, по погашению задолженности по заработной плате, урегулированию юридических вопросов и т.д.). Параметр «эффективное использование способностей (таланта)» рассчитывается на базе четырех показателей: а) плата и производительность; б) уверенность относительно профессионального управления; в) утечка мозгов; г) доля занятых женщин, из которых первые три представляют опросные данные, а последний – статистический показатель.

В. «Развитость финансового рынка» (восьмой компонент) агрегирован в две группы – «эффективность» и «доверительность и конфиденциальность». Первый параметр рассчитывается на основе 6 показателей (5 опросных и 1 статистический): а) сложность финансового рынка; б) финансирование через внутренний фондовый рынок; в) степень доступа к ссудам; г) доступность (наличие) венчурного капитала; д) ограничения на потоки капитала; е) защита инвесторов. Второй параметр определяется на базе трех показателей: а) прочность банков; б) регулирование ценных бумаг; в) индекс юридических прав (статистические данные).

Г. «Размер (объем) рынка» – десятый компонент, который определяется на основе: а) индекса размера внутреннего рынка; б) индекса размера иностранного рынка.

После расчета 12 компонентов каждому из трех подиндексов на каждой стадии развития присваиваются определенные веса, которые отражены в таблице 1.

Отметим, что методология ВЭФ для оценки конкурентоспособности национальной экономики анализируется многими учеными. Как справедливо отмечает проф. С. Байзаков, слабая сторона методики ВЭФ заключается в том, что «2/3 факторов, включенных в эту методику, относятся к субъективным. Такой

же недостаток имеет и методика Международного института управления. Правда, только 1/3 факторов, включенных в методику, являются субъективными, но она содержит более 300 показателей. Недостаток не в том, что в методических рекомендациях учтены обе группы факторов, а в переводе экономических индикаторов в баллы и их суммировании с баллами субъективных факторов. Эти подходы грешат тем, что слабо-развитые страны с низкими показателями ВВП на душу населения могут занять в рейтинге стран мира более высокие места, чем страны с высокими уровнями ВВП на душу населения».

Таблица 1. **Весовые значения субиндексов для расчета индекса глобальной конкурентоспособности GCI-2007**

Группа «столпов»	Стадия управления:		
	Базовые факторы	Эффективность	Инновации
Базовые основы экономического роста и развития	60	40	20
Усилители эффективности	35	50	50
Инновации и факторы развития	5	10	30

В целом, для повышения точности рейтинговой оценки конкурентоспособности национальной экономики целесообразно разработать собственные критерии оценки, лишённые отмеченных выше недостатков и в большей мере ориентированные на объективные экономические показатели статического характера. Один из возможных подходов предложен нами в ранних исследованиях. Другой подход совершенствования методики ВЭФ, суть которого состоит в разделении темпов экономического или темпов роста ВВП на душу населения по трем факторам.

Следует отметить, что изменение индексов, оценивающих национальную конкурентоспособность, отразилось на

методике их расчета, что, в свою очередь, привело к смене позиций отдельных стран.

По оценках казахских ученых, после замены GCI-05 на GCI-06, например, Казахстан занимал 56 место среди 125 стран мира, тогда как по ИГК, рассчитанному для 2005 г., мы занимали 51 место. То же самое относится и к отдельным подиндексам, в частности к индексу макроэкономики, по которому страна занимала 10 место, что дало необоснованный повод для утверждения о невиданном прорыве по сравнению с 2005 г. (41 место). На наш взгляд было бы некорректно сравнивать эти места в рейтинге, поскольку макроэкономические успехи ВЭФ теперь оценивает также по другим методикам. Изменились как формулы и индикаторы, так и название соответствующего индекса. В 2006 г. этот индекс определяется просто как «макроэкономика», а в 2005 г. – как «индекс макроэкономической среды». В 2006 г. при расчете параметра «макроэкономика» учитывалось только 6 показателей статистического характера, а в 2005 г. – 10 параметров, в том числе и опросы. Соответственно, нельзя сравнивать 10 место с 41 местом в 2005 г., поскольку это позиции в совершенно разных индексах.

В 2007 г. ВЭФ снова внес изменения. К примеру, параметр «макроэкономика» заменен параметром «макроэкономическая стабильность», а также введен ряд новых компонентов («столпов» – pillars). По итогам 2007 г. Казахстан занимал 61 место в рейтинге индекса глобальной конкурентоспособности GCI-07 среди 133 стран мира (ВЭФ ежегодно увеличивает количество оцениваемых стран). При этом, как и ранее, ВЭФ пересчитал рейтинги этих стран для 2005 и 2006 гг. В результате обновленные оценки показали, что в 2005 г. Казахстан занимал 50-е место, в 2006 г. – 56-е место. Иными словами, в соответствии с новыми критериями Казахстан еще в 2005 г. входил в 50 наиболее конкурентоспособных стран мира, но утратил свои позиции.

Заметно изменялась и первая «десятка» лидеров (таблица 2).

Теперь лидирующие позиции принадлежат Швейцарии и США. Финляндия, которая за период 1993-2003 гг. сумела создать лучшую в мире инновационную систему и занимала в течение 2003-2005 гг. по индексу конкурентоспособности роста 1-е место среди 115 стран мира, по критерию GCI-07 занимает 6-е место среди 133 стран мира. По новому критерию GCI-07 только две страны ухудшили свои позиции: Япония и Великобритания, которая покинула десятку лидеров.

Таблица 2. 10 стран-лидеров по Индексу глобальной конкурентоспособности, 2006-2009 гг.

Страна	Рейтинг 2009-2010	Рейтинг 2008-2009	Рейтинг 2007-2008	Рейтинг 2006-2007
США	2	1	1	6
Швейцария	1	2	2	1
Дания	5	3	3	4
Швеция	4	4	4	3
Сингапур	3	5	7	5
Финляндия	6	6	6	2
Германия	7	7	5	8
Голландия	10	7	10	9
Япония	8	9	8	7
Канада	9	10	13	16

По итоговым оценкам 2007 г. Казахстан уступил лидирующие позиции стран СНГ, а в 2009-2010 занимает 67 место. В в GCR 2009-2001 гг. лидером среди стран СНГ является Азербайджан, занимающий 51-е место среди 133 стран мира. Список стран СНГ замыкает Кыргызстан (таблица 3).

Рассмотрим более подробно положение Казахстана по всем 12 «столпам» в сравнении с пересчитанными оценками индекса GCI-06 (таблица 4).

Таблица 3. Индексы глобальной конкурентоспособности стран СНГ

	Индекс глобальной конкурентоспособности			
	2009-2010	2008-2009	2007-2008	2006-2007
Россия	63	51	58	59
Казахстан	67	66	61	50
Таджикистан	122	116	117	96
Кыргызстан	123	122	119	110
Украина	82	72	73	69
Армения	97	97	93	80
Украина	82	72	73	69
Азербайджан	51	69	66	62

Как видно из таблицы 4, в GCI 2009-2010г. по сравнению с 2006 г. Казахстан опустился вниз практически по всем параметрам Индекса глобальной конкурентоспособности.

Наибольшему абсолютному снижению подверглись такие критерии как «макроэкономическая стабильность – на 45 позиций с 14 на 59 место; «развитость финансового рынка» - на 51 позицию с 60 на 111 место.

По параметру «макроэкономическая стабильность» лидирующие позиции в 2009 г. занял Бруней. Для сравнения: Словения занимает 26-е место, Япония – 97-е, США – 93-е место. Нетрудно видеть, что даже развитые страны, занимающие лидирующие позиции в рейтинге GCI, отстают по этому параметру от развивающихся стран. Это подтверждает высказанное ранее утверждение: основной недостаток индекса GCI состоит в том, что при его расчете суммируются значения экономических индикаторов и опросных данных.

В подиндексе «базовые факторы экономического роста и развития» у Казахстана практически все параметры имеют низкие позиции. Причем они ухудшились по сравнению с 2006 г. В частности, по параметру «качество институтов» Казахстан занимает в 2006 г. 73 место, а в 2009 – 86 место, спустив

Таблица 4. Компоненты индекса глобальной конкурентоспособности Казахстана

	Ранг 2009-2010	Ранг 2008-2009	Ранг 2007-2008	Ранг 2006-2007	Изменение к 2006 г.
Индекс глобальной конкурентоспособности	67	66	61	50	-17
I. Базовые факторы экономического роста и развития:	74	74	66	57	-17
1. Качество институтов	86	81	80	73	-13
2. Инфраструктура	75	76	71	67	-8
3. Макроэкономическая стабильность	59	74	25	14	-45
4. Здоровье и начальное образование	80	81	94	83	3
II. Усилители эффективности:	69	64	58	49	-20
5. Высшее образование и профессиональная подготовка	59	59	57	51	-8
6. Эффективность рынка товаров и услуг	84	80	63	54	-30
7. Эффективность рынка труда	18	12	15	13	-5
8. Развитость финансового рынка	111	97	80	60	-51
9. Технологический уровень	69	75	77	70	1
10. Размер рынка	55	55	56	57	2
III. Инновации и развитость бизнеса:	78	77	84	73	-5
11. Развитость бизнеса	88	86	85	75	-13
12. Инновации	64	62	75	65	1

шись 13 позиций. По параметру «инфраструктура» республика опустилась на 8 позиций вниз. Единственный критерий в этой группе, по которому отмечается некоторое улучшение - «здоровье и начальное образование». Сместившись вниз на 11 позиций, на 94-е место в в 2007 г., сегодня можно отметить некоторое улучшение позиций и повышение рейтинга Казахстана до 80- го места. В порядке сопоставления добавим, что среди стран, опережающих нас по этому параметру, например, Алжир (77).

Напомним, что параметр «здоровье и начальное образование» рассчитывается на основе девяти показателей, восемь из которых относятся к сфере здравоохранения и один – к образованию («первоначальный набор» – количество детей, впервые идущих в школу) и рассчитывается на основе статистических данных). К здравоохранению относятся: 1) среднесрочное влияние на бизнес малярии; 2) среднесрочное влияние на бизнес туберкулеза; 3) среднесрочное влияние на бизнес СПИДа; 4) младенческая смертность; 5) ожидаемая продолжительность жизни; 6) распространенность малярии; 7) распространенность туберкулеза; 8) распространенность СПИДа. При этом первые три показателя определяются по опросам, последние пять – на основе статических данных. Анализ указанных статистических показателей свидетельствует, что ситуация в этой сфере действительно сложная. К примеру, по показателю «продолжительность жизни» Казахстан занимает в мировом рейтинге низкие позиции и отстает от экономически отсталых стран, например Кыргызстана. В частности, в Кыргызстане продолжительность жизни мужчин составила 64 года, в Казахстане – 60, женщин – 71 и 72 года, соответственно. Наряду с этим в последние несколько лет в Казахстане остро встала проблема роста числа заболеваний населения туберкулезом, тогда как на протяжении многих лет оно было практически искоренено. Растет число заболеваний СПИДом. Однако в Казахстане практически нет такого заболевания, как малярия. Остается неясным, как оценивается влияние этих болезней на бизнес?

Теперь проанализируем рейтинг Казахстана по подиндексу «усилители эффективности», определяемый на основе 86 укрупненных параметров. По этим параметрам казахстанский рейтинг GCI-07 ухудшился в сравнении с GCI-06. Так, по параметру «высшее образование и профессиональная подготовка» наша страна сместилась на 8 позиций вниз, занимая теперь 59-е место среди 133 стран мира.

На 30 позиций ухудшилось положение по параметру «эффективность рынка товаров и услуг», по которому Казахстан ныне занимает 84-е место вместо 54-го. Наибольшее падение произошло по параметру «развитость финансового рынка»: с 60-го на 111-е место. Напомним, что «развитость финансового рынка» рассчитывается на основе 9 показателей, семь из которых определяются на основе опросов и только два представляют статистические индикаторы. Нетрудно видеть, что наихудшие позиции связаны с отсутствием в республике развитого фондового рынка, недостаточной транспарентности в деятельности банковского сектора.

На 1 позицию, после ежегодного падения улучшилась ситуация по параметру «технологический уровень». Он является одним из слабых звеньев казахстанской экономики, поскольку на протяжении всего новейшего периода ее развития наблюдается существенная техническая и технологическая отсталость предприятий. К числу причин, сдерживающих технологическое развитие, думается, можно отнести: а) отсутствие прогресса в трансферте технологий; б) недостаточный уровень материально-технического и интеллектуального (связано с оттоком значительной части талантливых научных работников по причине искусственно созданной непрестижности профессии) потенциала научно-исследовательских организаций; в) в государственных закупках доминирующим условием остается ориентированность на ценовой фактор, а не фактор технологического уровня и инновационность предложения; г) при разработке государственных и отраслевых программ не учитываются (либо не учитываются в полной мере) вопросы по стимулированию внедрения и использования информационных

и коммуникационных технологий. Сказанное в определенной мере нашло отражение в низких баллах, присвоенных экспертами ВЭФ показателям (их всего 8), используемым при расчете параметра «технологический уровень». В частности, по показателю «доступность к последним (самым новым) технологиям» наша страна занимает 101 место, по показателю «прямые иностранные инвестиции и трансферт технологий» – 113 место, по числу подписчиков широкополосной сети Интернета – 64 место, по числу пользователей Интернета – 82 место среди 133 стран мира. К этому добавим, что за последние полтора десятилетия уровень развития науки снизился (в первую очередь ввиду отсутствия адекватного ее финансирования) и она практически оторвана от производства (показатели развития науки учитываются в параметре “инновации”).

Единственным компонентом (из всех 12 «столпов»), по которому рейтинг Казахстана улучшился на одну позицию, является «размер рынка»: в 2006 г. – 57-е место, а в 2009 г. – 55-е место. Положительная ситуация здесь связана с тем, что при расчете этих показателей используются такие статистические индикаторы, как ВВП, экспорт и импорт товаров и услуг, по которым республика на протяжении последних 8 лет демонстрировал хорошие результаты.

Наконец, по подиндексу «инновации и факторы развития» Казахстан с 73-го места в 2006 г. переместился на 78-е место в 2009 г. При определении этого подиндекса используются два параметра: «развитость бизнеса», по которому наша страна в 2009 г. занимает 88-е место (в 2006 г. – 75-е), и «инновационный потенциал» – 64-е место в 2009 г. против 65-го в 2006 г. Как видим, по обоим параметрам 12-го компонента наши рейтинги ухудшились на 14 позиций. Казахстан опережают такие страны, как, Египет (74), Уругвай (77).

Завершая анализ компонентов Индекса глобальной конкурентоспособности Казахстана, отметим, что по результатам опросов экспертов ВЭФ определяет самые проблематичные факторы, сдерживающие ведение бизнеса в каждой стране. Для нашей страны к числу таких факторов относятся: 1)

коррупция (19.2% опрошенных); 2) неадекватная образованность рабочей силы (4,8%); 3) налоговое администрирование (11.0%); 4) налоговые ставки (11.0%); 5) неадекватное предложение инфраструктуры (1.7%); 6) доступ к финансированию (11,9%); 7) инфляция (14,4%); 8) неэффективная правительственная бюрократия (7,5%); 10) ограничения в регулировании труда (2,8%); 11) регулирование иностранной валюты (2,8%); 12) неустойчивость правительства (3,1%) и 13) неустойчивая политика (1,7%).

Из приведенных расчетов следует, что индекс глобальной конкурентоспособности Казахстана заметно снизился. Локомотивом, вытягивающим Казахстан на высокие позиции, являются в настоящее время один параметр - «эффективность рынка труда».

Все это свидетельствует о серьезной уязвимости национальной экономики и представляет определенную угрозу стабильности позиций Казахстана в GCI.

Нам представляется, что для повышения национальной конкурентоспособности необходимо развивать социальную и технологическую сферы с тем, чтобы подняться по соответствующим профильным рейтингам и диверсифицировать риск потери конкурентоспособности. Кроме того, другим выводом относительно национальной конкурентоспособности Казахстана является сохраняющийся низкий уровень развития ряда ключевых для конкурентоспособности сфер – науки, образования, здравоохранения, что отражается в соответствующих рейтингах других международных организаций. Необходимо дальнейшее развитие, причем очень высокими темпами, таких параметров, как производство ВВП и ВНД (валового национального дохода) на душу населения, снижение уровня инфляции, увеличение объемов финансирования НИОКР (научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ), повышение качества жизни и здравоохранения с целью увеличения продолжительности жизни, предотвращение дальнейшего расслоения населения по уровню доходов, существенное увеличение финансирования образования, здравоохранения, науки и др.

Из приведенных примеров следует, что оценки конкурентоспособности по методологии Всемирного экономического форума – ВЭФ не носят объективного характера. Они в значительной степени ориентируются на мнения экспертов ВЭФ, которые в свою очередь действуют в интересах Всемирного банка и крупных транснациональных корпораций оказывающих спонсорскую поддержку Давоскому экономическому форуму. Представляется целесообразным уточнить методику оценки конкурентоспособности, увеличив количество статистических показателей, отражающих интеллектуальный потенциал государства и возможности его использования, такие например, как доля наукоемкой продукции в ВВП, доля научных работников и специалистов с высшим образованием занятых в производстве, количество студентов, обучающихся в высших учебных заведениях, количество изобретений и реализованных патентов на внутреннем и внешнем рынках и др.

4.4. Международное научно-техническое сотрудничество государств в условиях глобализации

Изучение мировой практики показало актуальность международного регулирования экономических факторов, влияющих на конкурентоспособность национальной экономики. Примером может служить политика Европейского союза (ЕС) в области создания благоприятных условий для производителей, урегулирования конкуренции и государственной помощи компаниям.

Среди основополагающих документов ЕС можно выделить Римский договор, Единый европейский акт, Маастрихтский договор, послужившие законодательной основой для политики ЕС в области регулирования конкуренции.

В масштабах деятельности ЕС в области регулирования конкуренции и научно-технического сотрудничества свидетельствуют факты рассмотрения до 1000 дел в год о государственной помощи предприятиям и столько же дел – о нарушениях конкуренции, не менее 150 досье – о слияниях и при-

обретениях предприятий в рамках ЕС. Среди рассмотренных дел – признание допустимыми слияние компаний «Боинг» и «Дуглас», создание смешанных предприятий немецкой компании «Люфтганза» и датской авиакомпании «Бомбардье», немецких металлургических компаний «Тиссен» и «Крупп», электротехнических «Томпсон» (Франция) и «Сименс» (Германия).

В последние годы политика регулирования конкуренции и в том числе научно-технического сотрудничества Европейским союзом стала охватывать сферы формирования единых рынков услуг общественного пользования – финансовых, транспортных, почтовых и телекоммуникационных, а также единого рынка энергии. При этом неизбежны трения и конфликты в странах-участниках ЕС, поскольку процесс либерализации и разгосударствления в них развивается в различных формах и неодинаковыми темпами. Тем не менее, все признают, что одной из важнейших целей конкурентной политики ЕС является обеспечение нормального и эффективного регулирования названных рынков. Для достижения этой цели ЕС стремится обеспечить максимальную гласность финансовых отношений между государством и предприятиями, в том числе государственными.

Осознание опасностей, связанных с постоянным отступлением от конкурентной политики государства во всех областях экономической деятельности, заставляет правительства этих стран вести поиски форм коллективных действий и даже мирового регулирования. После Второй мировой войны в мире сложилась сеть межправительственных организаций, которые можно разделить на такие три категории, как:

- специализированные международные организации – МВФ и Всемирный банк, обеспечивающие беспрепятственное функционирование мировой экономики;
- региональные международные институты типа созданной в 1960 году Организации экономического сотрудничества и развития, цель деятельности которой – стимулировать экономический рост путем гармонизации правил конкуренции

между странами-участницами и вести диалог со странами «третьего мира»;

- универсальные международные организации – ООН и связанные с ней учреждения.

Приспосабливаясь к условиям интернационализации, современное рыночное хозяйство создало новые формы управления глобальной экономикой – такие межгосударственные объединения, как Международная торговая палата, которая существует с довоенного времени, но в последние годы значительно расширила свою деятельность; Международная ассоциация операторов на рынках ценных бумаг; Международный комитет стандартов бухгалтерского учета и др.

