

# МИРОВОЙ КРИЗИС И СТРАТЕГИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

**Б.Е.Большаков**

Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

## THE WORLD CRISIS AND THE STRATEGY OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

**B.E. Bolshakov**

*На протяжении всей истории человечества устойчивость развития общества обеспечивается за счет новых, для своего времени, прорывных идей, более эффективных источников мощности, основанных на более совершенных технологиях, требующих лучшей организации и качества управления, что особенно актуально в кризисных ситуациях. Решению этих задач посвящена работа. Статья состоит из двух частей. Первая часть «Причина мирового кризиса и предпосылки стратегии устойчивого развития».*

*Вторая часть «Стратегия устойчивого развития в условиях мирового кризиса».*

*Исследования проведены при поддержке РФФИ, проект № 07-06-00209.*

*Throughout human history, sustainable development of society is achieved through new, for its time, progressive ideas, more efficient sources of power, based on the improved technologies that require better organization and quality management, which are particularly important in crisis situations. The work is aimed at addressing these challenges. The article consists of two parts. The first part is «The reason of the world crisis and assumptions strategy of sustainable development». The second part is «The strategy of sustainable development in the world crisis». The research is conducted with the support of the Russian Foundation for Basic Research, project №07-06-00209.*

### Часть I

#### Причина мирового кризиса и предпосылки стратегии устойчивого развития

Реалии сегодняшнего дня требуют обоснование, разработку и реализацию стратегии устойчивого развития в условиях мирового системного кризиса.

Казалось бы, о какой устойчивости развития может идти речь, когда мир буквально лихорадит. Практически все страны переживают глубокий 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: «если нет ясного видения проблемы, не нужно ломиться в открытую дверь. 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, достаточно ясен, может быть практически оценен и эффективно реализован.

Современный мир переживает многомерный кризис. Его проекциями являются экологический, демографический, продовольственный, энергетический, валютно-финансовый и другие кризисы, в основе которых лежат глобальные противоречия:

1. противоречие между пространственной ограниченностью Земли, ее ресурсов и необходимостью сохранения развития Человечества в неограниченной перспективе;
2. противоречие между смертностью индивидуума и геологической вечностью явлений Жизни;
3. противоречие между опережающим ростом потребления природных ресурсов и ограниченным воспроизводством полезной мощности биосферы Земли;
4. разрыв между реальной мощностью произведенного обществом валового продукта и спекулятивным капиталом, необеспеченным реальной мощностью.

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

Однако, «если признать, что XX век был веком Предупреждения, то XXI век может оказаться веком крушения доминирующего сейчас мировоззрения замкнутых – косных систем и переходом к мировоззрению развития открытых – живых систем».

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

Так, пресловутые «пределы роста», пропагандируемые как якобы научное обоснование концепции «золотого миллиарда», являются прямым следствием первого из перечисленных факторов; проблема здоровья и долголетия человека логически вытекает из второго противоречия; экологический, продовольственный, энергетический кризисы являются следствием третьего противоречия, а мировой валютно-финансовый кризис – прямое следствие четвертого – критического разрыва между реальным мировым валовым продуктом и спекулятивным капиталом.

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

Существуют ли правила, пропущенные через сито Времени – общие законы Природы, опираясь на которые можно создать прорывные технологии и, используя их, разрешить существующие глобальные противоречия?

Рассмотрим эти противоречия внимательнее.

1. 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, ежесекундно 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 систем.

2. Второе противоречие разрешается на пути постижения (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, связавших развитие живого на Земле с хроноцелостным 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 действовать во времени.

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

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

3. 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.

На мой взгляд, есть основания согласиться с таким утверждением, так как вся история Человечества – это сохранение развития творческих задатков человеческого рода. Источником развития являются идеи, а целью – Человек, способный и реализующий свою способность в новых технологиях, превращающих невозможное в возможное.

В этой связи, проведенный анализ показал, что для перехода страны к устойчивому развитию требуются новые идеи и технологии, обеспечивающие обобщенный КПД по стране не ниже 0,62. В то же время, реализация индустриально-инновационной стратегии, в основе которой лежат в основном закупаемые на мировом рынке технологии, могут увеличить обобщенный КПД страны лишь до 0,49, что явно недостаточно для перехода страны к устойчивому развитию.

Не просто инновационные, а прорывные технологии крайне необходимы для реализации стратегии, обеспечивая при этом создание технологической базы для промышленности устойчивого развития, и создавая условия для вхождения страны в группу мировых технологических лидеров.

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

Однако, со времени Бреттон-Вудской конференции 1944 года реальный мировой валовой продукт (в пересчете на реальную мощность в кВт) вырос в четыре раза, а в денежном выражении (\$ США) – 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.

В 2001 году в совместной с П.Г. Кузнецовым и О.Л. Кузнецовым монографии «Система природа-общество-человек: устойчивое развитие», выпущенной издательством «Ноосфера», мы показали, что в период 70-х – 80-х годах XX века образовался спекулятивный капитал в размере 20 трлн. \$ США, который в последствии вырос до критических размеров, зафиксированных в резолюции Итальянского парламента №192 2002 года.

Я хочу привести выдержку из нашей работы 2000 года:

*«С 1971 года дензнаки обеспечены не золотым эквивалентом, а производственной структурой той или иной страны, которая сама оценивается дензнаками. Возник замкнутый круг: деньги обеспечены деньгами. При этом некоторые банковские круги получили возможность допечатывать денежные знаки бесконтрольно от населения. Таким образом может получаться «сверхдоход», не обеспеченный реальной мощностью.*

*Вот пример гениального коммерческого творчества. Международный валютный фонд, Мировой банк и еще несколько банков используют печатные станки стран-семерки и печатают денежных знаков на десять процентов больше, чем совокупный продукт стран-семерки. Поскольку в условиях мировой торговли ни продать, ни купить без «устойчивой» валюты стран-семерки ничего нельзя, то весь мир вынужден обменивать свой продукт на «конвертируемую валюту».*

*В результате изобретательности творческой коммерческой мысли её авторы получают пять процентов мирового продукта в обмен на печатную продукцию. Ну до чего велик «гений финансового разума».*

*Эти результаты могут быть проверены по хорошо известному открытому источнику: The Europa year book. A world survey. Europa Publications Ltd. London.*

*Мы даем отсылку на те годы, когда формировалась концепция Устойчивого развития, одобренная ООН в 1987 г (табл.1.).*

Табл. 1.

	1972		1981		1983		1987		1988	
	\$ млрд.	Доля в мировом продукте	\$ млрд.	Доля в мировом продукте	\$ млрд.	Доля в мировом продукте	\$ млрд.	Доля в мировом продукте	\$ млрд.	Доля в мировом продукте
Англия	145	4,0%	510	4,2%	506	3,40%	593	3,9%	730	4,09%
Италия	107	2,9%	391	3,2%	358	2,91%	597	3,9%	765	4,29%
Канада	97	2,7%	276	2,2%	300	2,44%	390	2,5%	437	2,45%
США	1167	32%	2946	24,0%	3292	26,8%	4486	29,3%	4863	27,28%
Франция	187	5,1%	658	5,4%	569	4,62%	715	4,7%	899	5,04%
ФРГ	209	5,7%	830	6,8%	702	5,71%	880	5,7%	1131	6,34%
Япония	248	6,8%	1180	9,6%	1204	9,79%	1926	12,6%	2576	14,45%
7 стран	2160	59%	6791	55%	6930	56,35%	9587	63%	11401	55%
Мир	3652	-	12279	-	12298	-	15330	-	18070	-

*Нетрудно видеть, что совокупный мировой продукт «растет» на 10% в год, что, по классической экономической теории, должно выражать «рост производительности». Совершенно очевидно, что растет не производительность, а денежная масса, не обеспеченная реальной мощностью.*

*Этот факт вошел в учебники по теории экономики.*

*«Анализ показывает, что высокая инфляция 1970-х годов связана с быстрым ростом количества денег в обращении, а низкая в 1990-х годах — с замедлением темпов роста*

*количества денег в национальной экономике США». (Г.Мэнкью. Принципы экономики. СПб., 1999. С. 40).*

*Увеличение количества денег — первичный источник инфляции. (Там же, с. 41).*

*А вместе с инфляцией растет и искажение действительной картины мира. Фантом заменяет реальность. Власть лишается возможности объективно оценивать долгосрочные последствия принимаемых решений.*

*Техника весьма проста. Печатается в год на 10% денежных знаков больше, чем величина валового продукта. Вся связка валют претерпевает запланированную инфляцию в 5% в год, которая оплачивается «нецивилизованным миром» действительными результатами действительного производства.*

*Общий мировой продукт (в долларовом исчислении) на указанное время составлял 20 триллионов долларов, а 5% этого продукта — 1 триллион долларов в год — есть тот «налог» на каждого жителя планеты, который платят последние за свою «нецивилизованность». Почему бы эти 5% не направить на реализацию проектов ООН по устойчивому развитию.*

*Мы говорим о голоде, нищете и бедствиях миллиардов жителей нашей планеты. Мы говорим о «гуманитарной помощи» слаборазвитым странам, но не защищаем население нашей планеты от алхимии финансов.*

*Денегных знаков можно много напечатать, но раздать киловатт-часов больше, чем производится, не удастся никому политику. Он их может только пообещать в будущем. Поэтому без объективного измерителя оценка идей становится невозможной и особенно, если речь идет о долгосрочных перспективах развития. Но именно с такой ситуацией мы и сталкиваемся, когда рассматриваем политические причины, тормозящие процесс перехода к устойчивому развитию общества как целого.*

*Всякое развитие опирается на разумные идеи. И эти разумные идеи должны приводить к освобождению от нужды.*

*Свободе от нужды нужны всякие идеи, позволяющие удовлетворять общественную потребность, расходуя меньшее количество времени и энергии. Вот общее правило для одобрения идеи.*

*Ежегодный процент роста производительности (полезной мощности) есть то же, что и ежегодный процент на вложенный капитал.*

*Но тогда власть получает надежный критерий для одобрения или неодобрения идей, результат которых обязательно скажется в будущем и проявится в росте возможностей удовлетворять как исчезающие, так и новые потребности общества.*

*Идея Устойчивого развития может определяться как политическая цель общества независимо от форм его устройства и господствующих форм собственности.*