Следует обратить особое внимание на регулирующие документы Всемирной торговой организации (ВТО). Например, регулирование торговли товарами и услугами, относящимися к сфере высоких технологий, включено в три блока соглашений ВТО – ГАТТ, ГАТС и ТРИПС. Технологически сложные и наукоемкие товары включаются в Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ – General Agreement on Tariffs and Trade); новейшие, технологически сложные услуги, особенно в области телекоммуникаций, регулируются в рамках Генерального соглашения по торговле услугами (ГАТС – General Agreement on Trade in Services); проблемы обеспечения прав интеллектуальной собственности в процессах мировой торговли подлежат соглашениям в рамках ТРИПС – Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights. В рамках каждого из этих блоков заключается система специализированных соглашений, учитывающих особенности регулирования торговли включенных в них товаров.

Итак, перспективность и важность международного научно-технического партнерства (особенно в постсоветском пространстве), нацеленного на активизацию инновационной деятельности в различных странах, очевидна. Тем более справедливо отмечается значительное отставание государств-участников Содружеств Независимых Государств от общемировых тенденций. Так, если определять положение государств по

вопросам инновационной активности, взяв за «индекс инноваций», характеризующий уровень взаимодействия науки и бизнеса и скорость внедрения научных разработок в экономику, то мировыми лидерами являются США, Тайвань, Финляндия, Швеция, Япония. Государства СНГ по этому показателю находятся в третьем десятке.

Для решения перспективных научно-технических проблем необходимо объединение сил нескольких стран. В будущем может наступить период, когда инновации как двигатель экономического развития могут быть созданы не конкурирующими между собой создателями новинок (из-за непомерно высоких затрат, сложности и системности инноваций, ограниченности ресурсов в отдельных странах и других факторов), а на базе их сотрудничества, объединения знаний, опыта, ресурсов.

В ответ на влияние процессов глобализации на уровень конкурентоспособности предлагается разрабатываются в настоящее время разработаны проект концепции Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государства – участники СНГ на период до 2015г., а также концепция создания Евразийской Инновационной системы. Указанные концепции ориентируют государства входящие в состав СНГ и ЕврАзЭС на создание условий обеспечивающие технологическую модернизацию реальных секторов экономики, на проведение совместных исследований и разработок, подготовки научных и инженерно-технологических кадров, на реализацию инновационных проектов в области создания высокотехнологичных и конкурентоспособных производств, ориентированных на внедрение нано и биотехнологий, информационных и энергосберегающих технологий, связанных с созданием основы шестого технологического уклада и переходу к интеллектуальной, инновационной экономике.

В основу экономической интеграции государств-участников СНГ и ЕврАзЭС положена идея создания единого межгосударственного инновационного пространства, в рамках которого появятся правовые, организационные, финансовые

и иные возможности для эффективного использования научно-технических разработок и изобретений, внедрение высоких технологий и создание совместных конкурентоспособных производств.

При этом под единым межгосударственным инновационным пространством понимается межгосударственное пространство в области научно-технической инновационной предпринимательской деятельности ученых, специалистов и предпринимателей, ориентированной на создание и внедрение высоких наукоемких технологий в различные сферы деятельности общества на основе интеграции инновационного потенциала государств – членов СНГ и ЕврАзЭС.

Особое место в Евразийском инновационном пространстве занимает в настоящее время Евразийское экономическое сообщество, в состав которого входят Россия, Республика Беларусь, Республика Казахстан, Кыргызская Республика, Республика Таджикистан, Республика Узбекистан. Статус наблюдателя в сообществе имеют также Республика Армения и Украина. ЕвразЭС был создан по инициативе Президента Республики Казахстан Н.А. Назарбаева в 2000 году. Предполагается, что указанное сообщество в перспективе может стать полноправным Евразийским союзом, в основе которого лежит единое экономическое и инновационное пространство, а также возможность гармонизации законодательства стран, входящих в его состав по аналогии с Евросоюзом.

В настоящее время в рамках ЕврАзЭС принят ряд основополагающих документов и в частности единый таможенный кодекс. С января 2010 года при ЕврАзЭС начнет функционировать Таможенный комитет. Соответствующие соглашения о его создании подписали Российская Федерация, Республика Беларусь и Республика Казахстан.

Разработана Концепция создания Евразийской инновационной системы.

Согласно Концепции Межгосударственная политика в области развития новейших отраслей экономик (инновационная политика) в государствах-членах ЕврАзЭС будет адаптирова-

на к современным мировым процессам, международным нормам и правилам.

Реализация межгосударственной инновационной политики основывается на создании национальных инновационных систем и Евразийской инновационной системы, которая позволит в кратчайшие сроки и с высокой эффективностью использовать в производстве интеллектуальный, технологический и производственный потенциал государств-членов ЕврАзЭС.

Адаптация Евразийской инновационной системы к новым условиям развития экономик стран Сообщества будет проявиться, прежде всего, в смене парадигмы экономического развития в пост кризисный период, основанной от отказа от моделей развития транснациональных компаний, на переход к моделям сетевого кластерного взаимодействия производителей и потребителей инновационной продукции деятельности, создания условий для развития механизмов государственно-частного партнерства в сфере инновационной деятельности, в сфере интеллектуальной экономики. предпринимательского сектора.

Решение указанных проблем возможно только путем создания необходимых условий для развития Евразийской инновационной системы в рамках единого межгосударственного инновационного пространства, объединяющего ресурсы национальных инновационных систем и придающего устойчивый и, главное, системный характер инновационному развитию, что будет способствовать эффективному использованию научно-технических разработок и изобретений, независимо от места их происхождения. Создание единого межгосударственного инновационного пространства в рамках Евразийского экономического сообщества должно стать общепризнанной объединяющей идеей государств – участников ЕврАзЭС на ближайшее 10-летие.

Предполагается, что создание Евразийской инновационной системы с участием Центра высоких технологий ЕврАзЭС будет ориентировано на развитие институтов и гармонизация институциональных отношений в сфере инновационной де-

тельности государств-участников ЕврАзЭС. Это позволит создать необходимые организационные и правовые условия для формирования единого инновационного пространства стран Евразийского содружества, обеспечить преодоление существующих административных барьеров. В рамках Евразийской инновационной системы предполагается обеспечить развитие основных институтов и институциональных отношений обеспечивающих развитие сферы науки, образования, научно-технической информации, экспертизы, технического регулирования, финансирования и стимулирования предпринимательства.

Для координации деятельности органов исполнительной власти и представителей бизнеса сообщества государств - членов ЕврАзЭС в настоящее время создан Центр высоких технологий Евразийского экономического сообщества, целями которого является участие в разработке и реализации совместных научно-технических программ и проектов.

ЧАСТЬ V. УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И СОЦИАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ ЭКОНОМИКА

Говоря о технологических вызовах XXI века, обусловивших переход к инновационной экономике, экономике основанной на знаниях, способной преодолеть негативные последствия мирового экономического кризиса, обеспечить подъем и конкурентоспособность производства в условиях глобализации экономики. Однако не следует забывать, что сегодня мы живем в мире, в котором более 1% населения владеет 40% богатства планеты, где 34 тысячи детей умирает в сутки от голода и болезней, а 50% населения земли живет меньше чем на 2 доллара в день.

Черты будущей интеллектуальной экономики и зарождающиеся парадигмы ее развития должны лежать не в плоскости ориентирующей человечество на стремление к потреблению благ, которые нам сулят новейшие достижения в области науки и технологий, быть ориентированы на разумное потребление природных ресурсов, на сохранение экологии, на обеспечение продолжительности жизни людей, снижение смертности, на развитие интеллектуального капитала, как одного из важнейших факторов производства. Интеллектуальная экономика должна обеспечивать устойчивое развитие человечества¹²⁰¹.

¹²⁰ **Устойчивое развитие** ([англ. sustainable development](#)) — процесс изменений, в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений

5.1 Устойчивое развитие человечества – спасение или тroyанский конь

«Человечество вступает в очень трудную эпоху, которая потребует от всех людей планеты беспрецедентной ломки традиционных взглядов и ценностей» (говорит в своей статье помощник Президента Республики Беларусь Сергей Ткачев, которая была им написана для написана для белорусской периодики. Приведем выдержки из этой статьи).

«Трагизм положения современного человека состоит в том, что вполне возможно самоуничтожение человечества даже не в результате ядерной войны, а в процессе осуществления нынешнего способа производства. По этой причине в мире начинают формировать и развивать некое видение альтернативного способа общественного развития, которое с определенной долей условности может быть обозначено как “устойчивое развитие”. Что же это такое? Может ли это служить путеводной нитью для общих усилий?»

Прежде чем ответить на этот вопрос, уместно провести грань между используемыми часто в качестве синонимов понятиями “рост” экономики и ее “развитие”, “устойчивое развитие”.

«Длительное время экономическое развитие отождествлялось с таким экономическим ростом, который сопровождается расширением его ресурсных слагаемых и выражается в приростных величинах (продукции, дохода, выработки). Однако интенсивное наращивание промышленного потенциала не только нанесло огромный ущерб окружающей природной среде, но и привело к резкой пострановой дифференциации уровня жизни. В таком виде экономический рост включает в себе нерациональность развития производительных сил (как взаимодействия человека с природой) и формирующихся на их основе общественных потребностей. Природа сегодня ставит предел росту производства, не выдерживая большие последствия производственной деятельности человека, со-

проводящейся экологическим загрязнением и истощением сырьевой базы.

«Дальнейший рост производства на этой основе затрудняет и само потребление, ведя к снижению общественного благосостояния. Поэтому экономический рост в существующем виде уже в ближайшее время станет невозможным и даже ненужным. Такая модель развития сегодня в мире признается во многом исчерпавшей себя».

Начинают выработываться новые критерии социально-экономического прогресса. “Устойчивое развитие” есть многокомпонентный, многоаспектный и многомерный феномен: он имеет человеческий, экономический, экологический, политический, социальный, культурный, духовно-нравственный аспекты, поэтому не может быть сведен к какому-либо одному из составляющих.

Собственно, термин “устойчивое развитие” первоначально широко прозвучал в мире после Конференции ООН по окружающей среде и развитию, состоявшейся в июне 1992 г. в Рио-де-Жанейро.

Она рекомендовала странам — членам ООН в качестве основы для развития мирового сообщества концепцию “устойчивого развития”».

В известном смысле “устойчивое развитие” выступает как альтернатива многовековой истории современных высоко развитых стран. На пороге XXI столетия стало окончательно ясно: цивилизация Запада развила недопустимо высокие темпы потребления невозобновляемых ресурсов планеты, разрушения окружающей среды и эксплуатации дешевой рабочей силы в экономически отсталых странах и регионах

«Уже сейчас граждане так называемых развитых стран, составляющие менее 20% мирового населения, потребляют более 70% производимой на планете энергии, 75% обрабатываемых металлов и 85% деловой древесины. Прогнозы показывают, что к 2020 году их энергопотребление удвоится.

Теперь эти государства, понимая, что стремление развивающихся стран достичь соизмеримого с ними уровня раз-

вития чревато угрозой для развитых стран, утверждают, что их собственный путь не лучший, исторически не вполне оправдан и, во всяком случае, развивающиеся страны уже не смогут в современных условиях его повторить: планета этого не выдержит. И вместо своего пути они предлагают путь “устойчивого развития” как современный способ добиться успеха».

«Основная идея концепции “устойчивого развития” заключается в организации общества таким образом, чтобы не наносить необратимого ущерба природной среде и не обездоливать последующие поколения людей в отношении необходимых для них жизненных ресурсов» (там же).

Другими словами, “устойчивое развитие” предполагает достижение разумной сбалансированности социально-экономического развития человечества и окружающей среды, а также резкое сокращение экономического диспаритета между развитыми и развивающимися странами путем как технологического прогресса, так и рационализации потребления. “Устойчивое развитие” следует трактовать как стратегию развития человечества, вступающего в эпоху ноосферы.

Все эти гуманные и достаточно ясные принципы все же носят пока несколько абстрактный характер и поэтому, сталкиваясь с реалиями быстро меняющейся социальной жизни, уступают жестокости экономических интересов, насущной необходимости удовлетворения потребностей сегодняшнего дня и другим парадигмам развития современной цивилизации».

«По мнению критиков “устойчивого развития”, эта концепция или политика является во многом “тройным конем”. За внешне гуманными лозунгами, утверждают они, скрываются эгоистические интересы узкой группы наиболее развитых стран; продвигаемая сегодня западная концепция “устойчивого развития” направлена прежде всего на решение энергетических, ресурсных и экономических проблем развитого Запада за счет остального мира.

В США считают, что именно они должны руководить созданием глобальных экономических систем, которые на мно-

гостороннем уровне способствовали бы сохранению окружающей среды и отвечали другим фундаментальным целям устойчивого развития. Более того, в Вашингтоне рассматривается возможность использования экологического императива при американском технологическом лидерстве в качестве важнейшего инструмента воздействия на всю систему международных отношений, а также блокирования нежелательных глобальных тенденций.

Сегодня Запад уже настаивает на включении экологических вопросов в региональные и международные соглашения по снижению торговых барьеров и обеспечению равноправного доступа к мировым рынкам, то есть использует уровень “экологичности товаров” для доступа на мировой рынок. На практике это может обернуться необоснованными и протекционистскими барьерами для неугодных государств.

С одной стороны, страны Запада сознают, что модель индустриального развития исчерпала себя. С другой стороны, они не отказываются от логики конкурентного поведения и явно стремятся сохранить достигнутые высоты потребления путем сдерживания потенциальных претендентов на ресурсы среди отставших.

«Предлагаемые схемы реализации принципа “устойчивого развития” пока напоминают о продолжении той тенденции к мировому господству стран “золотого миллиарда”, тому утверждению “демократического тоталитаризма”, которая отчетливо просматривается в последние десятилетия. Увы, есть реальная опасность осуществления идеологии “золотого миллиарда”, благополучие которого хотят обеспечить на протяжении многих поколений за счет деградации подавляющего большинства населения Земли»

«История свидетельствует, что промышленно развитые страны Запада обеспечивали свое нынешнее благополучие любыми, в том числе не всегда справедливыми способами, включая неэквивалентный обмен, принудительное перераспределение в свою пользу природных ресурсов и человеческого труда, военные и экономические экспансии, перемещение мно-

гих непрестижных, трудоемких и экологически вредных производств в отдаленные сырьевые районы мира. У себя же они аккумулировали передовые достижения научной мысли и мировой техники. В целом, поставили себе на службу богатства природы не только в пределах своих территорий и тем самым создали для себя такие производительные силы, которыми не располагает остальной мир.

Вот почему, какая бы политика в этой сфере ни проводилась развитыми странами, прагматические, национально и патриотически настроенные правительства в развивающихся странах будут все же по преимуществу стремиться ликвидировать или хотя бы сгладить свое отставание в социально-экономическом и культурном развитии. Даже путем достижения экономического роста за счет большего потребления природных ресурсов.

Эксперты ООН подсчитали, что при сохранении нынешних тенденций население Земли удвоится к 2030 году, причем 84% его будет проживать в развивающихся странах. Чтобы прокормить такую массу земель и хоть немного подтянуть уровень жизни в странах “третьего мира” к стандарту “золотого миллиарда” (то есть населению развитых капиталистических стран, а это менее 20% населения Земли), надо увеличить доход 4/5 населения планеты в 20 раз.

Нынешний разрыв в уровне потребления ресурсов можно наглядно показать на примере США и Индии. В Индии оно ниже: по алюминию — в 34 раза, по меди — в 45 раз, по фосфатам — в 58 раз, по нефти — в 43 раза, по природному газу — в 184 раза. И это при том, что численность населения Индии в 6 раз выше, чем в США. Таким образом, преодоление указанного разрыва при существующих технологиях потребует огромного роста потребления ресурсов планеты, которые по многим видам и так уже истощены. Более того, такие объемы дополнительного потребления неизбежно приведут к экологической катастрофе на Земле.

Сегодня “золотой миллиард” распоряжается почти 85% мирового продукта, на него приходится 84% мировой торговли

и 85% финансовых накоплений. Разрыв между 20% наиболее богатых и 20% беднейших непрерывно растет (30:1 в 1960 г., 60:1 в 1990 г., к концу 2000 г. — 100:1), что ведет к соответствующему **нарастанию напряженности** — в том числе между развитыми и развивающимися странами, и это чревато глобальными социальными взрывами.

Кроме того, необходимо учитывать и фактор “социальной деградации” каждого общества. В основе его лежит расслоение по доходам.

«В СССР до начала “перестройки” децильный коэффициент (отношение доходов 10% наиболее обеспеченных к 10% беднейших) составлял 4:1. Это и было основой социальной стабильности в СССР. К этому показателю близки сегодня Швеция, Австрия, Финляндия, которым также присуща социальная стабильность в обществе.»

Резкое различие в уровнях жизни богатых и бедных должно быть сокращено как внутри страны, так и между странами. Мир не может развиваться так, как развивался до сих пор, закрепляя сильное положение сильных и слабое — слабых. “Третий мир” не может быть вечным донором “первого”.

У человечества есть возможность предотвратить опасность, хаос и конфликты, которые в противном случае неизбежны.

«Надо всем понять, и Западу, и Востоку, и Северу, и Югу, что переход на “устойчивое развитие” — это глобальная стратегия, и она может реализоваться не в какой-то отдельно взятой стране, а только на планете в целом. Однако для того чтобы она реализовалась, каждая страна должна сформировать свою национальную стратегию “устойчивого развития” и участия в движении к этой общечеловеческой цели. Это весьма сложная, но все же, на мой взгляд, разрешимая задача, говорится далее в статье С. Ткачева.»

«Базовой основой успешной разработки стратегии может стать только идея социальной справедливости. Она должна пронизывать все национальные стратегии, увязывать решение трех взаимосвязанных задач: экономического роста,

охраны окружающей среды и социальной справедливости для каждой страны.»

Выбор другого — “не рыночного” — пути дает человечеству шанс. Но для этого должна быть изменена шкала ценностей. Необходим переход от современных присваивающих цивилизаций к “обществу творчества”, или, выражаясь более понятным для всех языком, к “интеллектуальной экономики”.

Человечество стоит перед задачей беспрецедентной трудности — необходимостью формирования новой цивилизационной парадигмы.

Свои действия оно должно во все большей степени согласовывать с общими требованиями и условиями стабильности биосферы, поскольку в рамках современного канала эволюционного развития у человека будущего нет!

Мировое сообщество все отчетливее осознает, что реализация концепции “устойчивого развития” требует серьезной корректировки шкалы жизненных ценностей с наращиванием удельного веса моральных и духовных компонентов. Вплоть до того, что передовым странам необходимо делиться с остальными знаниями и новейшими технологиями для достижения целей “устойчивого развития”.

Но в условиях погони за максимальной прибылью как фундамента нынешних рыночных экономик очень болезненно воспринимается стержневая составляющая такой возможной корректировки. Поэтому она не может далее рассматриваться в качестве ведущей движущей силы развития общества. **Именно здесь коренится основной источник многих драматических конфликтов уже и в XXI веке.**

«Вместе с тем сообщество вынуждено будет, продолжает автор, согласовывать национальные стратегии перехода к “устойчивому развитию” между всеми государствами на общей идее “встречного движения”. Индустриально развитые государства могли бы стабилизировать (и в перспективе сократить) свой чрезмерный уровень душевого потребления природных ресурсов. Остальные страны, особенно развивающиеся, могли бы повысить эффективность демографического

контроля и сократить тем самым растущий совокупный уровень потребления ресурсной емкости планеты.

Несмотря на понимание грозящей опасности, Запад, как видно, стоит перед практически неразрешимой для себя задачей. С одной стороны, население и правительства развитых стран не хотели бы менять свой образ жизни и установленные для других “правила игры”. Но с другой — они понимают, что накапливающийся диспаритет объективно рано или поздно приведет к пересмотру основ мирового экономического и политического порядка.

Рыночная экономика с ее безудержной эксплуатацией человека и природы сама по себе не может решить упомянутые проблемы — она не может дать работу безработным и осуществить переход к экологически безопасным технологиям, она не может защитить интересы бедных людей и следующих за нами поколений.

Вот почему нереалистично и пагубно основывать стратегию выживания человечества на сегодняшних технологиях и неолиберальной рыночной экономике.

Практический тоталитаризм рынка и защита окружающей среды трудно совместимы.

Для того чтобы остудить накал страстей и отодвинуть кризис, необходимо пойти на самоограничения, которые, к сожалению, чужды самому духу западной цивилизации, ее фундаментальным экономическим и мировоззренческим ценностям, сводящим главную цель человеческого существования к бесконечному расширению потребления товаров и услуг.

Стихийный переход к новому типу развития материального мира исключен! И это ставит перед всеми нами совершенно новые мировоззренческие проблемы.