*По существу мы здесь опять встретились с тем же самым вопросом — отсутствием надежной меры стоимости окружающей человека среды в современной экономической теории.*

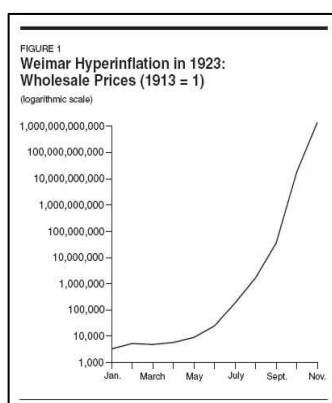
*Нерешенность этой проблемы является причиной искажения информации, необходимой для оценки долговременных последствий не только финансово-экономических и экологических, но и политических решений стратегического значения».*

Со времени принятия указанной резолюции Итальянского Парламента прошло 6 лет. За это время, несмотря на многочисленные попытки уменьшить спекулятивный капитал, разрыв не только не уменьшился, а, как убедительно показывает Линдон Ларуш (лидер научного направления «Физическая экономика», бывший кандидат в Президенты

США от демократической партии), достиг критической отметки, аналогичной мировому кризису 20-х годов прошлого века.

Приведем выдержку из работы Л. Ларуша, опубликованную на его сайте 20 апреля 2006 года под заголовком «Грядущий стратегический кризис или глобальная валютно-финансовая система на пороге краха»:

*«Подтасовка статистических данных управлением Федеральной резервной системы США, спрятавшим под скатерть отчет МЗ, накануне ухода в отставку председателя ФРС Алана Гринспена, явно имела целью утаить факт, что скорость роста мировых цен на основные сырьевые материалы вытолкнула мир в целом в условия гиперинфляции, подобной той, что зажала клещами Веймарскую германию во второй половине 1923 года.»*



*Сравнение наблюдаемых темпов ускорения роста цен на первичное сырье с картиной, имевшей место в Германии в 1923 году, делает весьма реалистичным предположение, что без изменения политического курса США и Европы мир скоро подойдет к точке крушения валютно-финансовой системы (рис. 1.).*

*При сохранении текущих тенденций в формировании политики правительства США, с одной стороны, администрации Буша с ее вырвавшейся из-под контроля финансово-экономической идиотией, а с другой же, демократов в Конгрессе, которые относятся к ситуации с безразличием в духе персонажа Альфреда Э. Ньюмана, очень похоже, что еще доллар, а вместе с ним мировая валютно-финансовая система, скоро рухнет.*

Рис.1.

*Мир находится в заключительной стадии гиперинфляционного коллапса не только долларовой системы, но и всего глобальной системы, как таковой. Чтобы лучше это осознать, обратите внимание как, на элементарном уровне глава ФРС Гринспен <управлял> гиперинфляционным циклом в период 1987-2006гг. Посмотрите на эти три показательных кривых:*

- 1) мою <тройную кривую>, с января 1996 года отражающую общие характеристики текущей функции упадка (рис. 2., 3.);
- 2) кривую Веймарской гиперинфляции 1923 года, (рис. 2., 3.);
- 3) гиперинфляционную скорость роста цен на первичное сырье, в первую очередь нефть и металлы (рис.2., 3.).

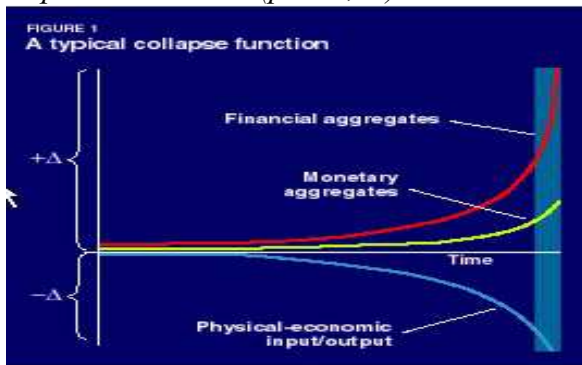


Рис.2.

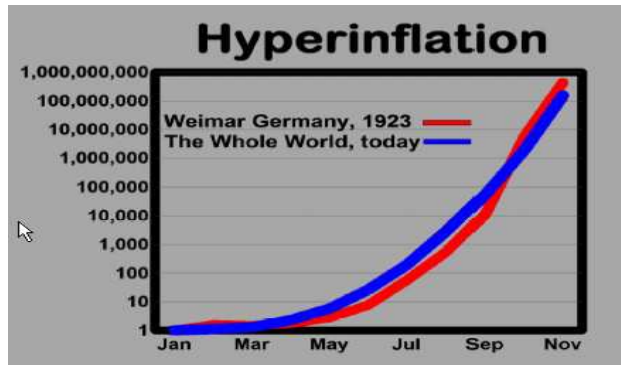


Рис.3.

По сути, Гринспен, чтобы спасти банки, чьи сейфы опустели после событий октября 1987 года, пустил в оборот ценные бумаги <Фэнни Мэй> и <Фредди Мака>. Выдулся пузырь недвижимости, разросшийся сегодня до размеров раковой опухоли, все еще ради спасения банков.