Да, дикий рынок эпохи Клондайка, когда шла война всех против всех, сегодня принял более цивилизованные формы. Но суть его остается прежней. Интересы рыночного бизнеса с его погоней за максимальной прибылью и стремлением закрепить и даже усугубить сложившееся в мире силовое “разделение труда” и, соответственно, сохранить прежние идеологи-

ческие установки (в частности, “интересы личности превыше всего”) препятствуют позитивным переменам. Всякое отвлечение от тривиального рынка, любое проявление коллективизма, социальные программы и даже простое христианское милосердие считаются “путем к рабству” — таково понимание “свободной экономики”, характерное для последователей Ф. А. Хайека и создателей модели “Вашингтонского консенсуса”. В этой ограниченности рыночной философии и широком распространении ее наиболее примитивной интерпретации — основная угроза будущему.

Необходимо все же помнить о том, что главы государств и правительств скрепили своими подписями в Рио-де-Жанейро документы, в которых подтверждена необходимость кардинального изменения парадигмы развития, требующего, в частности, наращивания общественного и разумного по характеру и масштабам государственного регулирования в противовес действию “слепых” рыночных сил.

Более того, на планете заметно усиливается объективная тенденция планового регулирования дисбалансов материальных и информационных ресурсов, проведение согласованной политики экономической и социальной интеграции. Международное государственное регулирование, планирование, управление стали реальностью наших дней.

Однако, какой бы великой и гуманной, привлекательной и общечеловеческой ни казалась идея сбалансированного решения социально-экономических задач нынешнего и будущего поколений, говорить о том, что идея “устойчивого развития” уникальна с точки зрения отсутствия политизированности, что она одинаково устраивает всех — и левых, и правых, и центристов — и может являться частью любой государственной идеологии, основой “национальной идеи”, было бы преждевременно.

Означает ли это, что “устойчивое развитие” как концепция развития государства неприменима к нам? Нет, напротив, как раз это-то непростое положение дел и заставляет нас обращаться к этой концепции. Но не в общей в конк-

ретной форме, учитывающей специфику национальных интересов государства. При построении своего пути в будущее мы должны, безусловно, учитывать как мировые тенденции, так и особенности своего опыта и геополитического положения, ресурсные и экологические резервы, традиции и духовный мир населения.

Конечно, нельзя игнорировать тенденции постиндустриализма, но еще более неверно было бы строить иллюзии, что страна от этапа “грязного” индустриализма может сразу перейти к постиндустриальному обществу, минуя этап “высокого технологического” индустриализма. Хотя усиленно пропагандируется и внушается обратная мысль, что развивающиеся страны и страны с переходной экономикой могли бы напрямую перейти к эффективным технологиям, минуя пагубный для природы этап эволюции, пройденный промышленно развитыми странами. Полагают, что новые технологии, разработанные в тех же США, могут быть адаптированы к условиям, характерным для развивающихся стран. Наивный романтизм или просчитанный политический ход?

«Мне представляется, что путь к постиндустриальному обществу неизбежно должен пролежать через высокоиндустриальное общество. Это означает, что преобразования в производительных силах при переходе к “устойчивому развитию” должны быть подчинены в первую очередь задачам ускоренного прохождения этапа “высокого технологического” индустриализма, сменяющего “грязный” индустриализм.

С учетом вышеизложенного понимания происходящих процессов в мире и внутри страны мы должны говорить о нашем переходе именно на инновационный тип развития. Его базисным, стратегическим направлением должна стать инновационная деятельность. На ее основе, прежде всего, и должны разрабатываться крупные проекты, связанные с реформированием отраслевых и региональных структур.

Таким образом, при разработке стратегии социально-экономической политики, имея в виду в перспективе ориентацию страны на “устойчивое развитие”, возможны и не-

избежны тактические приоритеты, которые могут даже не вписываться в общую логику движения к конечной цели, а диктоваться порой лишь “конъюнктурными потребностями”, возможно, “вступающими в противоречие” с долгосрочными интересами. Но общая линия, вокруг которой должны концентрироваться приоритеты, — это технологическая реконструкция и структурная перестройка промышленности, появление новых отраслей высоких технологий.

Если рассчитывать на достойное место в мировой экономике, недостаточно идти в фарватере даже самых развитых стран, нужен поиск и концентрация усилий на прорывных направлениях НТП, нужна работа “на упреждение”.

Не стремиться “догнать западные государства”, используя заимствованные у них методы и технологии, а достичь более высокого уровня развития, создать качественно новую хозяйственную и социальную реальность — такой должна быть результативная стратегия.

В этой связи возрастает роль человеческого фактора, капитала, интеллекта, нравственности в отношениях людей друг к другу и природе. Науке отводится исключительно важная роль.

Всего этого невозможно достичь на основе законов конкурентного рынка — требуется создание четких институциональных ориентиров усилиями государства и общества. На это должны быть направлены законодательные акты, содержащие инновационно-ориентированные механизмы налогов, кредитования, других преференций государства (таможенные тарифы, бюджетное финансирование приоритетных программ), а также формирование инновационного предпринимательства, формирование малых и средних предприятий и их стимулирование на доводку и внедрение в производство разработок фундаментальной науки и изобретений» (там же).

Роль государственного регулирования, к сожалению, у нас многие все еще недооценивают и не понимают, а между тем она неизбежно будет возрастать в соответствии с формирующимися тенденциями развития мира.

Важнейшая государственная задача — принятие решения о перспективном и текущем прогнозировании, основанном на научном планировании и государственных программах, внедрение индикативного планирования, определяющего перспективы и направления устойчивого экономического и социального развития.

Отсюда логически вытекает принципиальная неприемлемость использования при проведении экономических реформ каких бы то ни было унифицированных моделей институциональных систем. В этой связи своеобразие проводившихся в первой половине 90-х годов реформ в нашей стране как раз и состояло в том, что осуществлялись они в соответствии со стандартами МВФ. И закономерно последовал тот негативный результат, который мы имели к 1995 году.

Успешными могут быть только такие экономические и социальные реформы, которые осуществляются при опоре, прежде всего, на собственный экономический и интеллектуальный потенциал, на эффективное государственное влияние при обеспечении ведущей роли в планировании и управлении социально-экономическими процессами государственного сектора экономики.

С государственным сектором должны быть связаны наукоемкие производства, основанные на передовых технологиях, воплощающие в себе современный научно-технический прогресс. Сфера государственного патронажа должна распространяться на образование, науку, культуру, здравоохранение.

Это не означает возврата к всеобщему огосударствлению, это позволяет осуществить более разнообразные и гибкие формы вмешательства в экономику и социальные процессы с учетом специфики различных отраслей и сфер народнохозяйственного комплекса. Законодательное и административное управление должно дополнять систему экономических мер и стимулов, побуждающих развивать и совершенствовать производство. В основу политики государства и его деятельности должен быть положен принцип социальной справедливости, его необходимо постоянно обеспечивать и поддерживать во всех сферах жизнедеятельности.

Это предполагает обязательную ориентацию на социальные критерии любых намечаемых изменений в экономике и других сферах, учет их социальной цены и экологических последствий, опору на духовно-нравственные ценности народа, на достижение социального согласия и национального единства.

Наивно было бы думать, что переход к “устойчивому развитию” цивилизации будет бесконфликтным. Скорее справедливо обратное: переход неизбежно будет сопровождаться множеством жестких конфликтов, в основе которых во все возрастающей степени будет лежать борьба за рынки сбыта, ресурсы, экологический резерв и жизненное пространство. Развитые страны, прежде всего, попытаются жить и далее в значительной мере за счет ресурсов остальной части мира.

«В ближайшее время, продолжает С.Ткачев, очень важно уделить внимание анализу существующих и прогнозу вероятных угроз экономической безопасности страны по отраслям экономики с позиции жизненно важных национальных интересов; мерам, направленным на достижение и постоянное поддержание параметров развития экономики, отвечающих требованиям экономической безопасности, уровню и условиям жизни населения, исключающим возможность возникновения конфликтов внутри страны и т.д.

Всем трудностям, переживаемым нашей страной, внешней недоброжелательности и “оппозиционной” возне должны быть противопоставлены Знание и Разум. Другого заслона от деструктивных атак, по сути, у нас нет!

“Даже в среде “болтающей интеллигенции”, — писал академик Н. Н. Моисеев, — начинает проходить эйфория от того образа жизни, который она сама же назвала “демократией” и который так лихо реализовал принцип “свобода вместо хлеба”. Чем шире и разнообразнее будет обсуждение жесткой реальности и возможных альтернатив будущего пути нашего народа и нашей Родины, чем меньше будет шор и догматов, тем мы скорее нащупаем брод в реке событий, бездумно плывя по течению которой мы неизбежно очутимся в струе вселенской Ниагары”.

Думаю, далее пишет автор, что шансы противостоять политическому конформизму и экономическому давлению у нас есть. Потеря их означала бы новую и уже непреодолимую катастрофу».

С этими высказываниями белорусского коллеги трудно не согласиться.

Напомним, что в июне 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялась Конференция ООН по окружающей среде и развитию (ЮНСЕД), на которой было принято историческое решение об изменении курса развития всего мирового сообщества. Такое беспрецедентное решение глав правительств и лидеров 179 стран, собравшихся на ЮНСЕД, было обусловлено стремительно ухудшающейся глобальной экологической ситуацией и прогнозируемой на основе анализа ее динамики глобальной катастрофой, которая может разразиться уже в XXI в. и привести к гибели всего живого на планете.

Среди проблем экологического характера, которые, согласно изданному Программой ООН по окружающей среде (ЮНЕП) докладу “Глобальная экологическая перспектива - 2000” (ГЕО-2000), окажутся основными в XXI в., названы изменение климата в результате выброса парниковых газов, недостаток пресной воды и ее загрязнение, исчезновение лесов и опустынивание, сокращение биоразнообразия, рост численности населения (и его перемещение), необходимость удаления отходов, загрязнение воздуха, деградация почв и экосистем, химическое загрязнение, истощение озонового слоя, урбанизация, истощение природных ресурсов, нарушение биохимических циклов, распространение заболеваний (включая появление новых) и т.д. Почти каждая из этих экологических проблем может, если будет продолжаться стихийное развитие цивилизации, привести к гибели человечества и биосферы.

ЮНСЕД продемонстрировала осознание пагубности традиционного пути развития, который был охарактеризован как неустойчивое развитие, чреватое кризисами, катастрофами, омницидом (гибелью всего живого). Переход на новую модель (стратегию) развития, получившую название модели устойчи-

вого развития, представляется естественной реакцией мирового сообщества, стремящегося к своему выживанию и дальнейшему развитию.

Человечество столкнулось со все обостряющимися противоречиями между своими растущими потребностями и неспособностью биосферы обеспечить их, не разрушаясь. В результате социально-экономическое развитие приняло характер ускоренного движения к глобальной экокатастрофе, при этом ставится под угрозу не только удовлетворение жизненно важных потребностей и интересов будущих поколений людей, но и сама возможность их существования. Возникла идея разрешить это противоречие на пути перехода к такому цивилизационному развитию, которое не разрушает своей природной основы, гарантируя человечеству возможность выживания и дальнейшего непрекращающегося, т.е. управляемого и устойчивого, развития.

Идеи устойчивого развития отвечают объективному требованию времени и могут решающим образом повлиять на будущее России, Казахстана и всех государств Евразийского сообщества, сыграть важную роль в определении государственных приоритетов, стратегии социально-экономического развития и перспектив дальнейшего реформирования страны. Новая стратегия развития цивилизации уже определила позицию мирового сообщества - объединить усилия во имя выживания человечества и непрерывного развития и сохранения биосферы. Россия, подписавшая документы упомянутой Конференции ООН, взяла на себя серьезные обязательства по реализации программы всемирного сотрудничества, принятой на основе консенсуса.

5.2. Модель развития социально-ориентированной экономики устойчивого развития

С выходом стран с переходной экономикой из этапа реформирования на стадию относительно устойчивого развития все острее чувствуется неудовлетворенность некоторыми ре-

зультатами этого периода. Критическое его переосмысление выливается в конкретную постановку проблемы: как перейти от олигархического капитализма, от произвола и коррупционности чиновничьего аппарата, от индифферентности и социальной незащищенности широких масс населения к активному гражданскому обществу, материальной основой которого является социально-ориентированная экономика.

В основе социально-ориентированной экономики лежат основополагающие принципы социальной ответственности и справедливости, планирования развития, государственного регулирования экономики в общественных интересах, социальной защиты и заботы о людях труда, коллективной организации производства. Восстановление этих принципов является необходимым условием успешного социально-экономического развития.

Главная задача современного развития – повышение уровня и качества жизни на основе социальной справедливости. Достижение этой стратегической цели возможно при решении следующих задач:

- обеспечение государством минимальных социальных стандартов, вселяющих обществу уверенность в завтрашнем дне;
- создание условий для реального обеспечения конституционных прав граждан;
- реализация государственной социально-экономической политики в условиях функционирования правового государства и гражданского общества;
- снижение разрыва в социальной поляризации общества;
- выравнивание социальных условий на основе сокращения дифференциации регионов;
- воспитание подрастающего поколения путем создания системы ценностей, повышения уровня культуры и образованности, развитие гармоничной личности.

Социально-ориентированная экономика - это высокоэффективная открытая экономика с развитым предприниматель-

ством и рыночной инфраструктурой, действенным государственным регулированием доходов, заинтересовывающим предпринимателей в расширении и совершенствовании производства, а наемных работников - в высокопроизводительном труде. Она гарантирует высокий уровень благосостояния добросовестно работающим членам общества, достойное социальное обеспечение - нетрудоспособным (престарелым, инвалидам, женщинам, находящимся в отпусках по уходу за детьми), эффективную охрану жизни, здоровья, прав и свобод - всем гражданам. Такая экономика базируется на принципах конституционных гарантий личных прав и свобод граждан, свободы и ответственности предпринимательства, выбора профессии и места работы, равенства всех форм собственности, гарантии ее неприкосновенности и использования в интересах личности и общества, обеспечения взаимосвязки благосостояния работника и результатов его труда, социальной защиты нетрудоспособных и других социально незащищенных слоев населения, социального партнерства между государством, профсоюзами и работодателями.

Основную роль субъекта, направляющего и регулирующего переход к новому экономическому строю должно взять на себя государство. Оно определяет правовое поле, политико-административные условия, экономическую политику, включая развитие государственной и частной собственности, создание конкурентных условий, а также инновационную, структурно-инвестиционную, бюджетно-налоговую, денежно-кредитную, ценовую и кадровую политику.

В процессе перехода к социально-ориентированной рыночной экономике должны произойти изменения не только в соотношении экономических и административных методов управления, но и в самом экономическом механизме, включая и усиление механизма межгосударственного регулирования.

Суть социально-ориентированной рыночной экономики заключается в том, что государство является гарантом достойной и безопасной жизни граждан. Государство «берет в свои руки» управление рыночной экономикой для того, чтобы обес-

печить стабильность и правомерность всех процессов, которые в свою очередь затрагивают социальные институты.

Таким образом, социально-ориентированная рыночная экономика должна сочетать: условия для развития конкурентной экономики и элементы экономического регулирования рынка государством; сильную государственную политику, направленную на повышение эффективности экономики и обеспечение социальной справедливости в обществе; неприкосновенность и поддержку частной собственности, и обеспечение ее сосуществования с эффективным государственным сектором экономики.

Социально-ориентированная экономика – единственно верный вариант социального устройства общества. Такое общество будет иметь черты рыночной экономики, развивающейся в соответствии с ее законами, на основе конкуренции и наличия разнонаправленных интересов социальных слоев. Такому обществу будут присущи и черты, которые характерны для капитализма - наличие многих форм собственности, использование наемного труда, поглощение крупными предприятиями мелких, стремление к монополизму и др. Ему характерны и черты социализма - государственное регулирование экономики, самоуправление трудовых коллективов, устойчивые темпы бескризисного экономического роста, всеобщая доступность образования и медицинского обслуживания, социального обеспечения и другие.

Социально-ориентированная экономика представляет собой новую, более развитую модель социализма, освобожденную от пут бюрократизма, учитывающую и впитывающую в себя весь положительный опыт социального устройства общества, который накоплен в развитых капиталистических странах.

В итоге вырисовываются следующие контуры формирования модели социально-экономического развития:

Во-первых, эта модель должна быть социально-ориентированной экономикой, которая гармонично сочетает анти-тоталитарный механизм социального рыночного хозяйства и макроэкономическое регулирование.

Во-вторых, она должна предусматривать, с одной стороны, развитие частного сектора экономики, а с другой - существование государственного. При этом преобладание государственного сектора не должно означать каких-либо особых для него льгот, преимуществ или исключительных прав. Вместе с тем курс на скорейшее становление частного сектора не должен означать искусственный и форсированный раздел государственных предприятий, их немедленную передачу в частные руки. Главными критериями здесь должны быть экономическая и социальная эффективность.

В-третьих, управление социально-ориентированной экономикой будет представлять единство государственного регулирования экономических процессов и рыночного саморегулирования. Причем ослабление и сужение сферы макрорегулирования должно происходить только по мере становления и нарастания рыночного саморегулирования в его цивилизованных формах.

В-четвертых, усиление рыночной ориентации и рыночных тенденций в сфере экономики должно происходить в сочетании с аналогичным усилением роли государства в социальной сфере.

Социально-ориентированная экономика основывается на следующих принципах:

- Принцип главенства права. Социально-ориентированная экономика может быть реализована только в правовом государстве, где утверждается всеобщее уважение и соблюдение общественных законов, особенно в сфере экономики.
- Принцип устойчивости экономического роста как материальной основы для всеобщего и справедливого благосостояния.
- Принцип свободы экономической деятельности субъектов хозяйствования в рамках существующих законов.
- Принцип социального равновесия.
- Принцип полной занятости трудоспособного населения, условия для которого должно создавать государство.
- Принцип установления социальных гарантий населению.

- Принцип социальной справедливости.
- Принцип социальной ответственности.
- Принцип социальной защиты людей.
- Принцип социального партнерства, обеспечивающего равноправие и равноответственные отношения между нанимателями, работниками и государством.

Исходя из этих принципов, можно представить основные функции социально-ориентированной рыночной экономики. Если общей функцией любой экономической системы является обеспечение материальных условий жизнеспособности общества, то она, естественно, остается таковой и для социально-ориентированной рыночной экономики. Тогда как другими, специфическими ее функциями будет:

- удовлетворение социальных потребностей общества граждан;
- обеспечение социальной справедливости;
- обеспечение роста материального и духовного благосостояния всех слоев общества в меру экономического роста;
- социальное согласие, смягчение социальных противоречий.

5.3. Пути, механизмы и условия устойчивого социально-экономического развития

Устойчивое социальное экономическое развитие зависит как от внешних так и внутренних факторов. К числу внешних факторов социально-экономического развития геополитическое положение страны, условия развития мировой экономики и степени международной интеграции экономики страны. К внутренним факторам относятся состояние ресурсного и человеческого потенциала, развитие производственной базы и инфраструктуры экономики, состояние окружающей среды, технологические факторы, уровень эффективности государственного управления, развитие институтов гражданского общества.

Предлагаемая модель устойчивого социально-экономического развития Республики Казахстан направлена на реализа-

цию задач поставленных Президентом Республики Казахстан по обеспечению устойчивого развития и создания условий для повышения инновационной активности и конкурентоспособности производства в Республики Казахстан.

Реализация указанной модели предполагает создание условий для эффективного управления государственной собственностью, реализации социально-ориентированной бюджетной политики, условий для обеспечения стандартов качества жизни и формирования среднего класса, обеспечения региональной политики, развития институтов и институциональных отношений совершенствование налоговой системы и др.

5.3.1. Роль государства в создании условий устойчивого развития экономики.

Государство играет важную роль в создании условий для устойчивого развития социально-ориентированной экономики. Государственный сектор на сегодня – важнейший инструмент решения ключевых задач народнохозяйственного развития и объективно возлагаемых на государство функций крайне усложняющегося процесса воспроизводства в общенациональном масштабе. Мобилизуя значительные ресурсы, именно государство, посредством создания новых предприятий, способно быстро и эффективно решать задачи демополизации рынков. При помощи проведения ценовой политики, через принадлежащие государству по праву собственности и находящиеся под его контролем предприятия, оно может оказывать влияние на характер рыночного ценообразования, поощряя переход к более конкурентным ценам, ориентированным на увеличение объема продаж и повышение эффективности производства. Государственный сектор крайне важен, с точки зрения расширения возможностей концентрации крупных финансовых ресурсов, в государственном бюджете для реализации программ развития экономики и социальной сферы.

Эффективная система управления предприятиями с государственным участием за годы реформ как самостоятельная

система не создана. В числе основных причин этого: форсирование обвальной приватизации и опасение, что внимание к управлению госпредприятиями негативно отразится на процессе приватизации; непонимание того, что улучшение деятельности госпредприятий может способствовать успеху реформ; и как следствие, потеря рычагов воздействия на государственные предприятия. Потеря управляемости предприятиями госсектора особенно заметна на примере тех из них, которые функционируют на праве хозяйственного ведения. Государство, по сути, лишено возможности влиять на стратегию развития этих предприятий. Известно так же, что в акционерных обществах государственной и смешанной форм собственности, государство является одним из наиболее пассивных акционеров.

Угрозу эффективному функционированию государственных предприятий представляет политизация управленческого аппарата, командного его формирования, подбора кадров не по принципу профессионализма, а преданности. Она присуща государственному сектору любой страны, но в разной степени и формах проявления. Политизация управленческого аппарата государственного сектора оказывает, по крайней мере, столь же серьезное дезорганизующее влияние на работу, как и продвижение в зависимости от унаследованного состояния или родственных связей в аппарате частной корпорации. В частном секторе подобная практика ограничивается угрозой снижения эффективности, утраты позиций на рынке. В государственном секторе эти факторы действуют слабее: бремя убытков можно переложить на общество.

Управление государственной собственностью требует четкого определения объектов и субъектов государственной собственности и учета их особенностей. В этой связи, прежде всего, следует сказать о статистической непрозрачности социального и институционального аспектов современного потенциала индустрии и экономики республики. Совершенно недостаточна системная информация о структуре и принадлежности объектов собственности по отраслям и сферам. В республике не обеспечен должный учет объектов государственной

собственности, особенно в сфере реальной экономики. Реестр государственных унитарных предприятий (казенных и на праве хозяйственного ведения) не отвечает критериям полной, акционерной или смешанной форм собственности, что затрудняет системный анализ и учет их деятельности. Нет достаточной информации об их активах и основных результатах финансово-хозяйственной деятельности. Различия между государственными и частными предприятиями нередко размыты, существует множество промежуточных организационных форм.

Неолиберальная власть и олигархические монополистические группы привели к приватизации всей экономики и максимальному свертыванию государственного сектора. Это серьезная угроза выполнению государством непосредственных своих имманентных функций, которые по масштабам и значимости, естественно, должны возрастать в условиях формирования социально-ориентированной рыночной экономики.

На новом витке истории необходимо возвращение государству ключевых отраслей экономики. Однако это должно быть возрождением не социалистического (советского образца) государства, а государства, способного конкурировать в условиях рынка как внутри страны, так и за рубежом. Возвращение под государственное регулирование стратегических отраслей и финансовый сферы, усиление его регулирующей роли в предпринимательской деятельности вписывается в процесс совершенствования и развития рыночной системы хозяйствования, устранения перекосов и деформаций в структуре экономики, диспропорций в институциональной и инфраструктурной сферах.

Рациональная доля государственной собственности должна находиться в пределах 20-30%. В среднесрочной перспективе (2006-2015 гг.) необходимо повысить долю государственной собственности до 20%, в долгосрочной перспективе (2006-2030 гг.) - до 30%. К методам решения поставленной задачи относятся объявление моратория на приватизацию стратегических объектов, развитие государственного предпринимательства, расширение участия государства в производстве экономических благ.

Необходимо кардинально решить вопросы управления национальными компаниями, которые являются основой государственной собственности. Они должны, в первую очередь, обеспечивать интересы государства, а не превращаться в преимущественно коммерческие предприятия. Сейчас доходы и расходы национальных компаний контролируются весьма формально, их деятельность перед правительством и соответствующими уполномоченными органами часто не регламентирована, не достаточно транспарентна. Назрела необходимость определиться с регулированием деятельности национальных компаний, как важнейшей опорной базы государственного предпринимательства, определяющей, в конечном итоге, долю государства в бюджете и ВВП в целом.

В зависимости от налоговой нагрузки и уровней рентабельности следует обосновать дифференцированные нормы дивидендных отчислений от чистого дохода, основанные на тщательном анализе финансово-экономического и производственного состояния предприятий, компаний, корпораций. На предприятиях, где государство имеет контрольный пакет акций, необходимо разработать меры по защите интересов государства как собственника, принимая все необходимые оперативные меры по оптимизации отчисляемых дивидендов.

Для предприятий, в которых государство имеет контрольный пакет акций, необходимо изменить положение и роль представителей государства в руководстве компаний. Они должны реально отстаивать интересы государства и обеспечивать блокирующий контроль в стратегически важных хозяйствующих субъектах, не допускать принятия топ-менеджментом компаний невыгодных для общества и государства решений.

Реальные факты неэффективного управления государственной собственностью должны быть изжиты, а это требует выработки и реализации концепции управления государственным имуществом.

В настоящее время в некоторых зарубежных странах, например, Норвегии, Великобритании, созданы специальные фонды. Благодаря специальному фонду, созданному в

Норвегии, каждый гражданин имеет право на определенную часть сверхприбыли от использования природной ренты. Этот фонд еще называется «Фондом будущих поколений», средства расходуются на социальные нужды, за счет него каждый гражданин имеет право получить бесплатное образование, полноценное и бесплатное медицинское обслуживание. Почти 96% сверхприбыли от эксплуатации природных ресурсов направляется в выведенный из бюджета фонд, который работает на накопительной основе, и средства которого напрямую тратятся на социальные нужды. В Великобритании тоже существует подобный фонд, с той лишь разницей, что сверхприбыль первоначально направляется в госбюджет, а затем уже расходуеться на нужды общества. В наиболее ярком виде эти фонды существуют в арабских нефтедобывающих странах, где каждый рождающийся гражданин получает на свой счет определенную сумму, и по достижению совершеннолетия может использовать ее на образование, обустройство своей семьи.

В случае взимания обществом ренты за природные ресурсы и землю будут преследоваться следующие цели. Во-первых, это гарантирует, что никто не лишает своих сограждан собственности за счет приобретения в свое распоряжение непропорционально большой доли природных богатств, принадлежащих всему человечеству. Во-вторых, это обеспечивает получение государством дохода, который может быть использован для финансирования социальных программ, не снижая стимулы к накоплению капитала и к труду, не мешая эффективному распределению ресурсов. В-третьих, собирая рентный доход, государство имеет возможность устанавливать такие цены на коммунальные услуги и системы общественного пользования, которые будут способствовать их эффективному использованию.

В связи с новыми представлениями о природных ресурсах как среде жизнеобеспечения людей необходимо определить сущность экономической (в том числе и рентной) основы развития современного общества. Общество, основанное на принципах рыночной экономики, устойчивого развития и правового

го государства, называется цивилизованным или гражданским. Таким образом, природные ресурсы следует воспринимать как важнейшую часть среды жизнеобеспечения гражданского общества, развивающегося на принципах рыночной экономики, устойчивого развития и правового государства.

5.3.2. Бюджетная политика социально-ориентированной экономики

Стратегические приоритеты государства в социальной сфере находят свое финансовое и во многом идеологическое воплощение в государственном бюджете. Анализ стран с развитой социальной составляющей позволяет получить ответ не только на вопрос о модели реализации приоритетов государства в социальной сфере, но и намеченных промежуточных результатах, а также о долгосрочных целях социальной политики.

Бюджетная политика социально-ориентированной экономики должна иметь яркую социальную направленность. Для этого потребуется расширение налоговой базы и повышение эффективности налоговой системы, резкий рост неналоговых доходов бюджета, наведение порядка в государственном секторе экономики и бюджетной системе государства. Высокая норма налогообложения позволит государству сосредоточивать в своих руках значительные финансовые средства и направлять их на решение социальных задач.

На сегодняшний день, можно с уверенностью сказать, что в республике Казахстан отсутствует политика повышения доходной части бюджета. Внесение многочисленных поправок в бюджет лишь подтверждает, что потенциал Налогового кодекса практически близок к исчерпанию. Даже если полностью устранить «теневую экономику», рост налоговых поступлений составит около 3-4%, а сумма налоговых поступлений не превысит 25-27% ВВП. Практически во всех странах уровень налоговых поступлений превышает 30-35% ВВП, а через бюджет перераспределяется более трети произведенного продукта.

Необходимо качественно изменить подходы к политике налогообложения в стране и перейти от налогообложения прибыли и доходов от предпринимательской деятельности к рентному налогообложению. Казахстан, в результате приватизации природной ренты нефтедобывающими компаниями, ежегодно теряет до 1,5 млрд. долларов, или 200 млрд. тенге, или около 3% ВВП. В связи с этим необходимо осуществить рентную оценку всех месторождений, которая позволит ликвидировать утечку природной ренты и направить ее в бюджет страны. Такая мера может увеличить доходы государства на 5-6% ВВП, причем эти доходы являются гарантированными и не зависят от внешнеторговой конъюнктуры.

Налоговая система должна обеспечить перенос тяжести налогообложения с доходов, получаемых от трудовой, инновационной и инвестиционной деятельности, на налогообложение рентных доходов от эксплуатации природных ресурсов, доходов от собственности, а также доходов от деятельности, связанной с негативными экологическими и социальными последствиями. Для этого необходимо перенести тяжесть налогообложения с производства на потребление, с отечественного производства на импорт и перераспределить налогообложение малоимущих граждан на лиц с высокими и сверхвысокими доходами.

Назрела необходимость в составе государственного бюджета рассматривать и бюджеты крупных национальных компаний. Эта мера позволит улучшить управление государственной собственностью, повысит их подконтрольность. Ежегодно наблюдаются факты неэффективного и нецелевого использования средств национальных компаний, дивиденды от государственных пакетов акций практически не поступают в бюджет. Целесообразно доходы от деятельности национальных компаний включать в консолидированный бюджет страны, а финансирование осуществлять по планам их развития в рамках соответствующих бюджетных программ. Излишки средств, которые сейчас находятся в бесконтрольном распоряжении менеджеров компаний, могут стать дополнительными

источниками государственных доходов и будут использованы в общегосударственных интересах.

В этой связи требует правового урегулирования определение нормативов распределения чистого дохода республиканских государственных предприятий на праве хозяйственного ведения в целях увеличения доли поступления в бюджет от использования республиканского имущества. Проблема решается с позиции осуществления государством двух основных функций:

- управление налогообложением хозяйствующих субъектов;
- эффективное управление собственностью, в том числе пакетами акций в зависимости от их доли на конкретных предприятиях.

Управление государственными активами с позиции государственных интересов требует радикального пересмотра дивидендной политики, справедливого и равномерного распределения прибыли и соответствующих отчислений в бюджет с дифференциацией выплат в зависимости от рентабельности АО, отрасли, в которой он функционирует, чистой налоговой нагрузки и других факторов.

Государство должно нести основную ответственность за формирование социально-ориентированной экономики страны, успешную реализацию основных ее принципов и реальное повышение условий жизни и деятельности своего народа. Но, как показывает республиканский бюджет на 2008 год, социальная ориентация нашей экономики весьма слаба. На социальные нужды предусмотрены расходы государственного бюджета на уровне **26%** к ВВП, в то время как по международным стандартам минимальный порог должен составить 32%. Крайне низок уровень расходов на социальное обеспечение (3,7%) и социальную помощь (2,1%). Предусмотрено незначительное увеличение размера минимальной заработной платы – всего на **763** тенге, и его величина будет составлять **10515** тенге. Аналогичная ситуация с минимальным размером пенсии – добавлено **652** тенге, а величина составит – **7900** тен-

ге. При таких условиях намеченные цели: повышение уровня жизни населения и запланированное социально-экономическое развитие страны - становятся нереальными.

Следует пересмотреть государственные расходы на здравоохранение и образование. В Казахстане расходы государственного бюджета на здравоохранение в последние годы были мизерными и не превышали 2-2,5% ВВП. Уровень расходов на здравоохранение на 2008 год также занижен и составляет всего лишь **2,6%** к ВВП, такой же уровень прогнозируется и на 2009 год. Это совершенно недостаточно и значительно ниже европейских стандартов (не менее 6%) и фактического уровня затрат развитых стран: в Англии – 7,6%, Франции – 9,5%, США – 13,9%.

Аналогична картина и в области образования. В 2008 году планируется довести уровень финансирования образования из государственного бюджета до 3,6% к ВВП и на 2009 год прогнозируется оставить его на том же уровне против 3,35% к ВВП в 2006 году. Между тем, важными национальными приоритетами социально-экономического развития должно стать не только повышение темпов экономического роста, но и повышение роли и значения человеческого фактора, развитие современной системы образования, непрерывное повышение квалификации и переквалификации кадров.

Таким образом, выделяемых государством средств на здравоохранение и образование явно недостаточно, чтобы речь шла о социальной ориентации бюджета. Необходимы дополнительно выделенные средства, которые следует направить на развитие социальной инфраструктуры (школ, больниц, поликлиник) и субсидирование социальных услуг, а также на повышение заработной платы работникам этих сфер. Бюджетные усилия в направлении увеличения оплаты труда представляют собой запоздалую компенсацию инфляционных потерь и роста цен на услуги.

В части расходования государственных средств, следует выразить несогласие с проводимым правительством курсом на снижение государственных расходов на инвестиционные

цели. Отход от «сырьевой» модели экономического роста потребует весьма широких источников поступления инвестиций и технологий. Считается, что для выпуска конкурентоспособной продукции любому предприятию на постсоветском пространстве, за исключением гигантов, требуется от 3 до 10 млн. долл. инвестиций. При таком раскладе только для машиностроения Казахстана, где насчитывается около 2 тыс. предприятий, потребуется инвестиций в объеме от 6 до 20 млрд. долларов. Еще больший объем инвестиций потребуется для модернизации и развития других более капиталоемких отраслей (металлургия, химия). Если вспомнить, что весь объем инвестиций в основной капитал экономики Казахстана в 2005 году не превысил 17 млрд. долл., то становится очевидным, что столь широкомасштабное поступление инвестиций в несырьевой сектор экономики является очень трудной задачей, которая пока, к сожалению, не находится в центре внимания Правительства Казахстана. Проблема имеет и социальную подоплеку. Например, на каждый миллион долларов, вложенный в нефтяные компании, создается всего 2-3 рабочих места. Для сравнения: каждый миллион долларов, вложенный в текстильную промышленность или переработку сельхозсырья, может дать 20-40 рабочих мест.

На данном этапе развития экономики целесообразно отказаться от политики бездефицитного бюджета и пойти на дефицитное финансирование отдельных проектов в рамках жилищной политики, индустриально-инновационной стратегии и других принятых правительственных программ.

5.3.3. Разработка и обеспечение новых стандартов качества жизни

Социальная защита населения, здравоохранение, образование, жилищная политика – важнейшие направления социальной политики государства, обеспечивающие улучшение качества жизни людей в ключевых для жизнедеятельности общества сферах. Именно в этих направлениях следует разра-

ботать и внедрить стандарты на основные виды социальных услуг, определить минимальный пакет бесплатных услуг для малоимущего населения, а также механизмы адресной компенсации указанных услуг.

В области социальной защиты. Особое внимание необходимо уделить защите наиболее уязвимых социальных групп: многодетные и неполные семьи, особенно проживающие в сельской местности, одинокие пожилые люди, инвалиды. Необходимо повысить размеры государственной адресной социальной помощи для того, чтобы, как минимум, обеспечить потребности беднейшего населения в питании.

В этой связи, целесообразно пересмотреть методику определения прожиточного минимума и соотношение между его продовольственной и непродовольственной составляющими с тем, чтобы прожиточный минимум отражал действительные расходы домохозяйств на продовольственные и непродовольственные товары и услуги. Реальный показатель величины прожиточного минимума, призванный покрывать стоимость продовольственной корзины и расходы на непродовольственные товары и услуги, не адекватен удовлетворению потребностей в минимальных пищевых продуктах и необходимых услугах даже на минимальном уровне. Отсюда, неполноценное питание, которое ведет к ухудшению здоровья людей и неблагоприятным демографическим последствиям. Так, по данным международных организаций для среднеазиатских республик, человек, доход которого составляет менее 4-х долл. в день, считается бедным.

В международной практике исчисления прожиточного минимума за основу расчета принимаются потребности человека в поддержании физиологических способностей (продовольствие), защите от непогоды (одежда, обувь, жилище), средствах гигиены, фармацевтических товарах, услугах (жилищно-коммунальные, связь, транспорт и др.), медицинской помощи, образовании. Поэтому расчет величины прожиточного минимума должен производиться на основе научно-обоснованной и жестко закрепленной методики с учетом прогрессивных норм пот-

ребления продуктов питания и непродовольственных товаров, а также природно-климатических условий каждого региона.

При разработке направлений социальной политики особое внимание заслуживает проблема социальной защиты безработных. Следует ввести систему страхования от безработицы, в основе которой лежат три фундаментальных принципа:

- решение такой общенациональной проблемы не может быть отдано в компетенцию области, района или города, а требует политики, скоординированной на государственном уровне;

- безработные как граждане нуждаются в защите государства на период поиска работы независимо от места проживания. Необходимой составляющей такой защиты служит обеспечение им достойного страхового пособия по безработице;

- страхование от безработицы должно занять одно из ключевых мест в системе социальных амортизаторов рыночной экономики.

Для развития обязательного государственного страхования по безработице необходимо установить единый норматив пособия по безработице, привязав его к региональному прожиточному минимуму, обеспечить целевое использование взносов работодателей на страхование по безработице.

В области защиты материнства и детства предусмотреть систему социальных мер и гарантий, обеспечение условий обслуживания женщин в период беременности и в послеродовой период, связанный с уходом за ребенком. Предусмотреть пособия за рождением и уходом за ребенком до достижения им полуторагодовалого возраста в размере:

- 50% от прожиточного минимума для первого ребенка;
- 75% для второго ребенка;
- 100 % для третьего ребенка и последующих детей.

Необходимо предусмотреть оплату труда женщин, ухаживающих за детьми в многодетных семьях или за детьми инвалидами на уровне не ниже минимального прожиточного минимума.

Здравоохранение. В системе здравоохранения необходимо начать широкомасштабную работу, направленную на кон-

кретизацию социальных гарантий государства в области здравоохранения и защиту социальных интересов населения.

Функции основного социального стандарта в области здравоохранения должен выполнять норматив бюджетной обеспеченности расходов на здравоохранение в расчете на одного жителя. На его основе должны формироваться территориальные программы государственных гарантий оказания гражданам бесплатной медицинской помощи. Программы будут определять социальные обязательства государства по видам, структуре, объемам и условиям предоставления бесплатной медицинской помощи. При этом необходимо осуществлять перераспределение ресурсов отрасли с высокочатратной стационарной медицинской помощи на более доступную и экономичную амбулаторно-поликлиническую. С этой целью должны быть открыты дневные стационары и стационары на дому.

Внедрение социальных стандартов в области здравоохранения позволит каждому жителю республики получить медицинские услуги в полном объеме, увеличит реальную доступность и повысит качество бесплатной медицины для населения.

В государственной программе по здравоохранению должно быть отражено особое внимание на решение таких серьезных проблем как снижение младенческой и материнской смертности, эпидемия СПИДа, туберкулез, инфекционные и сердечно-сосудистые заболевания, которые в настоящее время вызывают реальную тревогу.

Важным направлением совершенствования системы здравоохранения является внедрение государственного медицинского страхования. Несмотря на отрицательный в прошлом опыт функционирования данной системы, его внедрение объективно обусловлено самой внутренней природой функционирования системы здравоохранения. Нельзя отрицать, что заболевание – это определенного рода риск. Наиболее же эффективным и объективным экономическим инструментом управления риском является страхование. Внедрение системы медицинского страхования во многом повысит эффективность функционирования не только самой системы здравоохранения, но и экономики страны в целом.

Образование. В первую очередь, образование должно быть доступно каждому. Доступность качественного образования должна означать государственные гарантии:

- равного доступа всех граждан к образованию разных уровней, в том числе высшего, вне зависимости от места жительства и уровня их доходов;
- получения образования в соответствии с установленными государственными стандартами, обеспечивающими приемлемое для общества и рынка труда качество образовательных программ;
- обучения в условиях, гарантирующих защиту прав личности обучающегося в образовательном процессе, его психологическую и физическую безопасность;
- социально-педагогической и психолого-педагогической помощи семье, ранней диагностики резервов развития ребенка (физических и психологических);
- бесплатного пользования учащимися фондами государственных библиотек, посещения музейных и клубных государственных учреждений культуры.