Это, в свою очередь, спровоцировало основную денежную и производные финансовые эмиссии, обеспечившие гиперинфляционное раздутие физически усыхающей экономики. В конечном итоге, получился насос для выдувания глобального валютно-финансового пузыря, вполне сравнимого с тем, что надули венецианцы в Средние века во времена Ломбардской лиги и обрушения Европы в новые темные века XIV века. Разница, правда в том, что сегодня гиперинфляционные процессы вошли в эндшпиль: попытки монополюно овладеть рынком первичного сырья. Для тех, кому хватает проницательности, чтобы увидеть, что мировая валютно-финансовая система в ее сегодняшнем состоянии безнадежно обречена, понятно, что расчетливым кровососам нужно подготовить <надежную посадочную полосу>, неуязвимую для всеобщего валютно-финансового кризиса. Первичное сырье и есть эта посадочная полоса. Поэтому характеристическая кривая сегодняшней мировой валютно-финансовой системы - это инфляция инфляции на рынке первичного сырья. Скорость роста инфляции, отражаемая поведением сейчас уже засекреченного показателя МЗ, представляет собой кривую, совпадающую с кривой гиперинфляции в Веймарской Германии июня-ноября 1923 года. За всем этим скрывается связанный с цепной кривой Лейбница принцип наименьшего физического действия, основополагающего принципа исчисления бесконечно малых величин.

Примечания: На официальном сайте Федеральной резервной системы США 10 ноября 2005 г. было размещено короткое, но взрывоопасное сообщение о том, что ФРС <прекращает публикацию> отчетов о величине агрегата МЗ. По состоянию на октябрь 2005 г., агрегат М1 оценивался в \$1.37 трлн., а М2 - в \$6.63 трлн. Впервые за всю историю величина МЗ превысила \$10 трлн., достигнув к концу этого месяца \$10.06 трлн. В течение предшествующего года М1 увеличился на 0.6%, в то время как М2 - на 4.0%, а МЗ - на 7.3%. Объем МЗ удвоился за последние 10 лет. Чтобы понять, что же делает ФРС США, надо перенестись на три года назад. 19 ноября 2002 г. Алан Гринспен выступил с речью в Вашингтоне, где он пообещал, что возглавляемое им ведомство, в случае необходимости, выручит финансовую систему благодаря своей <безразмерной возможности сотворить деньги>. Два дня спустя тогдашний управляющий ФРС Бен Бернанке заявил, что ФРС США может напечатать <столько долларов, сколько она пожелает, и без существенных затрат>. Тем самым он показал, что остался последовательным создателем спекулятивного пузыря. Бернанке процитировал комментарий Мильтона Фридмана о разбрасывании денег с вертолетов. Такой вот человек приходит на смену Гринспену. Намерение ФРС не отслеживать величину МЗ во время самой худшей за всю историю финансовой бури выглядит нелепым. Но произойдет то, что Гринспен и Бернанке намеревались сделать - резко увеличить денежную массу, чтобы удержать на плаву всю систему центральных банков».

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

Разрыв в 400-500 трлн. \$ США не обеспечен реальной мощностью, а между тем именно мощность (как впервые было показано С.А.Подолинским еще в 1880 году и развито в трудах международной научной школы устойчивого развития) 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 – мощность – 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.

Как осуществить этот прорыв и выйти из кризиса?

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.

Для этого мировому сообществу жизненно необходимо избавиться от спекулятивного капитала в 400 трлн. \$ США, не обеспеченных реальной мощностью.

Но как это сделать? Как отличить «мыльный пузырь» от реальных денег, подтвержденных мощностью? Ведь, на денежных купюрах не указано – ложные они или действительные.

Сделать это, конвертируя одну денежную единицу в другую, принципиально нельзя, так как все национальные валюты в большей или меньшей степени «заражены» спекулятивным капиталом.

Безусловно, переход к многополярному миру и создание региональных финансовых центров необходимо, так как увеличит самостоятельность национальных валют и уменьшит зависимость от спекулятивного капитала.

Однако, этого недостаточно для выхода из глобального кризиса и перехода к стратегии устойчивого развития. Недостаточно, прежде всего, потому, что мир Един и должен иметь Единую меру, а с созданием множества региональных центров и мер будет много, что неизбежно усилит диспропорции между валютно-финансовым и товарным балансом в единой глобальной системе. Возникает проблема поиска единого универсального измерителя, общеобязательного для всех стран мира, построенного на законной основе.

На протяжении последних лет в политических кругах США, Канады и ряда других стран Американского континента серьезно обсуждается проблема создания Союза Американских стран и в этой связи предлагается ввести новую денежную единицу – AMERO.

При этом судьба доллара неопределенна. Вполне возможно, что в Американском союзе будет одна валюта, также как и в Европейском.

Не исключено, что доллара не станет, а будет только AMERO.

Хорошо это или плохо для устойчивости развития в мире?

Поскольку в основе новой денежной единицы лежит корневое слово «меро - мера», то возможны, как минимум, два несовместимых варианта.

1. Если AMERO будет обеспечено реальной мощностью (то есть в его структуре не будет спекулятивного капитала), то это, в конечном счете, позитивно скажется на мировом развитии и послужит примером для других стран.

2. Если AMERO не будет обеспечено реальной мощностью (то есть в его структуре будет присутствовать спекулятивный капитал), то - результат будет плачевным и не только для США, но и многих стран мира.