Для расширения доступности образования необходимо ввести систему государственных минимальных социальных стандартов в образовании, а также в кратчайшее время разработать и реализовать комплекс социально-экономических мер по обеспечению доступности образования на всех его ступенях и адресной социальной помощи учащимся и студентам из малообеспеченных семей, детям, нуждающимся в особой поддержке государства. В том числе:

- организовать бесплатное освоение детьми образовательных программ подготовки к школьному обучению в дошкольных учреждениях и подготовительных группах при школах; обеспечение этой мерой полного охвата детей;
- воссоздать на новой технологической основе систему учета детей из малообеспеченных семей (в которых доход на каждого члена семьи ниже прожиточного минимума), детей-инвалидов, сирот и детей, оставшихся без попечения родителей;

- ввести систему целевой адресной социальной поддержки указанных категорий детей для получения ими образования всех уровней;

- установить адресный порядок выплаты социальных стипендий из государственных средств учащимся и студентам из малообеспеченных семей профессиональных образовательных учреждений всех уровней в размере прожиточного минимума. Выплата академических стипендий должна производиться по усмотрению и из средств данных учебных заведений.

При этом следует исходить из того, что образование является решающим фактором повышения конкурентоспособности страны. Качество человеческого капитала, прежде всего, зависит от качества образования. Следовательно, государственное финансирование образования надо повысить до уровня государственных расходов развитых стран. Это не только увеличение государственных грантов обучающимся, но и оказание реальной поддержки учебным заведениям в укреплении материально-технической базы, приведении всей инфраструктуры в соответствии с международными стандартами.

Жилищная политика. Обеспечение жильем населения должно быть доминантой в социальной политике государства, определяющей воздействие на уровень и качество жизни населения. Жилище, как и продукты, одежда, является одним из условий нормальной жизни человека. Воспроизводство населения - важнейший фактор экономического роста. От того, в каких условиях человек проводит большую часть своей жизни, зависит уровень его образования, наличие семьи и детей, хорошей работы. Рост трудовых ресурсов является условием расширения производства материальных благ и услуг в обществе.

В основе жилищных преобразований в стране должна быть концепция развития жилищного рынка как на государственном, так и на региональном уровнях, имеющая социальную направленность, заботу о человеке.

Приоритетными направлениями реализации жилищной политики должны стать:

- повышение доступности жилья;

- выполнение государственных обязательств перед отдельными категориями граждан;
- увеличение объемов ипотечного жилищного кредитования;
- увеличение объемов жилищного строительства;
- модернизация коммунальной инфраструктуры.

Меры, предусмотренные в рамках каждого направления, предполагают развитие правовой базы, обеспечение сбалансированной поддержки расширения как спроса, так и предложения на рынке жилья, а также выполнение государственных обязательств по обеспечению жильем определенных категорий граждан.

Обеспечение доступным жильем требует резкого удешевления строительства жилья. Этого можно достигнуть путем значительного увеличения предложения жилья, т.е. развития промышленности строительных материалов и строительной индустрии в целом. Также необходимо обеспечить государственную поддержку организациям и предприятиям стройиндустрии, привлеченным к строительству социального и муниципального жилья, путем освобождения от налога на добавленную стоимость и исключения из налогооблагаемого оборота затрат на инвестирование в жилищное строительство и.д.

Государство должно оказать поддержку в создании и развитии ссудосберегательных касс как особого специализированного финансово-кредитного учреждения. Государству необходимо проводить протекционистскую политику для поддержания этих банков. Нужна государственная поддержка на стадии накопления по сберегательному счету в виде премий, а на стадии погашения должны быть разработаны налоговые льготы участникам системы ссудосберегательных касс, которые помогут погасить ссуды и проценты по ней. Эти меры будут способствовать поощрению населения осуществлять долговременные накопления. При этом сумма дотаций должна устанавливаться дифференцированно, в зависимости от уровня доходов, суммы вклада и срока накопления. Ипотека должна стать инструментом экономического роста государства и решения социальной задачи – обеспечения населения жильем.

5.3.4. Формирование среднего класса

Развитие социальной структуры современного общества должно быть связано с формированием широкого среднего слоя или класса, составляющего «костяк» зрелого демократического общества, наиболее массовую и активную социальную силу, способную влиять на политику государства, на процесс формирования фундаментальных ценностей общества, мировоззрение граждан, эффективное развитие экономики.

Средний класс является цементирующей силой современных обществ в различных сферах. Так, в области социальных отношений они являются той средой, которая способна «гасить» значительные противоречия между основными классами. В экономико-социальном плане средние слои сглаживают противоречия между содержанием труда различных профессий, городским и сельским образом жизни. В сфере семейных отношений средние слои оказываются проводниками традиционных ценностей, сочетая их с ориентацией на равенство возможностей для мужчин и женщин в образовательном, профессиональном и культурном отношении. В культурной сфере эти слои являются основными носителями традиций, норм и ценностей общества. В политическом плане средние слои представляют оплот политической стабильности, залог эволюционного характера общественного развития, формирования и функционирования гражданского общества.

Практически во всех развитых странах доля среднего класса составляет примерно 55-75%, при постоянном увеличении в нем числа и роли специалистов, разного рода менеджеров в производстве и управлении, чье положение по сравнению с работниками физического труда более благоприятно: высокие доходы, лучшие условия труда, более высокие пенсии, более продолжительные отпуска.

Теоретически считалось, что в условиях перехода к рынку развитие малого и среднего бизнеса примет огромные масштабы, которое повлечет за собой формирование широкого слоя среднего класса. Однако этого не произошло. Причиной

является то, что, этот слой «сдавлен» с трех сторон: государством, криминальными группировками и крупным капиталом. Получается, что становление среднего класса просто заблокировано. И если данную ситуацию не изменить, то трудно будет ожидать, что средний класс станет цементирующей силой общества.

Для формирования среднего класса особую значимость приобретает равноправное развитие в рыночной экономике социально-ориентированных форм хозяйствования и установления партнерских хозяйственных связей между экономическими субъектами различных форм собственности. В новой ситуации достойное место должно занять кооперативное движение, специфические принципы организации и ценности которого наиболее близки изменившимся реалиям, а его социально-экономический потенциал до сих пор в полной мере не реализован.

Кооперативные формы хозяйствования являются формой коллективного предпринимательства с социальной направленностью и демократическими принципами организации и управления, результаты совместного хозяйствования которых принадлежат членам кооперативов и распределяются между ними. Для того чтобы благополучно существовать в конкурентной среде, кооперативные объединения должны эффективно работать и получать прибыль, поскольку именно средства, полученные в результате хозяйственной деятельности, составляют основу их коллективного капитала и доходов пайщиков.

Важным условием, обеспечивающим успешность функционирования кооперативного сектора в национальном хозяйстве, является наличие соответствующей институционально-правовой среды и, прежде всего, общего правового фона (необходимых законодательных основ для развития кооперативного движения), четкого определения целевых (приоритетных) задач и функций кооперативного сектора экономики, построения соответствующей кооперативной политики государства и выявления эффективных способов ее реализации.

В настоящее время в Республике Казахстан отсутствует государственная стратегия поддержки и стимулирования кооперации, поскольку она не входит в число государственных приоритетов. Кооперативные предприятия отнесены к категории коммерческих и приравнены к частным предпринимательским структурам в области налогообложения, финансирования и кредитования. В Налоговом кодексе РК не предусмотрены какие-либо льготы для данной категории хозяйствующих субъектов. Нет государственных программ развития кооперативного предпринимательства. Не выработан экономический механизм регулирования кооперативного движения в стране. Отсутствует пропаганда кооперативных форм хозяйствования, их преимуществ, роли и значения в рыночной экономике. В свою очередь, общественность не имеет достаточно полного и правильного представления о подлинной кооперации и ее достоинствах. В этих условиях особенно важными являются инвентаризация различных форм кооперативной деятельности, а также разработка и реализация кооперативной политики, целью которой явилось бы оживление кооперации и развитие кооперативного сектора, ориентированного на рыночную конъюнктуру. Эта политика должна базироваться на комплексном учете имеющихся предпосылок для развития данного сектора, которые формируют особую среду для становления кооперативного предпринимательства в стране и решения определенных социально-экономических задач. Ее реализации могла бы способствовать широкая сеть специальных консультационных и организационных научно-практических центров, которые бы собирали и распространяли сведения о создаваемых кооперативных организациях; содействовали их формированию; издавали разного рода инструкции и отчетные материалы, работы по теории и практике кооперации; разрабатывали уставы; оказывали помощь населению, желающему создать кооперативы, и действующим кооперативам по вопросам организации их деятельности и др.

Уровень развития малого предпринимательства является одним из важнейших показателей социальной ориентации

рыночной экономики. Малое предпринимательство вносит большой вклад в формирование динамичной, конкурентоспособной, диверсифицированной экономики. Малое предпринимательство имеет также огромное социальное значение для развития духа инициативы и свободной предприимчивости, сохранения в обществе атмосферы деловой активности и социального мира, расширения масштабов и укрепления позиций среднего класса, представителями которого в разных странах выступают в основном мелкие собственники средств производства. Благодаря численному преобладанию, значима политическая роль среднего класса в современном обществе. Благополучие и стабильность мелкой и средней буржуазии в развитых странах, как правило, свидетельствует о стабильности общества, надежности демократического развития, экономической свободе, раскрытии потенциальных способностей личности.

В промышленно-развитых странах Западной Европы, Америки и Юго-Восточной Азии на долю малого предпринимательства приходится до 70% валового внутреннего продукта. В этих странах малое и среднее предпринимательство, как наиболее массовая, динамичная и гибкая форма деловой жизни, является подлинной основой рыночной системы хозяйствования и образует средний класс общества.

Полномасштабная реализация позитивных свойств малого предпринимательства в национальной экономике предполагает наличие ряда институциональных условий: создание общества, имеющего встроенные стимулы к созданию и закреплению эффективных прав собственности, создание инфраструктуры для развития венчурной инновационной основы малого бизнеса, создание дееспособного законодательства и эффективной судебной системы.

В качестве основных факторов, препятствующих развитию субъектов малого предпринимательства можно выделить:

- несовершенство налогового законодательства;
- несовершенство административно-правовой основы;
- произвол чиновников и коррупция;

- ограниченный доступ к финансовым источникам;
- неэффективность мер государственной поддержки.

Высокая налоговая нагрузка остается одной из главных причин, сдерживающих население от занятия предпринимательством и порождающих негативную реакцию у состоявшихся предпринимателей.

Разбросанность и неупорядоченность норм действующего законодательства, регулирующего различные стороны производственно-хозяйственной деятельности субъектов малого предпринимательства, способствует увеличению административных барьеров, препятствующих развитию малого предпринимательства и способствующих его переходу в теневую экономику. Анализ нормативно-правовых документов в области регулирования деятельности предпринимательства, проведенный Форумом предпринимателей Казахстана, выявил недостатки, несоответствия и противоречия в 1500 законодательных и нормативных актах. Среди них 150 постановлений Правительства РК поставлено под сомнение, предложено признать утратившим силу – 247, внести поправки в 95, рекомендовано отменить 126 приказов центральных госорганов, выявлено 60 непреодолимых административных барьеров. Около 700 поправок необходимо внести в акты, связанные с Кодексом об административных правонарушениях.

Необходимо провести мониторинг выпущенных подзаконных актов, постановлений, приказов и создать единый институт официальных толкований, а также необходимо законодательно установить единое основание для всевозможных проверок. При внесении изменений в действующие механизмы экономического регулирования, следует проводить обязательное исследование о том, как эти изменения скажутся на экономических показателях малого предпринимательства.

Необходимо активно вовлекать малые предприятия и их организации в процесс принятия государственных решений в области экономического регулирования. Для этого следует эффективнее использовать возможности Экспертных советов, созданных при каждом государственном органе. Целью их со-

здания была бы общественная экспертиза всех нормативных правовых актов, касающихся вопросов предпринимательства. Также необходимо реализовать функции Совета предпринимателей при Президенте, как консультативно-совещательного органа, основными из которых являются стимулирование деловой активности, определение мер по созданию благоприятных условий для отечественных инвесторов, а также выработка предложений по структурным реформам экономики. Систему государственной регистрации юридических лиц и лицензирования предпринимательской деятельности целесообразно реформировать. Следует провести оптимизацию перечня видов предпринимательской деятельности, подлежащих лицензированию и уточнить полномочия центральных и местных исполнительных органов в вопросах лицензирования.

Особое внимание при поддержке малого предпринимательства необходимо уделить ликвидации административных барьеров, препятствующих развитию бизнеса и способствующих росту мздоимства и коррупции. Контроль над регулированием отношений сферы предпринимательства и власти должны вести профессиональные саморегулируемые организации предпринимателей (союзы, ассоциации и другие некоммерческие организации предпринимателей).

5.3.5. Стратегические направления развития региональной политики

Социально-ориентированное развитие экономики невозможно без адекватного развития регионов. В этой связи особо стоит проблема формирования и реализации эффективной региональной политики. Также это вытекает из объективной необходимости децентрализации и усиления экономической самостоятельности регионов.

Регионализация государственной экономической политики воспринимается как закономерный процесс восстановления нарушенного в ходе экономических реформ равновесия между экономической ответственностью и властными полномочиями

Центра и регионов. Экономические трансформации постепенно смещаются с государственного уровня на региональный, которые в большей степени охватывают социальную сферу.

Экономические реформы почти не учитывали объективные процессы неравномерности и проблемы территориального развития. Ошибочно и бесперспективно было полагаться только на рычаги рыночной экономики, которые якобы могут автоматически определить характер и темпы территориальных экономических преобразований. Рыночные реформы только усилили дифференциацию регионов. Объясняется это рядом причин, в том числе неодинаковой из-за разных уровней социально-экономического развития адаптируемостью регионов к рынку, значительным ослаблением регуливающей роли государства. В итоге межрегиональная дифференциация отразила растущую (по формам собственности и секторам экономики) социальную (по группам населения) дифференциацию в пространстве.

При всей важности задач для выравнивания уровней развития регионов большое значение имеет повышение их конкурентоспособности. По сути дела конкурентоспособным можно назвать тот регион, который имеет высокий уровень жизни населения и экономического развития, значительный инновационный и инфраструктурный потенциал, что логично встраивается в цели и задачи социально-ориентированной экономики.

Для решения проблемы повышения конкурентоспособности регионов необходимо активизировать региональные целевые программы, направленные на развитие малых и средних предприятий с учетом условий региона. Формирование специализации регионов и участие в них малых и средних предприятий будет способствовать концентрации производственных и трудовых ресурсов, развитию инфраструктуры территорий в тесной связи со становлением кластеров, что положительно повлияет на повышение конкурентоспособности перерабатывающего сектора экономики.

Однако правительство Республики Казахстан необоснованно и однобоко подошло к проблеме регионального раз-

вития, приняв решение реализовать социально-предпринимательские корпорации. Прежде чем проводить социальные проекты, необходимо сначала проанализировать исходную ситуацию на рынке и определить ожидания населения. В настоящее время слабым местом во взаимодействии социально-ответственного предпринимательства и государства является отсутствие «общественного договора» между ними. На практике очень часто органы власти начинают конкурировать с бизнесом и выполнять его функции. Общественные организации пока скорее противопоставляют себя власти, чем рассматривают ее как институт общественной жизни, который должен выражать интересы населения. Очень часто субъекты развития не становятся полноправными партнерами, а «вытесняют» друг друга.

Любая социальная проблема в регионе имеет экономические корни и подвержена влиянию предпринимательства. Но она в большей степени связана с государством. Если задать вопрос о том, кто должен нести социальную ответственность в регионе за безработицу, бедность, социальную незащищенность, коррупцию, экологию и так далее, то можно с уверенностью ответить, что она должна распространяться на все институты региона, но, прежде всего, на органы государственного управления.

Мировой опыт свидетельствует, что можно выделить ряд основных областей проявления социальной ответственности предпринимательства в регионе. Прежде всего, это рынок: справедливое ценообразование, качество товаров и услуг, здоровье и безопасность потребителей, добросовестная конкуренция и реклама, соблюдение этических норм ведения бизнеса. Сфера деятельности предпринимательства, связанная с персоналом и рабочими местами: трудовые права и достойное вознаграждение за труд; охрана труда, безопасность и здоровье на рабочем месте; развитие персонала; равные возможности при найме, профессиональном и карьерном росте; участие сотрудников в принятии решений. Кроме того, это окружающая среда: экологическая безопасность производства; экономное потребление природных ресурсов; повторное использование ресурсов, утили-

зация отходов. И, наконец, сфера прав человека: соблюдение установленных законом прав работника и гражданина на рабочем месте; предотвращение любых форм дискриминации, принудительного труда; соблюдение и поддержка любых прав человека, имеющих отношение к деятельности организации.

Существенным фактором развития регионов, стимулирования отечественного производства и привлечения инвестиций является создание свободных экономических зон (СЭЗ). Однако при создании СЭЗ число целей должно быть четко обозначено. Множественность задач ведет к неоправданному распределению льгот на все сферы экономики – от сельского хозяйства до банковских операций.

Перспективными направлениями развития СЭЗ могут быть следующие:

- формирование комплексных зон введения особого, льготного, по сравнению с общим, режима хозяйственной деятельности. Примером могут служить зоны свободного предпринимательства, создаваемые промышленно-развитыми странами в депрессивных районах. В депрессивных восточных землях Германии инвесторы в течение пяти лет практически не платят налоги. Кроме того, им выдают беспроцентные кредиты, если они создают высокотехнологичное производство с большим числом рабочих мест.

- создание зон свободной торговли в приграничных районах путем установления льготного режима налогообложения, введения упрощенной схемы таможенных и приграничных процедур.

- создание зон аграрного предпринимательства посредством формирования специализации агрорегионов. Для этого необходимо создать систему государственной социальной помощи малоимущим гражданам и многодетным семьям.

Региональное развитие в значительной степени зависит от состояния аграрного сектора, социально-экономического положения села. Если в течение последнего времени экономика Казахстана выросла на 50%, то только 9% экономического роста может быть отнесено за счет развития сельского хозяйс-

тва, что, конечно, негативно отражается на состоянии самой отрасли. Продовольственный рынок до предела насыщен импортными продуктами питания, теряется продовольственная независимость страны.

Такое положение стало результатом переоценки роли рынка как саморегулирующего механизма при низком уровне участия государства. Иначе говоря, у правительства доминировало мнение об ограниченности вмешательства государства в развитие аграрного сектора, сведении его функций лишь к созданию организационно-правовых условий для запуска и защиты рыночного механизма, приватизации государственной собственности, открытости мировой экономики и на этой основе формировании системы рыночного «саморегулирования» в сельском хозяйстве.

Существенным недостатком проводимых реформ на селе является весьма слабая ориентация государственной аграрной политики на социальные потребности и нужды сельских жителей республики. В результате в селах сложились более низкие доходы населения, высокий уровень безработицы. Сопоставление объемов производства в аграрном секторе и уровня доходов сельских жителей показало, что при сегодняшнем уровне производства доходы не обеспечивают минимальных стандартов жизнеобеспечения сельских жителей.

Стремительная урбанизация в постреформенный период разрушила, прежде всего, в сознании населения образ села, теряющего из года в год свою привлекательность. На повестку дня встает вопрос обустройства социально-бытовых объектов, инженерных сетей, поддержания нормальных экологических условий на селе.

Важной проблемой, требующей безотлагательного решения, являются сельские дороги. Ее решение связано с проведением капитального, среднего и текущего ремонтов на основе долевого участия средств республиканского и местного бюджетов, обеспечением транспортной доступности всех сельских населенных пунктов.

5.3.6. Институциональное обеспечение развития социально-ориентированной экономики

При реализации Концепции социально-ориентированной экономики наиболее важной задачей государства является обеспечение национальных интересов и максимальное удовлетворение растущих социальных и экономических потребностей населения. С этой целью должны быть приняты соответствующие организационные, законодательные и экономические меры.

В области институциональных преобразований необходимо проводить политику, направленную на совершенствование структуры органов управления, сокращение избыточности функций и их дублирования. Шире использовать возможности и практиковать функции аутсорсинга, при передаче на конкурсных условиях ряда функций и полномочий по обеспечению выполнения услуг для заинтересованных граждан и лиц, уполномоченным общественно полезными организациями при условии строгого контроля и аудита их деятельности.

Необходимо усилить роль профессиональных союзов в решении социальных задач, защите прав и законных интересов граждан, связанных с их трудовой или профессиональной деятельностью.

Профсоюзы – исторически необходимый и неизбежный институт цивилизованного общества. Они существовали, и будут существовать до тех пор, пока есть система наемного труда. В развитых странах активность государства побуждает профсоюзы к постоянному диалогу. Таким образом, они входят в государственно-политическую сферу, постоянно закрепляясь в ней и, временами перехватывая инициативу. Без этой системы противовесов демократия функционировать не может. Вместе с тем, полная интеграция профессиональных союзов в механизмы государственной власти недопустима. Они должны сохранять самостоятельность и независимость, иначе партнерство будет трансформировано в госдиктат.

Социальное партнерство и сотрудничество развивается несистемно, крайне противоречиво и с огромными издержками для трудящихся. На уровне обыденного массового сознания работников и работодателей, профсоюзов и объединений предпринимателей, министерств и ведомств идея социального партнерства и сотрудничества еще не укоренилась и нередко воспринимается как декларация.

Сохраняются глубокие противоречия в интересах субъектов социально-партнерских отношений, когда групповые интересы ставятся выше общенациональных, допускаются несогласованность договоренностей, зафиксированных в соглашениях и коллективных договорах. Характерно, что многие формы договорных документов не имеют обязательной силы, сроки действия, а колдоговоры зачастую заключаются раньше, чем отраслевые, территориальные, генеральные соглашения.

В отношениях работодатели-работники процветают, так называемые, «неуставные» трудовые отношения: эксплуатация людей за гроши без документального оформления, начальственное рукоприкладство, принуждение их к финансовым махинациям, рискованным сделкам, работе без обеспечения мер безопасности. Таким образом, неотрегулированность и размытость социально-партнерских отношений «развязывает» руки работодателям и ущемляет права наемных работников, что приводит к возрастанию социальной напряженности в обществе. Это проявляется в организации работниками маршей протеста, забастовок, голодовок и др. форм протеста.

Неурегулированностью социально-партнерских отношений в стране пользуются многие зарубежные инвесторы. В условиях высокой безработицы происходит массовый завоз иностранной рабочей силы в страну благодаря либеральному режиму ее лицензирования. Во многих иностранных компаниях дискредитируются права местного населения в условиях приема на работу, оплате труда. Многие из вкладывающих свои деньги в экономику прилагают максимум усилий, чтобы «очистить» предприятия от социально-культурных учреждений. Делается это ради повышения конкурентоспособности продукции, но фактически усложняет и жизнь работников и производство.

В сфере социального сотрудничества и партнерства следует создать надежные механизмы соблюдения трудовых и социальных прав граждан, нарушение которых было бы работодателям экономически невыгодным и наказуемым в административном и уголовном порядке; ввести институт Советов предприятий, чтобы обеспечить развитие производственной демократии и расширение участия работников в управлении производством, решении экономических вопросов и распределении прибыли; установить порядок заключения работодателями соглашений.

Следует формировать социально-ориентированную экономику на основе «согласительной» модели социального партнерства и сотрудничества, которая исходит из особой, важной роли государства, исполнительной власти в ней, определяемой традиционно высокой степенью патерналистских настроений и тенденций в обществе; необходимости полноправного участия профсоюзов в становлении и реализации социально-партнерских отношений.

Предстоит существенно укрепить нормативно-правовую и методическую базу социально-экономической модернизации в стране.

Важным звеном институциональных преобразований должно стать усиление роли общества в решении социально-экономических проблем на всех уровнях. Все институты гражданского общества – политические партии, профессиональные, творческие и научные союзы, общественные объединения, неправительственные и другие организации должны реально защитить интересы каждого члена общества, представить его интересы перед лицом власти и общества, осуществить контроль за деятельностью власти и оказать влияние на формирование внутренней и внешней политики общества.

Гекоммерческие организации представляют собой мощный инструмент политики социального и демократического реформирования общества, механизм достижения социального мира в стране, механизм завоевания властью общественно-го доверия. Некоммерческие организации являются носителем нового демократического мировоззрения и мышления в глазах

мирового сообщества. Лидеры некоммерческих организаций заинтересованы в скорейшем реформировании страны, преодолении социальной дифференциации, поддержке социально уязвимых членов общества, участии в позитивных переменмах.

С помощью некоммерческих организаций упорядочивается взаимодействие между людьми и государством, между человеком и природой, формируется устойчивое развитие общественной жизни. Их деятельность устраняет спонтанное и экстремальное поведение людей в различных ситуациях, позволяет государству моделировать, регулировать и заказывать совместную деятельность по осуществлению проектов социально-экологического развития страны.

Во многих странах некоммерческие организации стали обширной и влиятельной системой, обладающей значительной материальной силой. Так, например, в США насчитывается около 750 тыс. некоммерческих организаций, занимающихся обслуживанием общественных нужд. Совокупный бюджет этих организаций составляет около 433 млрд. долл. Если эта группа организаций была бы страной, то ее экономика по масштабам уступала бы только 10 странам и превосходила экономику таких стран, как Австралия, Индия, Мексика, Голландия.

В развитых странах при налогообложении некоммерческих организаций действует особый механизм, учитывающий их неприбыльный характер и социальную значимость. Налоговое законодательство подобного системного подхода к налогообложению некоммерческих организаций не предусматривает, тормозя дальнейшее развитие сектора, сокращая возможные объемы денежных поступлений в социальную сферу. В частности не отработан вопрос о финансировании некоммерческих организаций коммерческими предприятиями.

Принятие действенных мер по развитию некоммерческих организаций является все более востребованным по мере социально-политического развития страны. В их лице общество найдет надежного партнера по решению постоянно назревающих проблем социального, экономического, правового характера.

ЧАСТЬ VI. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ И НАЦИОНАЛЬНОЕ ИМУЩЕСТВО

6.1 Интеллектуальный капитал и противоречия глобализации

В одной из своих последних работ¹²¹, посвященных роли экономики знаний в современном обществе академик Д.С.Львов справедливо указывал, что расширение использования интеллектуального капитала, как фактора производства неизбежно будет приводить к усилению гуманизации и социализации экономики и общества. Творческий, интеллектуальный труд становится преобладающим в формировании добавленной стоимости. Роль ручного физического труда резко сокращается и сама рабочая сила в ее традиционном политэкономическом толковании становится качественно иной.

Экономика знаний все решительнее будет смещать соотношение рабочего и свободного времени для обучения и творчества в пользу последнего. При этом необходимо решить и другую, не менее важную проблему — разработать механизм обеспечения достойного социального и материального статуса человека и прежде всего человека творческого, создателя нового знания, благодаря труду и способностям которого создается прибавочная собственность.

Поэтому с теоретической точки зрения давно установленным фактом является положение, что существует определенная, достаточно широкая сфера общественно полезной деятельности, которая «выпадает» из круга обычных рыночных отношений. Иначе говоря, для этой сферы не действуют рыночные законы спроса и предложения.

Из сказанного следует, что в основе выбора пути развития должна быть положена доктрина социально-экономического развития общества. Пойдут ли страны с переходной

¹²¹ Д.С. Львов. Миссия России (ГРАЖДАНСКИЙ МАНИФЕСТ) Москва, Институт экономических стратегий 2006 г.

экономикой по пути дальнейшей либерализации экономики, ориентированной на классический подход - к формированию и развитию рыночных отношений с неизбежным углублением противоречий между трудом и капиталом, расслоением общества на богатых и бедных и экономической зависимостью от интересов транснациональных корпораций и национальных олигархических структур, связанных с использованием ресурсного потенциала, природной ренты? Или пойдут по пути формирования среднего класса - опорного слоя общества, развития творческого и культурно-нравственного потенциала нации, повышения благосостояния народа, сохранения природного богатства и окружающей среды для будущих поколений. От выбора этого пути зависит стратегия социально-экономического развития. Речь идет не только о настоящем, с пугающей перспективой утраты привычного жизненного уклада, угрозой потери социального статуса и неопределенности экономического положения активных слоев тружеников, усиливающимися тенденциями расслоения между бедными и богатыми, ростом преступности и коррупции, ухудшением состояния окружающей среды, здоровья и сокращением продолжительности жизни населения. Речь идет о будущем наших детей и внуков, об их культурном и нравственном развитии, образованности и социальной востребованности, наконец, о том, каким будет общество через десять, двадцать и тридцать лет - экономически развитым, процветающим или разграбленным, зависимым от конъюнктуры мирового рынка.

В странах экономического авангарда в настоящее время все более концентрируется мировой интеллектуальный потенциал. Он увеличивается и за счет утечки умов из развивающихся стран. Оттоку талантливой молодежи служит предоставление возможности обучения в высших учебных заведениях, стажировок, выделение грантов. Наиболее способным и подающим надежды специалистам предоставляется высокооплачиваемая работа и вид на жительство. Таким образом, в странах экономического авангарда происходит интеллектуализация общества и формирование экономики, базирующейся на знаниях,

а также создание благоприятных социально-экономических условий и стимулов для интеллектуального творчества и самореализации. Благодаря притоку высококвалифицированных специалистов в мировой экономике активно осуществляется постиндустриальная перестройка. Основными адептами технологической перестройки производства в странах мирового экономического авангарда становятся транснациональные корпорации, в которых сосредотачивается большая часть научно-технических разработок, пионерных открытий. Благодаря им, на долю ведущих постиндустриальных держав приходится более 80% мировой компьютерной техники и всех зарегистрированных в мире патентов, свыше 90% высокотехнологичных производств.

В процессе глобализации активную роль играют транснациональные корпорации, для которых чужды идеи национализации, идеи государственности, гуманизма. При этом не следует забывать об угрозах современного империализма, об усилении противоречий между трудом и капиталом, о колонизации и неокolonизации стран, служащих источником сырья и дешевой рабочей силы. В настоящее время изменились лишь формы и методы империалистической экспансии. Современный империализм не стал менее агрессивным, о чем красноречиво свидетельствуют современные локальные войны, прикрываемые национальными интересами.

В основе современной глобальной экономики, «глобально-го торгового центра», по образному выражению известного американского ученого, специалиста по управлению П.Друкера, в которую оказались вовлеченными хозяйства практически всех стран мира, лежит создаваемая транснациональными корпорациями (ТНК) инфраструктура международных связей. Если выделить в мире 100 крупнейших экономических образований, то 51 из них - это корпорации и только 49 - экономики стран. Становится естественным, что такие силы как ТНК являются не только крупнейшими экономическими, но и политическими игроками. На многие решения, принимаемые или не принимаемые в мировом масштабе, в сфере многосторонних или двусторонних отношений оказывают воздействие ТНК.

Уровень интернационализации ТНК резко опережает уровни интернационализации других общественных институтов. Еще в 70-е годы генеральный секретарь Всемирной федерации профсоюзов (ВФП) того времени П.Жансус, подводя итоги не всегда успешной борьбы профсоюзов против ТНК, пришел к выводу, что «уровень интернационализации борьбы профсоюзов отстает от темпов интернационализации капиталистического хозяйства». В докладе Независимой комиссии Брандта по вопросам взаимодействия Севера и Юга (1977-83 гг.) отмечалось, что «ТНК резко выдвинулись вперед в глобальных операциях и оказались вне эффективного контроля национальных государств или международных организаций... Они представляют собой сеть транснациональной мощи, которая внесла новый элемент в борьбу политических и экономических сил». Таким образом, ТНК оказываются вне сферы действия норм не только национального, но и международного права.

Имея такие силы, ТНК получили возможность активно внедриться в деятельность развивающихся стран и стран с переходной экономикой и функционировать по явно заниженным социальным и экологическим стандартам, создавая прямую угрозу социальным устоям населения и окружающей природной среде. Главными привлекательными сторонами таких государств являются дешевая рабочая сила и природные богатства: огромные запасы полезных ископаемых, разнообразнейшие биологические и богатые рекреационные ресурсы.

Таким образом, ТНК, имея гигантскую финансовую и техническую силу, устремлены в первую очередь, на эксплуатацию природных и человеческих ресурсов в собственных интересах. Однако, характер деятельности корпораций достаточно разнообразен и их профиль необычайно широк: от разработки и внедрения передовых природоохранных технологий до истощения природных ресурсов планеты. Поэтому, при работе с ТНК необходимо тщательно анализировать ситуацию в отношении каждой отдельной транснациональной корпорации. В процессе должны принимать участие не только правительства, но и неправительственные организации, информационные службы, СМИ, экологические службы и т.д., а также мировое

сообщество в целом. Для предотвращения социальных конфликтов, ликвидации загрязнения окружающей среды, улучшения условий труда, возмещения нанесенного ущерба, участники процесса в своей повседневной работе должны учитывать деятельность субъектов, чья активность часто ведет к несоблюдению прав человека на жизнь в благоприятной окружающей среде и к нарушению равновесия экосистем.

Наряду с этим нельзя не учитывать, что наш мир представляет собой единое целое и многие проблемы экономики, политики, экологии, социологии и т.д. не могут быть в принципе решены в рамках одного государства. При этом основным условием человеческой цивилизации является не развитие за счет других государств, а развитие вместе с ними. До начала трансформационного спада, страны с планируемой экономикой развивались сравнительно высокими темпами и в результате догоняли более развитые страны. Пройдя тернистый путь к рыночной экономике, мы стали понимать, какие механизмы постсоциалистической экономики работают хорошо, а какие – нет. Стало очевидным, что полагаться только на действие самих рыночных сил нельзя и правительства должны разрабатывать такие стратегии развития, которые бы содействовали активному участию своих стран в общемировых процессах, а основной целью должно стать придание главенствующего значения человеку, не только его выживанию, но и развитию всего многообразия социокультурного этноса.

Вместе с тем, выполнению таких задач препятствуют сложившиеся в мировой экономике отношения, где преобладает не кооперация, а конкуренция, которая отодвигает мир от сотрудничества, объединения и интеграции на взаимно-выгодных условиях.

6.2. Интенсификация человеческого капитала

В условиях построения интеллектуальной экономики, экономики основанной на знаниях единственно верной стратегией развития является интенсификация человеческого капитала. В современном мире именно вокруг человеческого по-

тенциала концентрируются материальные, информационные, финансовые и другие ресурсы. Всемирный банк на примере обследования 192 стран пришел к выводу, что только 16% роста в странах с переходной экономикой обусловлены физическим капиталом, 20% - природным капиталом, остальные 64 % связаны с человеческим и социальным капиталом. До 40% валового национального продукта наиболее развитые страны получают в результате эффективной системы образования и подготовки кадров.

Поэтому очевидно, что в качестве национальных приоритетов сегодня надо провозглашать не рост ВВП и низкую инфляцию, а повышение качества и продолжительности активной жизни человека. При этом необходимо исходить из того, что цель и результат преобразований должны выражаться в капитализации человеческого интеллектуального потенциала – самого главного фактора устойчивого развития экономики. Становится очевидным, что при низком уровне развития человеческого капитала, инвестиции в высокотехнологичные отрасли не дают эффективной отдачи. Успехи европейских стран и стран Юго-восточной Азии подтверждают, что ставка на инвестиции в развитие человеческого капитала является наиболее эффективной стратегией экономического роста. Причем, долгосрочные инвестиции в него являются самыми перспективными с точки зрения капиталоемкости и капиталоотдачи.

В развитых государствах мира инвестиции в человека составляют значительную долю в ВВП, опережают инвестиции в материальные факторы производства, в связи с этим наблюдается возросшая роль и значение социальных отраслей экономики (образование, здравоохранение, культура и др.). Так, в США доля инвестиций в человека составляет более 15 % ВВП, а в последнее время они в 4 раза превысили валовые частные и государственные инвестиции в средства производства.

Исторические факты свидетельствуют о важности сферы образования в мировом сообществе. Так, решение Ф. Рузвельта о беспрецедентной поддержке университетов в годы великой депрессии помогло Америке преодолеть кризисное состояние

и достичь позиций мирового лидерства в области организации современного производства и наукоемких технологий. Можно вспомнить крылатую фразу «Америка богата потому, что у нее много университетов».

Система образования на бывшем постсоветском пространстве, отличавшаяся традиционной практикой, ориентированной на потребности промышленного развития СССР в настоящее время находится в сложном состоянии. Ее характеризуют невосприимчивость к нововведениям и низкое качество обучения, слабая материально-техническая база, недостаточная мотивация и оплата педагогического труда. Предпринимаемые в настоящее время попытки модернизации системы образования в настоящее время не дали ожидаемых результатов. Процесс подготовки специалистов с высшим и средним специальным образованием, особенно в области промышленного и сельскохозяйственного производства отстает от потребностей современного технологического развития производства. Слаба мотивация к выбору технических специальностей, в значительной степени устарела лабораторная база высших учебных заведений, снижается заинтересованность предприятий к обучению и повышению квалификации специалистов. Происходит процесс фактической утраты гражданами права на равный доступ к образованию. Условия обучения и воспитания нередко зависят теперь от материальных возможностей родителей и обучающихся. Так, из 100 студентов, поступающих в вузы, только 19% могут учиться за счет государственных грантов, а 81% – оплачивают учебу из своего кармана. Если учесть, что стоимость обучения повышается каждый год, сейчас она составляет в среднем 300 тыс. тенге в год на одного студента, то становится ясным, что не каждой семье это доступно.

В этой связи следует увеличить объем инвестиций в образование, который является важнейшим фактором, воздействующим на накопление и развитие человеческого капитала. Эффект образования и его воздействие на темпы экономического роста проявляется с течением времени.

Государство, заботящееся о будущем, должно создавать интеллектуальный резерв. Для этого следует формировать полноценную систему образования, выпускающую кадры, способные составить серьезную конкуренцию на рынке.

Особое внимание следует обратить на систему среднего профессионально-технического образования. Когда-то квалифицированных рабочих для предприятий поставляли ПТУ. В настоящее время их остались единицы, и они не способны обеспечить экономику страны квалифицированными кадрами в достаточном объеме. Уже сейчас чувствуется дефицит рабочих такого уровня. Таких же кардинальных преобразований требует и высшее образование. Необходимо также обеспечить соответствующий уровень заработной платы специалистов, возможность их трудоустройства по специальности.

Наиболее важным показателем оценки научно-интеллектуального потенциала страны являются затраты на науку. Если в 1990 г. по показателям оценки научного потенциала, принятым в ООН, Казахстан относился к среднеразвитым странам в научно-техническом отношении, то в начале третьего тысячелетия мы перешли в разряд развивающихся стран. За годы реформ в республике произошло сокращение общего числа организаций, выполняющих научные исследования и разработки. Наибольшее сокращение наблюдается среди проектных и проектно-конструкторских организаций, практически исчезли научно-исследовательские и конструкторские подразделения на промышленных предприятиях.

В 2007 году уровень затрат на науку и проектные работы по отношению к ВВП в республике – 0,28% (по мнению экспертов, если расходы на научные исследования в течение 5-7 лет стабильно не превышают 0,20 % от ВВП, может наступить необратимое разрушение научно-технического потенциала страны). Затраты на исследования и разработки на душу населения в республике составляют 19,35 долл., что в десятки раз меньше, чем в развитых странах (в США 999 долл., в России 100 долл., в РК- 11 долл.). Данное отношение к науке привело к «утечке мозгов», в результате которой Казахстан потерял

около 15 млрд. долларов. И, как следствие, коэффициент изобретательской активности у нас один из самых низких – всего 1, тогда как, например, в Японии он в 28 раз выше.

Долгое время недооценивалась важность проблемы старения высококвалифицированных кадров. Сейчас у нас образовался значительный разрыв между поколениями. В 2007 году 35% исследователей составляли люди старше 50 лет. Особенно тревожно, что в этой возрастной категории находится 83% всех докторов наук и 47% кандидатов наук.

Пока и производство, и наука далеки от того, чтобы стать основными звеньями национальной инновационной системы, соответствующей потребностям долгосрочного развития. Для них характерны структурные диспропорции, взаимная изолированность. Экономическая среда в целом пока малоблагоприятна для инновации. Она характеризуется неразвитостью связей государственного и вузовского сектора науки с промышленностью, отключенностью банковской системы от финансирования инновационных процессов, низкой инновационной активностью частного капитала.