Нет доллара – нет и проблемы, а каковы последствия – дело второе.

И, тем не менее, мир и это «проглотит» и переживет по той простой причине, что США является самой мощной в военном отношении страной мира.

В чем суть альтернативного решения? Если можно так выразиться – не радикального, а мирно-научного, на законной основе.

Такое решение существует. Оно основано на использовании устойчивой меры – мощность.

Поскольку мощность является универсальной мерой стоимости и на языке мощности выражаются закон развития Жизни и прорывные технологии, постольку естественно ее использовать для выхода из кризиса и перехода к устойчивому развитию.

Для этого нужно научиться:

- Определять потребление и производство в единицах мощности (кВт);
- Рассчитывать мощность денежной единицы (кВт/ден.ед.);
- Осуществлять взаимную конвертацию используемых мер мощности и денег с целью определения рассогласованности между номинальным денежным потоком (не всегда обеспеченным реальной мощностью) и реальным денежным потоком (всегда обеспеченным реальной мощностью).
- Осуществлять непрерывный 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 «единичная мощность валюты» устанавливается соразмерная и соизмеримая связь.

Это дает возможность выразить целевые установки стратегии и механизмы их достижения на законной основе устойчивых мер.

Этот результат остро востребован всеми странами мира. Он доступен и получен впервые. По этим причинам его можно отнести к прорывному.

На этой мировоззренческой основе и должна формироваться стратегия устойчивого развития страны и мирового сообщества с активным использованием прорывных идей и технологий. Этим вопросам посвящена вторая часть работы.

## **Часть II**

### **Стратегия устойчивого развития в условиях мирового кризиса**

Каков механизм предотвращения возникновения спекулятивного капитала? И как он связан с устойчивым развитием?

С 1971 г. США отказались от обратимости долларов в золото<sup>\*</sup>, а вместе с ним и от прозрачного эквивалента-меры доллара. Доллар оказался без естественной меры его обеспечения. Денежный знак стал независим от фундаментальных ресурсных ограничений окружающей среды. Появилась ранее неизвестная, новая возможность – печатать бумажные купюры (или еще проще – предъявлять их коды в электронном исполнении) без указания устойчивой и естественной меры обеспечения.

Одновременно шли поиски новых механизмов получения ресурсов из окружающей среды. С 1973 г. после конференции в Ямайке была введена система плавающих валютных курсов. Это позволило печатать денежные купюры в необходимом количестве, т.е. достаточном для того, чтобы изменять направление потоков энергии, и прежде всего нефти, в нужном для себя направлении, обеспечивая сверхприбыль с помощью печатного станка.

За тридцать лет существования этой системы величина необеспеченных денег ускоренно возростала от 1 до 500 триллионов долларов США, в то время как совокупный мировой продукт, обеспеченный реальной мощностью, вырос за то же период с 20 до 50 триллионов долларов США. Безусловно такая ситуация является прямой угрозой мировой безопасности.

Понимая, что плавающий валютный курс порождает необеспеченные деньги, Л. Ларуш предлагает вернуться к решениям Бреттон-Вудской конференции 1945г. к постоянному курсу с мерой-эквивалентом, выраженных в единицах мощности (квт.) и закрепить его в долгосрочных межправительственных соглашениях на 25-50 лет, создав тем самым надежные финансовые условия для обмена современными технологиями жизнеобеспечения и перехода к устойчивому развитию.

Рассмотрим внимательнее взаимосвязь денежного и мощностного выражения основного социально-экономического показателя – уровня жизни населения.

В стоимостном выражении совокупный уровень жизни определяется по формуле:

---

<sup>\*</sup> И это вполне объяснимо. Золото принципиально не может являться адекватной мерой процесса жизнеобеспечения. Этот космопланетарный процесс существует и развивается вне зависимости от того есть или нет золота. Как показано выше мерой процесса жизнеобеспечения является мощность.

$$U = \frac{S}{M} \quad (1)$$

Здесь  $U$  – означает совокупный уровень жизни в денежном выражении.

$S$  – суммарная цена (стоимость) произведенной за год товарной массы.

$M$  – численность населения.

Если принять мировой уровень жизни за единицу, то каждая страна (регион) имеет свою долю. Увеличить эту долю можно только за счет уменьшения других долей. Как это сделать? Это можно сделать двумя способами:

1. Осуществить обмен.

2. Захватить ресурсы.

Поскольку в цивилизованном мире осуществить обмен товаров без денег невозможно, то обеспеченность денежной массы приобретает особый смысл такого «третьего» товара, который находится под контролем «дающего» деньги – заимодавца (инвестора, кредитора).

Если есть доступ к «печатному станку», то напечатать бумажных купюр можно столько, сколько нужно, чтобы в результате торговых операций получить реальные ресурсы в нужном количестве. Такова природа необеспеченных или спекулятивных денег. Таков метод увеличения своей доли в мировом продукте с минимальными издержками.

В 2003 г. в совместной с О.Л. Кузнецовым статье «Устойчивое развитие: энергетика, финансы и проектное управление» в сборнике трудов Международной конференции (Новосибирск, 2003 г.) был показан рост мирового спекулятивного капитала.

Приведем выдержку из этой статьи.