У частного сектора нет серьезных мотиваций к внедрению новых технологий, поиску новых рынков, раскрутке собственных инноваций, серьезным вложениям в человеческий капитал. Частный капитал имеет достаточно высокий уровень доходов в бизнесе с гораздо меньшими рисками. Из каждых сто предприятий практически только 5 занимаются инновационной деятельностью, при этом она дифференцируется не только по отраслям, но и формам собственности. На сегодня наибольшую инновационную активность проявляют предприятия, находящиеся в государственной собственности, тогда как инновационная активность иностранных предприятий оставалась в последние 3 года неизменной.

На развитие человеческого капитала в стране влияет также состояние здравоохранения. Здоровье человека – изначальное условие реализации его физических и духовных возможностей, основа крепкой семьи, необходимая предпосылка здорового общества и государства.

Следует отметить, что переходный кризис резко изменил картину здоровья населения и спектр определяющих его факторов. На первое место в характеристике заболеваемости и смертности выходят «болезни бедности» и различного рода социопатии: анемия у детей, инфекционные и венерические заболевания, психические расстройства, алкоголизм, наркомания, суицид. Кроме того, в последние несколько лет в Казахстане отмечается рост числа заболеваний туберкулезом. Так, Всемирной Организацией здравоохранения и Международной организацией труда было проведено специальное исследование по проблемам заболевания туберкулезом, в нем выделяются 5 факторов риска заболевания туберкулезом. Среди этих факторов на первом месте находится нефтегазодобывающая промышленность. Именно в последние годы отмечается рост этого опасного заболевания. Так, если по республике уровень заболеваемости составляет 15 человек на 10 тыс. населения, то в регионах интенсивной добычи нефти и газа 18-30 человек.

Решение перечисленных проблем во многом зависит от активного участия государства. В большинстве промышленно-развитых стран основной тенденцией прошлого столетия стало повышение роли государства в сфере здравоохранения, так как рыночный механизм здесь часто является неэффективным.

Из сказанного выше следует, что национальная идея, если она точно выверена и связана с развитием человеческого капитала, должна быть в ближайшее будущее нацелена на решение задач существенного повышения уровня настоящего и будущего поколений страны, на достижение подлинной демократизации общества.

6.3. Интеллектуальная рента

Ориентируя государственную политику на создание условий для перехода к интеллектуальной экономике, к экономике основанной на знаниях мы должны сделать ставку на интенсивное формирование опорного слоя нации – высокообразованного среднего класса. Это тот слой, для которого творчест-

во и созидание являются исходной нормой жизни, а не только и не столько средством существования. В подлинном смысле слова – это **Мастера**, создающие научные школы, передающие людям новые знания, обучающие их новым профессиям, производители редких продуктов, поддерживающие и восстанавливающие здоровье людей, хранители духовных и культурных ценностей народа, работники, способные творить и созидать, а не только перераспределять уже накопленное. К ним правомерно также отнести и нашу военную элиту, руководящий состав армии, так называемых государственных служащих, обеспечивающих условия экономического развития, суверенитет и национальную безопасность. Весь опыт послевоенного развития подтверждает, что на роль экономических лидеров всегда претендовали страны, имеющие наиболее высокий уровень образования, науки, здравоохранения и культуры. Следует принять во внимание, что поддержание и приумножение этого потенциала обходится ныне крайне дорого, требует больших затрат. Но без этого не может быть цивилизованного общества, независимого государства, способного к быстрому саморазвитию в современной, весьма сложной и порой противоречивой, геополитической и экономической обстановке. Иногда можно восполнить потерю части производственного потенциала. Но нельзя рассчитывать на это, когда речь идет о знаниях: фундаментальной науке, системе общего и профессионального образования, в целом, о системе воспроизводства интеллектуального потенциала и высококвалифицированных кадров. Возможность вернуть утраченное здесь крайне ограничена, если не отсутствует вообще. В этом суть дела. Мы должны развивать творческий потенциал нации, пока еще не утрачены возможности. Мы вправе говорить о своего рода развитии творческого умения, мастерства и ремесла как одной из приоритетных задач обеспечения конкурентоспособности производства и устойчивого развития экономики.

В условиях перехода к интеллектуальной экономике важную роль играет **интеллектуальная рента**, которая наряду с природной рентой становится важным источником социаль-

но-экономического развития страны. Это та козырная карта, которой мы можем воспользоваться. Интеллектуальная рента формируется за счет непосредственного так и опосредственного использования интеллектуального труда в общественном производстве. Для этого необходимы соответствующие стимулы для такого труда, а также возможности капитализации результатов интеллектуального труда. Поэтому необходимы соответствующие стимулы для труда интеллектуального, ориентированных на поддержку как морального, так и материального статуса Мастеров - интеллектуалов. Периодическое отношение оплаты интеллектуального труда, поддерживаемое ее соответствующими структурными и институциональными маневрами в экономике – в этом и должна состоять стратегическая задача реформ. **Причем подъем уровня оплаты труда интеллектуального следует рассматривать не как отдаленное следствие реформы, а как ключевую ее предпосылку.**

Логика развитого общества предполагает достойный уровень жизни населения, проживаемого в стране. Поэтому нет, и не может быть более важной задачи, чем разрешение проблемы оплаты труда в контексте модернизации экономики. **Повышение средней заработной платы, хотя бы до доли заработной платы в валовом продукте передовых стран, является для нас необходимой и в то же время реальной мерой.** Без этих усилий со стороны государства и правительства никакие реформы у нас не пойдут.

Необходимо наконец развеять существующий стереотип, что мы плохо живем, потому, что плохо работаем. Мировая статистика и наш собственный опыт опровергает этот тезис. **Пора признать очевидную истину – мы плохо работаем потому, что плохо живем!**

Для этого необходимо сменить ориентиры в экономической политике – с поддержки макроэкономической финансовой стабилизации за счет всенарастающего объема внутренних и внешних кредитных заимствований на рост реального сектора экономики (производства), переориентации экономики на внутренний рынок. Развитие внутреннего рынка – важнейшая

и, может быть, особо трудная проблема нашей действительности. Общеизвестно, что емкость внутреннего рынка зависит, прежде всего, от уровня жизни населения. Если население непрерывно нищает, то и емкость рынка также непрерывно падает, а богатства страны неизбежно утекают за рубеж.

Богатство страны – это, прежде всего, производительный труд. Будет подъем производства, будет расширяться и рынок, будут создаваться столь необходимые предпосылки для роста оплаты труда, повышения жизненного уровня населения. Мешают этому лишь, искусственно выстраиваемые проводимой экономической политикой, финансовые ограничения. В результате, монетаристские догмы оказываются превыше человека, непререкаемого права каждого на достойный уровень жизни.

Нынешние ориентиры финансовой политики, подогреваемые призывами к преодолению финансового кризиса отворачивают от основного и главного – от созидания во имя всех, ориентируют бизнес не на развитие производства, а на посреднические услуги, подавляющая часть которых носит спекулятивный, а то и непосредственно криминальный характер.

Обеспечение занятости, создание новых рабочих мест должно быть поднято до степени безусловно приоритетной задачи экономической политики.

Историю нельзя повторить или изменить. Однако из уроков истории можно сделать выводы, и они заключаются в том, что решающее значение для индустриального развития и постиндустриального будущего будут иметь реформы государственно-административной системы, образования и науки. В основе указанных реформ должно лежать развитие институтов и институциональных отношений, ориентированных на развитие интеллектуальной экономики.

В числе основных направлений создания условий для развития интеллектуальной экономики, экономике основанной на знаниях необходимо обеспечить развитие:

института генерации знаний, обеспечивающего проведение научных исследований и разработок, ориентированных на

создание технических новшеств, новых технологий, материалов, разработку новых способов организации производства, исследование рынков и условий обеспечивающих конкурентоспособность инновационной продукции;

института воспроизводства знаний, ориентированного на подготовку кадров, повышение квалификации специалистов, деятельность которых связана с разработкой и освоением производства инновационной продукции, с организацией управления разработкой и реализацией инновационных проектов;

института интеллектуальной собственности, связанного с обеспечением защиты прав интеллектуальной собственности на инновационные разработки, условий передачи прав на использование объектов интеллектуальной и промышленной собственности при разработке и производстве инновационной продукции;

института развития и поддержки инновационного предпринимательства, включая меры государственной поддержки и стимулирования инновационной деятельности, защиты прав предпринимателей, связанных с разработкой и производством инновационной продукции;

института финансирования инновационной деятельности, государственно-частного партнерства обеспечивающего проведение совместных исследований и разработок и кооперации государственных организаций и частного бизнеса в разработке и реализации инновационных проектов на основе долевого участия в венчурном финансировании инновационных проектов;

института научно-технической информации и информационного обеспечения инновационной деятельности, обеспечивающего регистрацию результатов научно-технической деятельности, систематизацию (кодификацию) информации в области ее практического использования и коммерческого применения, хранение, передачу и защиту информации;

института научно-технической экспертизы результатов научно-технической деятельности, инновационных проектов, оценку объектов интеллектуальной собственности и условий их коммерциализации и передачи;

института организации инновационной деятельности, связанного с обеспечением создания инфраструктуры инновационной системы, развитием форм организации предпринимательства, развития форм интеграции и кооперации в сфере инновационной деятельности;

института технического регулирования и саморегулирования инновационной деятельности, основанного на разработке, принятии технических регламентов и стандартов качества продукции, сертификации продукции и систем менеджмента качества, обеспечение принципов добросовестной конкуренции и защиту прав потребителей инновационной продукции.

Развитие и гармонизации институциональных отношений в сфере инновационной деятельности предполагает совершенствование законодательного и нормативного правового обеспечения инновационной на основе принятия специальных законодательных и нормативных правовых актов, систематизации и гармонизации действующего законодательства и внесение необходимых поправок в действующее законодательство, связанных с обеспечением и поддержкой инновационного предпринимательства. Важным элементом развития институциональных отношений в сфере инновационной деятельности является развитие договорных отношений, обеспечивающих права и ответственность сторон, участвующих в организации и обеспечении инновационной деятельности и инновационного предпринимательства, а так также обеспечение разрешения споров, связанных с их участием в инновационной деятельности, включая разработку системы договорных отношений, регулирующих инновационную деятельность и инновационное сотрудничество. Необходимо принимать во внимание, что институт правового регулирования отношений в сфере инновационной деятельности имеет специфику, требующую применение специальных знаний при оценке объектов правового регулирования в сфере инновационной деятельности, оценке правовых действий и событий, имеющих важные экономические, социальные и правовые последствия. Следует отметить о важности регулирования отношений в сфере использования и

охраны интеллектуальной собственности на результаты исследований и разработок, на объекты исключительных прав связанных с использованием промышленной собственности, а также связанные с указанной областью авторские и смежные права разработчиков и производителей инновационной продукции. В этой связи необходимо принять меры по гармонизации законодательств государств-участников ЕврАзЭС в области интеллектуальной собственности исключающие противоречия в подходах и классификации объектов интеллектуальной собственности.

Правовое регулирование отношений в сфере инновационной деятельности требует гармонизации законодательства в сфере обеспечения инновационной политики и мер поддержки инновационной деятельности, передачи технологий, кооперации в области разработки и производстве инновационной продукции (услуг), а также внесения соответствующих изменений в бюджетное, налоговое, антимонопольное, таможенное законодательство, определяющих меры государственной поддержки инновационной деятельности.

Принимая во внимание, что сфера инновационной деятельности находится в зоне повышенного риска, связанной с условиями инвестирования инновационных проектов, создания инновационных производств, требуется принятие соответствующих норм регулирующих создание венчурных компаний, участие инвесторов в формировании и реализации инновационных проектов, создания механизмов финансовой поддержки и стимулирования инновационной деятельности.

Для реализации указанных мер необходимы значительные финансовые средства, которые можно получить за счет рационального использования природных ресурсов и интеллектуального капитала, а также создания условий для привлечения инвестиций, за счет правильной политики в области капитализации объектов интеллектуальной собственности. Что касается природной и интеллектуальной ренты, то они должны использоваться на задачи устойчивого социально - экономического развития, создавая необходимые условия для воспроизводства

природных и интеллектуальных ресурсов. Примером этого служат достижения в развитии инновационной экономики в Финляндии, Норвегии, Швеции и других скандинавских стран, имеющих серьезные достижения для создания и устойчивого развития социально-ориентированной экономики. Необходимо предотвратить политику разбазаривания природных и интеллектуальных ресурсов, создавая для этого условия их рачительного использования в интересах страны и ее народа.

Национализация рентного дохода – это не только реальная возможность обеспечения устойчивого дохода государственной казны, но и условие сохранения Казахстана в качестве стабильной самостоятельной геополитической единицы и участницы современного мира. Только общество способно и должно быть истинным владельцем территории, ее земельных, водных и прочих природных ресурсов, включая полезные ископаемые, воздушное пространство и ландшафтно-рекреационные зоны.

Это положение должно быть конституционно-законодательным, закреплено за обществом, как юридическим лицом высшего ранга, как право верховного собственника территориальных и природных ресурсов. Такая конституционная новация создала бы основу для предоставления всем членам общества равных прав на доступ к пользованию территориально-природными ресурсами. Это явилось бы содержательным наполнением принципа равенства возможностей, без которого трудно добиться социального мира и осознания всеми слоями населения и индивидами общности их интересов.

Материальная реализация владельческих прав общества на территориально-природные ресурсы является важнейшей задачей. Рента от всех используемых ресурсов должна перерастать в общественные доходы, аккумулируемые в системе общественных (государственных) финансов. Эта сумма рентных доходов составит чистый доход всего общества, в котором все его члены имели бы равную долю. Он может стать материальной основой их гражданского статуса и выступать в форме национального дивиденда.

Необходимо осуществить переход к новой системе управления госсобственностью, которую называют системой национального имущества. Основные слагаемые этой системы:

- 1) конституционное закрепление природно-сырьевых ресурсов как коллективного достояния всего общества;
- 2) открытый конкурентно-рыночный режим хозяйственной эксплуатации национального богатства, обеспечивающий необходимый уровень его доходности;
- 3) национальный дивиденд в качестве главного экономического источника фонда социальных гарантий.

6.4. Национальное имущество

Одна из отличительных традиций российской экономической мысли, как отмечал Д.С. Львов в своей работе Миссия России (ГРАЖДАНСКИЙ МАНИФЕСТ) это полное несогласие в ответах на вопрос о месте и роли государственной собственности в развитии отечественной экономики. В советское время государственная собственность трактовалась как форма перехода от частной собственности, «порождающей эксплуатацию трудящихся», к общественной. В конце 80-х — начале 90-х годов в государственной собственности стали видеть основную тормоз развития экономики.

Сейчас в условиях международного экономического кризиса вновь заговорили о необходимости вернуть государство в экономику, увеличить участие государства в уставных капиталах наиболее значимых хозяйственных обществ, приступить к реализации программы управления государственной собственностью. Однако предмет спора точно не определен. Понятие государственной собственности обычно отождествляется с понятием общественной собственности. Отождествление государства и общества ведет к подмене интересов общества интересами государства как субъекта власти. Правда, в либеральных теориях принято рассматривать государство как «слугу» общества, нанятого гражданами для защиты своих интересов. Но «слуга», обладающий монополией на принуждение, очень

легко превращается в хозяина. Если государство и общество не одно и то же, существует два разных субъекта права собственности — государство и общество и два имущественных комплекса — государственное (казенное) имущество и общественное (национальное) имущество. Определение «казенное» используется нами для обозначения имущества, закрепленного за государством как субъектом права для реализации вмененных ему функций. Национальным имуществом мы называем имущество, право собственности на которое принадлежит обществу. Государство может от лица и по поручению общества осуществлять управление или распоряжаться этим имуществом. Однако данная функция не является имманентной государству. На первый взгляд, различие между терминами «государственная собственность» и «национальное имущество» носит схоластический характер. Коль скоро государство осуществляет функцию управления национальным имуществом, не все ли равно, является ли оно при этом лицом в юридическом смысле, своего рода «управляющей компанией», или просто «органом управления» другого лица? На самом деле не все равно. В первом случае государство подменяет собой общество. Сращивание власти и собственности создает предпосылки для подавления общества государством. Поэтому необходимы механизмы контроля общества над действиями государства. А это возможно только в условиях их отделения друг от друга. Не менее важным аргументом в защиту отделения общества от государства является нецелесообразность совмещения одним и тем же лицом (субъектом права) функций государственного регулирования отношений между экономическими агентами и функций участника гражданского оборота. Если такое совмещение имеет место, создаются предпосылки для нарушения важнейшего принципа свободной конкуренции - равенства и независимости экономических агентов. Еще одно различие между рассматриваемыми подходами касается прав членов общества — граждан. Если субъектом собственности является общество, члены общества, граждане, обладают имущественными правами на доход от использования националь-

ного имущества. Если общество отождествляется с государством, доходы от использования национального имущества являются доходами государства. Государство может заботиться о своих подданных, иметь обязанности по отношению к ним. Подданные могут быть наделены политическими правами, позволяющими им влиять на деятельность государства. Но в качестве подданных они могут рассчитывать не более чем на «вспомоществование» со стороны государства. И последнее по очередности, но не по важности: если общество и государство не отделены друг от друга, государственная бюрократия по определению имеет право выступать от имени общества как собственник национального имущества. Само общество пребывает при этом в безлично аморфном состоянии объекта управления. Развитие рассмотренной выше концепции национального имущества закономерно приводит нас к адекватной ей системе управления общественными финансами. Она органически включает в себя два взаимосвязанных потока финансовых ресурсов. В первом из них аккумулируются денежные потоки так называемого бюджета первого уровня. Они формируют ресурсы, необходимые для обеспечения текущих расходов государства в соответствии с установленными законом направлениями социально экономического развития страны на соответствующий год. Источником их покрытия в данном случае выступают фискальные изъятия у юридических и физических лиц (налоги, акцизы и таможенные пошлины) приватизированного или частного сектора экономики. Это аналог существующего бюджета, с некоторой его модернизацией в части налоговых поступлений, оказывающихся за его рамками в новых условиях. Бюджет первого уровня — это бюджет, обеспечивающий общественные нужды в пределах гарантированного законом уровня расходов, бюджет текущей сбалансированности экономики. Финансовый поток второго уровня аккумулирует денежные ресурсы от рационального использования общественной ренты в бюджете развития. Это ресурсы для будущего, необходимые в соответствии с долгосрочными целями социально-экономического развития, для развития науки

и техники, повышения конкурентоспособности отечественной промышленности, создания новых рабочих мест в перспективных секторах экономики, поддержки образования, повышения уровня здоровья населения, уровня его доходов и т. д. Помимо ренты источником формирования Бюджета развития являются инвестиционные доходы от коммерческого использования национального имущества, включая арендную плату, проценты, дивиденды и т. п. Управление текущим бюджетом осуществляет Минфин, а Бюджетом развития — общественная финансовая корпорация. Основными слагаемыми предлагаемой системы управления национальным имуществом являются закрепление за обществом прав титульного или верховного собственника национального имущества, система социального дивиденда, механизмы публичного управления общественными доходами, налогозамещающий механизм рентных платежей. Материальной реализацией верховных владельческих прав общества на национальное имущество могло бы стать обращение рент от использования всех видов природных ресурсов в общественные доходы. Это сумма рентных доходов, образующаяся после оплаты услуг всех остальных факторов производства, составляет чистый доход общества, в котором все его члены имели бы равную долю. Она может стать материальной основой их гражданского статуса — тем, что получило название социального дивиденда. Социальный дивиденд мыслится нами не как дополнительный доход, получаемый всеми и каждым в качестве индивидуальных собственников природных ресурсов и расходующий по личному усмотрению в частном порядке (как, например, это устроено в американском штате Аляска). Социальный дивиденд мы рассматриваем как главный источник социально-стратегической компоненты общественных расходов, то есть расходов, не только направленных на развитие человеческого потенциала, но и осуществляемых общественно-организованным способом. Это, прежде всего, сферы бесплатного здравоохранения и образования. Иначе говоря, действует принцип: стратегическая компонента расходов на общественное благосостояние — за счет природной ренты,

текущая их компонента — за счет личных доходов от наемного труда и предпринимательской деятельности.