«С 1973г. по 2000г. необеспеченная реальной мощностью денежная масса выросла с 20 до 400 триллионов долларов США, на порядок превышая мировой ВВП \$ США (табл. 1).

Табл.1

Год	1973	1988	1990	1996	2000
Размер спекулятивного финансового капитала, трлн. \$ США	~20	~150	~210	~370	~400
Мировой ВВП, трлн. \$ США	3,9	18,07	20,4	32,3	40

И неудивительно, что за этот период среднедушевое выражение \$/чел выросло на 1200% по ВВП и на 560% по фиктивным (необеспеченным) финансовым активам.

Однако объективная оценка на основе реальной мощности показывает, что за этот период *уровень жизни* в мире вырос не более чем на 20%.

Становится очевидным, что подавляющая часть не только финансовых активов, но и прироста ВВП являются бухгалтерским плодом и не подкреплены реальными экономическими возможностями. Вывод очевиден:

ВВП в долларом измерении искажает реальность, порождает иллюзию развития.

### *Мировые деньги и их мера мощности*

Мы разделяем позицию, согласно которой необходим новый Бреттон–Вудский форум с восстановлением постоянного валютного курса. Как отмечалось выше такую позицию высказывают многие крупные политики, ученые, финансисты. Что взять за базу постоянного валютного курса? Такой базой может быть мощность валюты, принимаемая за валютную константу. Начиная с определенного года, например с 2010 года, мощность мировой валюты по миру в целом принимается за мировую валютную константу. Относительно мировой валютной константы – мощность национальной конвертируемой валюты рассчитывается и также принимается постоянной».

Универсальной мерой стоимости III тысячелетия будет киловатт (П.Г.Кузнецов).

В условиях мировой рецессии этот тезис особенно важен, так как дает возможность определить мировую валюту на законной основе.

Мировые деньги – это произведение мировой валютной константы на полезную мощность стран мира:

$$D_M(t) = \mu^{-1} \cdot P(t), [MERA] \quad (2)$$

где  $D_M(t)$  [MERA] — мировая валюта.

[MERA] – единица мировой валюты.

$\mu^{-1}$  [Вт/MERA] — мировая константа перевода единиц мощности в мировые деньги:  $\mu = 1$  [MERA] = 1 Вт.

$P(t)$  [Вт] — полезная мощность мировой системы на время  $t$ .

На основе мировой валюты можно определить единицы региональных валют:

$A[MERA]$ ,  $EVRO[MERA]$ ,  $RUS[MERA]$ ,  $AS[MERA]$ ,  $AFRO[MERA]$  ...

Аналогичным образом может быть представлена любая конвертируемая национальная валюта. В результате может быть получена стройная мировая валютно-финансовая система.

Особенностью этой архитектуры является то, что использование этого механизма делает печатание «лишних» (необеспеченных) денег лишенным законных оснований.

Другая особенность состоит в том, что финансы, производство и потребление становятся соразмерными, сбалансированными и в силу этого начинают работать как единое целое на устойчивое развитие общества.

Каков механизм определения единиц региональных и национальных валют?

В основе этого механизма лежит понятие «мощность национальной валюты» как реального денежного потока, очищенного от инфляции.

### *Мощность валюты*

В условиях мирового валютно-финансового кризиса, вызванного разрывом между номинальным и реальным денежными потоками очень важно иметь механизм получения

реального денежного потока, очищенного от инфляции (безинфляционный денежный поток).

Таким механизмом является «мощность валюты». Он выражает определенный содержательный смысл и правило перехода от единиц мощности к денежным единицам.

Содержательный смысл показателя мощности валюты заключается в энергообеспеченности – обеспеченности денежной единицы мощностью.

Правило перехода от единиц мощности к денежным определяется отношением совокупного годового ВВП, выраженного в единицах мощности (ГВт), к тому же продукту, но выраженному в денежных единицах.

Отношение этих однородных показателей выражает соизмерение одного и того же совокупного продукта, выраженного в двух единицах измерения: в единицах мощности (например, ГВт) и денежных единицах (например, рублях, долларах или евро).

Этот показатель назван в работе [2] мощностью валюты:

$$W = \frac{P(\text{ватт})}{P(\text{ден.ед})} = \begin{cases} 1 & \text{– полная обеспеченность валюты;} \\ > 1 & \text{– запас обеспеченности валюты;} \\ < 1 & \text{– необеспеченность валюты.} \end{cases} \quad (3)$$

1. Мощность валюты равна 1 – означает равенство мощностных и денежных единиц:  $P[\text{Вт}] = P[\text{ден.ед.}]$ .
2. Мощность валюты больше 1 – означает доминирование мощностных единиц:  $P[\text{Вт}] > P[\text{ден.ед.}]$ , т.е. энергетический запас обеспеченности валюты.
3. Мощность валюты меньше 1 – означает доминирование денежных единиц над мощностными:  $P[\text{Вт}] < P[\text{ден.ед.}]$ , т.е. необеспеченность валюты.

В отличие от показателя энергоемкости введенный показатель мощности валюты учитывает эффективность производства, что крайне важно в условиях рыночной конкуренции.

Как отмечалось выше, мировой валютно-финансовый кризис связан с разрывом между номинальным и реальным денежными потоками.

Представим естественнонаучный механизм получения реального денежного потока и спекулятивного капитала. Для этого вводятся следующие показатели.

Стоимость мощности – это отношение годового валового продукта, выраженного в денежных единицах и очищенного от инфляции, к годовому валовому продукту, выраженного в единицах мощности.

$$W^{-1} = \frac{P, \text{деньги}}{P, \text{Вт}} \quad (4)$$

Стоимость единичной мощности – это стоимость мощности, равная единице, например:

$$1 = \frac{P, \text{ГВт}}{P, \text{млн. ден. ед.}} \quad (5)$$

Из соотношения стоимости единичной мощности следует равенство годового валового продукта, выраженного в денежных единицах и очищенного от инфляции, годовому валовому продукту, выраженному в единицах мощности:

$$P(\text{млн. ден. ед.}) = P(\text{ГВт}) \quad (6)$$

Масштабированная стоимость одного ватта — это равенство годового валового продукта, выраженного в денежных единицах, приведенных к национальной валюте (рубль, доллар т.д., но не миллионы рублей, не миллионы долларов и т.д.), и очищенного от инфляции, годовому валовому продукту, выраженному в единицах мощности (ватты, но не мегаватты, не гигаватты и т.д.) (табл.1.10):

$$1 \text{Вт} = K \cdot \text{денежных единиц}, \quad (7)$$

где  $K$  – постоянный коэффициент конвертации  $\left[ \frac{\text{ден. ед.}}{\text{Вт}} \right]$ .

Масштабированная стоимость одного ватта на 2000 г. по ряду стран приведена в табл. 2.

Табл. 2.

<b>Страна</b>	<b>Масштабированная стоимость одного ватта на 2000 г.</b>
<i>Россия</i>	<i>1 Вт = 0,9 \$ США</i>
<i>США</i>	<i>1 Вт = 8,42 \$ США</i>
<i>Китай</i>	<i>1 Вт = 2,34 \$ США</i>
<i>Япония</i>	<i>1 Вт = 13,9 \$ США</i>
<i>Германия</i>	<i>1 Вт = 10,7 \$ США</i>
<i>Франция</i>	<i>1 Вт = 9,9 \$ США</i>
<i>Италия</i>	<i>1 Вт = 12 \$ США</i>
<i>Канада</i>	<i>1 Вт = 5 \$ США</i>
<i>Великобритания</i>	<i>1 Вт = 12 \$ США</i>

Реальный денежный поток, безинфляционный – это произведение реального валового продукта, выраженного в единицах мощности, на постоянный коэффициент конвертации:

$$P - \text{реальный денежный поток[деньги]} = K \cdot P[\text{Вт}] \quad (8)$$



Номинальный денежный поток – это денежный поток, выраженный в текущих ценах.

Спекулятивный капитал – это разность между номинальным и реальным денежными потоками.

Проанализируем номинальные, реальные денежные потоки и спекулятивный капитал на примере ряда стран Евразийского пространства (рис. 1-4).

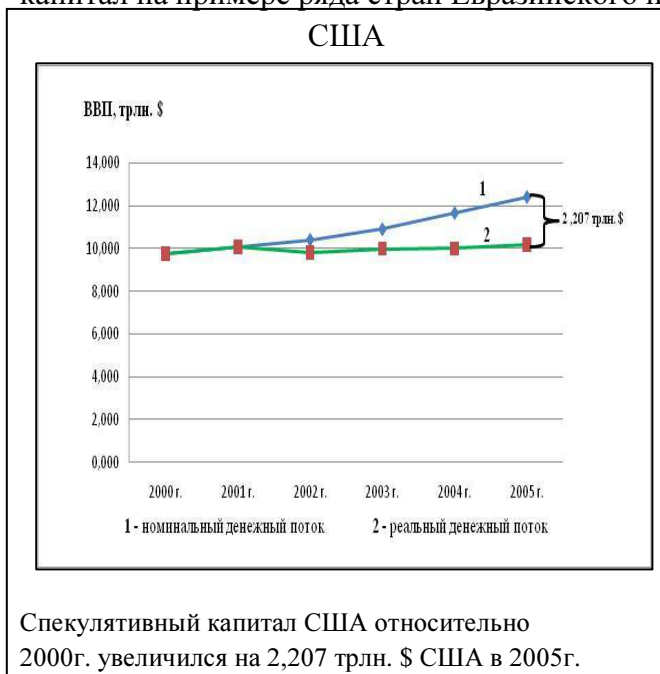
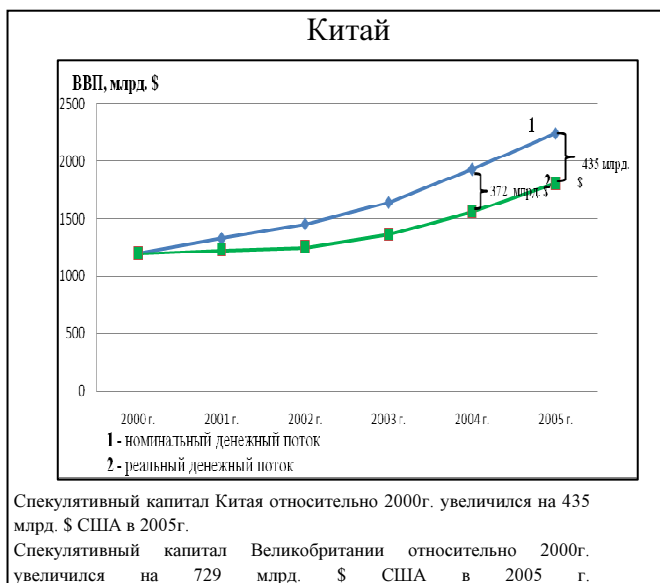