В отличие от многих других стран, основной вклад в прирост совокупного чистого дохода России вносит не труд и даже не капитал, а рента — доход от использования земли, территории страны, ее природных ресурсов, магистральных трубопроводов, средств сообщения (транспорт и современные средства связи), от монопольного положения производителей важных видов продукции, пользующихся повышенным спросом на рынке. На долю ренты приходится сегодня 75% общего дохода. Вклад труда в 15 раз, а капитала — примерно в 4 раза меньше. Иначе говоря, почти все, чем сегодня располагает Россия, есть рента от использования ее природно - ресурсного потенциала, ее земли. Но сегодня рентный поток доходов в своей подавляющей части не попадает в государственную казну, а идет в карман тех, кто оказался во властных или околовластных структурах, в криминальном бизнесе. В определяющей мере это результат действующей у нас налоговой системы. Главной составляющей налоговых доходов, как это ни покажется парадоксальным, является труд, а более точно — фонд оплаты труда. Так строится у нас система бухгалтерского учета и калькулирования, исчисления налогооблагаемой базы. В результате получается, что около 70% налоговых доходов у нас прямо или опосредованно связано с фондом оплаты труда. Но в то же время, как мы уже отмечали, наша заработная плата является одной из самых низких в мире. Отсюда непостижимый парадокс: самый угнетенный фактор производства — труд якобы создает основную часть дохода России. На самом деле это конечно же не так. Это результат искаженных пропорций между первичными факторами производства. Отсюда и проистекает столь неоправданно высокая нагрузка на доходы бизнеса и населения, что свидетельствует о крайней неэффективности действующей у нас системы налогообложения. Она угнетает бизнес, сдерживает рост заработной платы и конечного спроса, искусственно увеличивает затраты на производство отечественной продукции и снижает ее конкурентоспособность, стимулирует

сокращение рабочих мест в экономике. Мы живем будто бы в некоторой виртуальной экономической системе. А между тем в реальной жизни значительная часть рентного дохода проходит мимо казны и присваивается нефтяниками. Чтобы исправить эту экономическую несправедливость, нужна другая модель изъятия рентного дохода. Важно, чтобы эта модель не основывалась на сегодняшнем соотношении факторов производства. Ее универсальный смысл и долгосрочная динамика как раз и состоят в том, чтобы обеспечить последовательный переход от ренты природных ресурсов к интеллектуальной ренте. В этом и состоит ее главный пафос и назначение. Модель должна исходить из неизбежной, затухающей доходности от использования обществом невозпроизводимых или частично воспроизводимых природных ресурсов. На смену природной составляющей в новом информационном обществе должна прийти интеллектуальная составляющая, связанная с развитием науки, образования, современных информационных технологий, увеличением доли наукоемкого сектора экономики. Новое общество — это общество эффективного взаимодействия человека и природы, когда совокупный интеллектуальный потенциал общества позволяет совместно решать глобальные противоречия, накопившиеся в мире за долгие годы эволюционного развития современной цивилизации. Оно оказывается в состоянии не только предотвратить разрушающее техногенное воздействие на природу, но и возвысить самого человека до понимания исторической необходимости устранения фундаментальных причин разрушения биологического и социального мира на планете Земля и возможности создания новой разумной, нравственной, интеллектуальной экономики XXI века.

Выходом из указанного положения может стать **создание системы стратегического планирования и повышение качества управления в сфере НИОКР, развитие форм интеграции науки, образования и бизнеса в рамках единого экономического и инновационного пространства.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Технологические вызовы XXI века определяют основные вектора социально - экономического развития государств, связанных с переходом к экономике основанной на знаниях или экономике интеллектуальной. Ее технологическом обликом является новой шестой технологический уклад, связанный с развитием биотехнологий, нанотехнологий и нанидустрии, обеспечивающих создание и производство материалов с качественно новыми свойствами, использование энергосберегающих технологий, связанных с повышением энергоэффективности производств товаров и услуг, ориентированных на использование альтернативных экологически чистых видов энергии, развитие информационных технологий и средств массовых коммуникаций и др.

Посткризисная, интеллектуальная экономика, основные черты которой зарождаются в связи с переходом к шестому технологическому укладу в целом определяют новую парадигму управления экономическим развитием, ориентированным не столько на развитие конкурентоспособных производств, сколько на создание условий гармоничного устойчивого развития экономики, ориентированной на систему социальных ценностей и новых моральных принципов, в основе которой лежит идея социальной справедливости и обеспечения благосостояния жителей земли и будущих поколений.

Необходимость понимания, что технологические вызовы XXI века предполагают усилия для предотвращения глобальных катастроф, угроз природного и техногенного характера, связанных с потеплением климата, проблем продовольственного обеспечения жителей Земли, проблем чистой воды, обеспечения здоровья и активного долголетия людей.

Технологические вызовы XXI века меняют не только облик производства, но и систему производственных отношений, ориентированных на тесное переплетение двух главных движущих сил современной цивилизации – человеческого интеллекта и научного потенциала и возможности его материали-

зации в новых поколениях техники, технологий и материалов, создание продукции и услуг, удовлетворяющих современным потребностям человека, уровню его материального и духовного развития.

Технологические вызовы XXI века меняют также парадигму социально-экономического развития, требующего адекватных эффективных методов управления, развития и совершенствования рыночных отношений, институтов собственности, способов создания и присвоения прибавочной стоимости и др. В условиях глобализации экономики важное значение приобретают экономические отношения ориентированные на устойчивое развитие и партнерство цивилизаций, направленную на ликвидацию технологических разрывов, модернизацию производства, отвечающую современному уровню развития науки и техники, обеспечению экологической безопасности.

Стремительно меняющийся мир диктует необходимость скорейшей выработки стратегии и тактики социально-экономического прорыва, определения инструментов, которые обеспечили бы стране достойное место в глобальной экономике XXI века. На передний план сегодня выходят так называемые проблемы «третьего поколения» – проблемы развития человека, инвестиций в человеческий капитал, а также задачи совершенствования политических институтов. Это проблемы, которые перед собой ставят наиболее развитые страны мира. Главным теперь является не макроэкономика и даже не собственно экономические институты, которые уже в основном сложились. Главное конкурентное преимущество современной высокоразвитой страны связано с человеческой личностью и теми факторами, которые непосредственно связаны с жизнедеятельностью человека. К таковым относятся состояние сфер образования, здравоохранения, жилье, инфраструктура, устойчивость политической демократии. Иными словами, понятие приоритета экономической политики, понятие точки роста существенно меняется по сравнению с тем, что принято рассматривать в качестве таковых в менее развитых обществах. Приоритетными теперь являются не отдельные от-

расли и сектора промышленности, а институты, связанные с развитием личности и через человека, влияющие на состояние экономики.

Авторы работы осознают, что поставленные ими проблемы далеки от своего окончательного решения, во многом носят дискуссионный характер и требуют дальнейшей проработки. Авторы убеждены, что обсуждение и решение поставленных проблем и предлагаемых подходов требуют дальнейшей проработки с привлечением специалистов различного профиля, в том числе зарубежных коллег. С этой целью предполагается их обсудить в ближайшее время на конференции «ИННОВАЦИОННОЕ ОБЩЕСТВО – НОВАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ ЭПОХА ЦИВИЛИЗАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ», ОРГАНИЗУЕМОЙ СОВМЕСТНО С НП научно-исследовательская организацией «Академия инноватики ГЛОБЕЛИКС-Р» (г. Саратов февраль 2010 г. на базе Саратовского технического университета) и в рамках 3-го Международного экономического форума в 2010 г в г. Астане с участием представителей мировой научной общности и инновационного предпринимательства.

Авторы считают, что продолжение работы в области основ интеллектуальной экономики, устойчивого развития и партнерства цивилизаций требует создание представительного международного научного коллектива. Принимая во внимание, что вопросы устойчивого развития и обеспечения экологической безопасности человеческой цивилизации, предотвращение угрозы глобального потепления, техногенных и природных катастроф, включая распространение опасных заболеваний, связанных с климатом и генетическими отклонениями находятся в поле зрения Организации объединенных наций (ООН) необходимо рассмотреть вопрос **о создании при ООН специального органа Совета по науке, технологиям и устойчивому развитию.** Решения указанного органа по вопросам развития науки, технологий и партнерства цивилизаций в области устойчивого развития могли бы внести существенный вклад в дело мира, прогресса и процветания народов Земли.

Список литературы:

- 1 Абалкин Л. Размышления о долгосрочной стратегии, науке и демократии // Вопросы экономики. 2006. № 12, с. 6-7.
- 2 Агонтегян А. Кризис: беда и шанс для России. М.: Астрель, 2009. – 285 с.
- 3 Аллэ М. Единственный критерий истины - согласие с опытом (Интервью с Нобелевским лауреатом)- МЗМО 11, 1989.
- 4 Андрукович П.Ф. Долгосрочная и среднесрочная динамика индекса Доу-Джонса. // Проблемы прогнозирования, 2005г., № 2
- 5 Арменский А.Е., Кочубей С.Э., Устюгов В.В. «Экономика устойчивого развития: прорывные идеи и технологии», изд. Социальный проект, 2009 г.
- 6 Белоусов А.Р. Сценарии экономического развития России на 15-летнюю перспективу // Проблемы прогнозирования. 2006. № 1.
- 7 Бунич А. Инновационный менеджмент в международном бизнесе. М. – 2003
- 8 Вальяно Д. Информационные технологии: расходная статья или фактор роста? // Институт проблем новой экономики. 2006. № 2-3.
- 9 Василевский Э. Информационные технологии: масштабы и эффективность использования // МЭ и МЭО. 2006. № 5.
- 10 Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. – М.: Наука, 1988, с. 30.
- 11 Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВладДар, 1993. – 310 с.
- 12 Глазьев С.Ю. Развитие российской экономики в условиях глобальных технологических сдвигов. Научный доклад. Москва, 2007.
- 13 Глазьев С.Ю. О практичности количественной теории денег, или Сколько стоит догматизм денежных властей. // Вопросы экономики, 2008, № 7.
- 14 Грановский В. Л., Старокадомская Е. Л., Герман Гельмгольд. Его жизнь и работа, М., 1930.
- 15 Гэлбрейт Дж. Экономические теории и цели общества. - М.: Прогресс, 1976.
- 16 Гэлбрейт Дж. К., Меньшиков С. Капитализм, социализм, сосуществование. - М.: Прогресс, 1988.
- 17 Голиченко О.Г. Национальная инновационная система России: состояние и пути развития. М.: Наука, 2006.
- 18 Господарчук Г.Г. Деньги для Российской экономики // Деньги и кредит. 2006. № 12.

- 19 [Ершов М. - Кризис 2008 года: «момент истины» для глобальной экономики и новые возможности для России. // Вопросы экономики, 2008г., №12.](#)
- 20 Карно С., Клаузиус Р., Томсон В., Больцман Л., Смолуховский М. Под ред. Тимирязев А.К. Второе начало термодинамики. Изд.2, 2007.
- 21 Карачаровский В. Конкуренция капитала и новая экономика // Экономист. 2006. № 12.
- 22 Клейнер Г.Б. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты // Общественные науки и современность. 2005. № 3.
- 23 Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры и теория предвидения. – М.: Экономика, 2002.
- 24 Кошанов А. Национальные экономические интересы и отношения собственности. Алматы: Эксклюзив, 2009. – 536 с.
- 25 Крах доллара. Коллектив авторов, Издательство: Издатель Чернышова Н.Е., 2001г.
- 26 Кругман П. Возвращение великой депрессии. – М.: ЭКСМО, 2009. – 336 с.
- 27 Кузнецов О.Л., Кузнецов П.Г., Большаков Б.Е. Система природа – общество – человек: Устойчивое развитие. – Государственный научный центр РФ ВНИИгеосистем, 2000. – 403 с.: ил.
- 28 Кузык Б.Н., Яковец Ю.В. Интегральный макропрогноз инновационно-технологической и структурной динамики экономики России на период до 2030 года / Б.Н. Кузык – М.: Институт экономических стратегий, 2006.
- 29 Куликов Г.В. Японский менеджмент и теория международной конкурентоспособности. – М., 2000. – С.36
- 30 Львов Д.С., Глазьев С.Ю. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП. / Экономика и математические методы. 1986. № 5.
- 31 Д.С. Львов. Миссия России (ГРАЖДАНСКИЙ МАНИФЕСТ) Москва, Институт экономических стратегий 2006 г.
- 32 Маркс К. и Энгельс Ф. Соч., т. 24, ч. 2. – 543 с.
- 33 Макаров В. Контуры экономики знаний // Экономист. 2003. № 3.
- 34 Михеева Н.Н. Ресурсный сектор Российской экономики: масштабы и межотраслевые взаимодействия // Проблемы прогнозирования. 2006. № 2.
- 35 Мясникова Л. Смена парадигмы. Новый глобальный проект // Мировая экономика и международные отношения. 2006. № 6.
- 36 Назарбаев Н.Н. Стратегия радикального обновления глобального сообщества и партнерство цивилизаций. – Астана: ТОО «АРКО», 2009. – 264с.
- 37 Новицкий Н.Л. Инновационная экономика. – М.: Либроком, 2007. – 328 с.
- 38 Планк М. *Избранные труды*. М., 1975
- 39 Поппер Карл. «Открытое общество и его враги». – М, 1992
- 40 Попов В., Власов М. Миниэкономические институты производства новых знаний.- Институт экономики УрО РАН, 2006г.
- 41 Портер М. Конкурентное преимущество. М. Альпина бизнес БУКС. 2008. - 715с.
- 42 Рогов С.М. Функции современного государства: вызовы для России: Научный доклад. М.: Институт США и Канады РАН, 2005.
- 43 Румянцева С.Ю. Длинные волны в экономике: многофакторный анализ. – Спб.: Изд-во С-Петербург. Ун-та, 2003.
- 44 Ричард Р.Нильсон, Сидней Дж. Уинтер. Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002. – 536 с.
- 45 Сабден О. Инновационная экономика. – А: Эксклюзив, 2008. – 422 с
- 46 Сальников В.А., Галимов Д.И. Конкурентоспособность отраслей Российской промышленности – текущее состояние и перспективы // Проблемы прогнозирования. 2006. № 2.
- 47 Семенова Е. Возможности инновационного типа развития // Экономист, 2006. – № 3. – С.14-26.
- 48 Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. М : ИНФРА-М. 1999
- 49 Сорокин Д.Е. Россия перед вызовом.- М. Наука, 2003
- 50 Сталин И.В. Соч., т. 12, стр. 242-245 Политический отчет ЦК XVI съезду ВКП (б).
- 51 Субботина Т. Россия на распутье: два пути к международной конкурентоспособности // Вопросы экономики. – 2006. – № 2. – С.46-64
- 52 Суетин И. Полупроводниковые нанотехнологии: достижения и перспективы. Intel.23.10.2008.
- 53 Томпсон А.А., Стрикленд А. Стратегический менеджмент: искусство разработки и реализации стратегии / Пер. с англ. Под ред. Л.Г.Зайцевой. – М.. 1998. – С.158
- 54 Федоров Н.Ф. Философия общего дела, Эксмо, 2006.
- 55 Фёдоров Н.Ф. Собрание сочинений: в 4-х тт.. — М.: Традиция, 1997. — Т. 3. — ISBN 5-89493-003-0, ББК 87.3(2), Ф 33
- 56 Федосов Е.А. Инновационный путь развития как магистральная мировая тенденция // Вестник Российской Академии Наук, 2006. № 9

- 57 Хайек Ф.А. фон, Дорога к рабству: Пер. с англ./Предисл. Н.Я. Петракова. - М.: "Экономика", 1992.
- 58 Харитонов В.В. Харитонов В.В. Энергетика. Техно-экономические основы: Учебное пособие. - М.: МИФИ, 2007. - 344 с.
- 59 Шумпетер И.А. История экономического анализа. в 3-х томах. Пер. с англ. - СПб, 2001
- 60 Эволюция технико-экономических систем: возможности и границы централизованного регулирования. Д.С. Львов, С.Ю, Глазьев, Г.Г. Фетисов. - // М.: Наука, 1992г.
- 61 Яковец Ю.В. Эпохальные инновации XXI века. - М: Экономика, 2004.
- 62 Янсен Ф. Эпоха инноваций. М., 2002. С.10
- 63 Маркетинговое исследование рынка нанотехнологий. Отчет маркетинговой группы «Текарт» (Research/Techart). 20 июня 2008.
- 64 Материалы к заседанию Совета по конкурентоспособности. МЭРТ. М.: 2006.
- 65 Об итогах социально-экономического развития Российской Федерации за 2006. М.: Минэкономразвития России, 2007.
- 66 "Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2009 г. и период 2010 и 2011 гг.", ЦБ РФ.
- 67 Промышленность России 2005. Стат. сб./ Росстат. М., 2006. С. 128;
- 68 Российский статистический ежегодник, - Федеральная служба государственной статистики, 2007г.
- 69 Berry V.J.L. Long-Wave Rhythms in Economic Development and Political Behaviour. - London, 1991, p. 122-125.
- 70 Competing Through Innovation and Learning: Industrial Development Report 2002 / 2003 / UNIDO. Vienna, 2002.
- 71 Forrester J.W. Innovations and Economic Change // Futures. 1981, vol 13, №13.
- 72 Gertler M.S., Wolfe D.A. Local Social Knowledge Management: Community Actors, Institutions and Multilevel Governance // Future. 2004. № 1. P. 45-65.
- 73 Gomory R., Baumol W. Global Trade and Conflicting National Interests. Cambridge, MA; L, 2000.- P. 62-64.
- 74 Handbook of Semiconductor manufacturing Technology/ Ed. by Y.Nishi and R. Doering; Marsell Dekker. Inc/2000, 1157 pp.
- 75 Kaplinsky R. Spreading the Gains from Globalization: What Can Be Learned from Value Chain Analysis?: Sussex, UK, 1999.- P.6.
- 76 Kleinknecht A. Long Waves, Depression and Innovation // De Economist. 1986, N 1.
- 77 Lord Kelvin, "Proceedings of the Royal Society", 1908, ser. A, v. 81, p. 76
- 78 Mack C.A, Using learning curve theory to redefine Moore's Law // Solid State Technology, July,2003, p.51-58.
- 79 Nelson R.R., Winter S.G. An Evolutionary Theory of Economic Change. Cambridge, 1982. P. 9.
- 80 OECD Work on Innovation – A Stocktaking of Existing work – OECD Science, Technology and Industry working papers, 2009/2.
- 81 Parris B. Risky Development: Export concentration, Foreign Investment and Policy Conditionality // World Vision International. 2003.- P. 28-32.
- 82 Perez Carlota. Finance and technical change: A long-term view / H. Hanusch and A. Pyka, eds., The Elgar Companion to Neo-Schumpeterian Economics. - Cheltenham: Edward Elgar, 2004.
- 83 Perez Carlota. Great Surges of Development and Alternative Forms of Globalization. 2007 (www.carlotaperez.org).
- 84 The Market for High-Brightness LEDs in Lightng Applications – 2008
- 85 The Writings of Jefferson, vol. 7 (Autobiography, Correspondence, Reports, Messages, Addresses and other Writings (Committee of Congress Washington, D. C., 1861)
- 86 Thurow L. Fortune Favors the Bold: What We Must Do to Build a New and Lasting Global Prosperity. NY: Harper Collins Publishers Inc, 2003. – P.27.
- 87 Tonn Bruce E. Research Society: Sciency and Technology for the Ages // Futures. 2004. Vol. 36. №3. P. 335-346.
- 88 Trade and Development Report / UNCTAD (United Nations Conference on Trade and Development). New York, Geneva, 2003.
- 89 Silverman P.J. The Intel Lithography roadmap // Intel Technology Jornal, 2002,V.6, №2, P. 55-61.
- 90 United nations conference on trade and development / UNCTAD /. World Investment Report 2009
- 91 Word News/ Asiafocus // Solid State Technology, Febrary.2007.p18.

Научное издание

ЭКОНОМИКА
избранные труды

**С.Ю. Глазьев, О.С. Сабден, А.Е. Арменский,
Е.А. Наумов.**

**ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА –
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ XXI ВЕКА**

VI том

Утверждено к печати
Ученым советом Института экономики
Комитета науки Министерства образования и науки
Республики Казахстан

Редактор: Бодаубаева Г.А.
Оформление и компьютерная верстка: Шевченко О.Д.

Подписано к печати 18.01.2011 г.
Формат 60*84 ¹/₁₆
Усл.п.л. 20,0. Уч.-изд.л. 13,5.
Тираж 500 экз.
Цена договорная

Издано: КИЦ ИЭ КН МОН РК
050010, г.Алматы, ул.Курмангазы, 29
тел. 261-01-75

ISBN 978-601-215-037-7