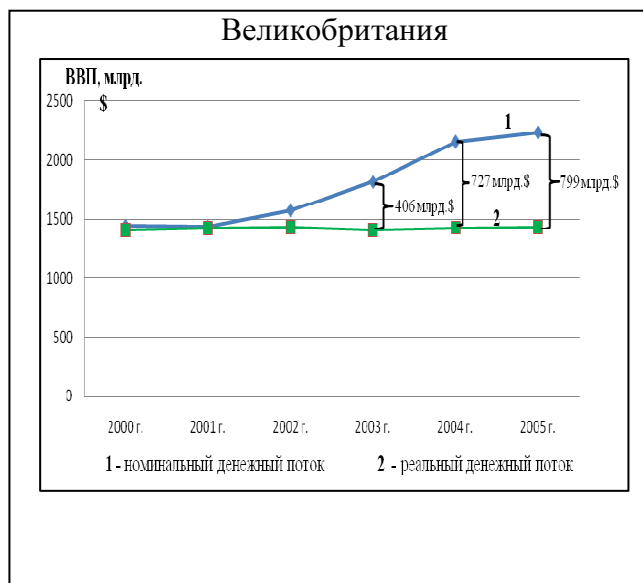
Рис.1.



Рис.2.



Спекулятивный капитал Великобритании относительно 2000г. увеличился на 729 млрд. \$ США в 2005 г.



Проведенный анализ показывает:

1. Возможность определения номинального и реального денежных потоков;
2. Разрыв между номинальным и реальным денежными потоками и тем самым наличие спекулятивного капитала;
3. Тенденцию роста спекулятивного капитала с 2000 г. до 2005 г.:
  - 435 млрд. \$ - Китай;
  - 486 млрд. \$ - Россия;
  - 526 млрд. \$ - Япония;
  - 799 млрд. \$ - Великобритания;
  - 853 млрд. \$ - Германия;
  - 2,2 трлн. \$ - США.

Наличие представленных показателей дает возможность переходить от единиц мощности к более привычному денежному выражению ресурсов, а также представлять все показатели социально-экономического объекта в двух измерителях: физическом и стоимостном. Проблема финансового обеспечения устойчивого развития превращается в проблему обеспечения неубывающих темпов роста полезной мощности общества.

Большинство проблем и препятствий в обеспечении неубывающих темпов роста полезной мощности устраняются на пути реализации прорывных проектов и технологий.

Что такое прорывные технологии и проекты?

Результаты анализа, полученные на основе компьютерного моделирования устойчивости развития мировой системы, показали, что обобщенный КПД технологий, существующих в настоящее время, составляет 0,30 – 0,32, а для достижения численных значений установочных параметров стратегии устойчивого развития обобщенный КПД должен быть не менее 0,62.

Ниже приводятся результаты моделирования мировой системы в мощностных измерителях (рис. 5, 6, 7.).

Год	КПД	Потребление ГВт (N)	Производство ГВт (P)	Индекс неустойчивости биосферы (по А.П.Федотову)[5]	Этапы
1999	0,29	16892,95	4834,27	1,80	Нулевой этап: темпы N - 3,56%; КПД ≤ 0,3
2010	0,30	23547,53	6781,58	2,51	
2011	0,30	24019,32	7026,61	2,56	Подготовительный этап: темпы N - 2,0%; КПД - 0,3-0,43
2034	0,43	37906,51	15896,11	4,04	
2035	0,43	38286,92	16470,46	4,08	Переходный этап: темпы N - 1,0%; КПД - 0,43-0,62
2049	0,62	44031,58	27071,72	4,70	
2050	0,64	44031,58	28049,87	4,70	Этап Устойчивого Развития: темпы N - 1,0%; КПД > 0,62
2100	3,76	44031,58	165455,35	4,70	

Рис.5.



Рис.6.



Рис.7.

Как видно, для перехода к устойчивому развитию требуются технологии с КПД больше 0,62. Такие технологии относятся к классу прорывных.

Прорывная технология – это такой инновационный продукт, который удовлетворяет следующим критериям:

- Востребован каждым человеком;
- Доступен каждому человеку;
- Имеет КПД не менее 0,62;
- Никто в мире не производит или производит с КПД меньше 0,62.

Прорывной проект – это проект в основе которого лежит система прорывных технологий.

Что является научной базой прорывных технологий?

Фундаментальной научной основой прорывных технологий является система общих законов Природы, выраженных на универсальном пространственно-временном ЛТ-языке (ЛТ-система Бартини-Кузнецова) [1, 2].

Что дает LT-система для технологического обеспечения устойчивого развития страны?

- LT–система является универсальным инструментом проектирования, интеграции и гармонизации разнородных систем (экологических, технологических, экономических, социальных и гуманитарных) на основе общих законов природы, выраженных на пространственно-временном языке.
- LT–система и её законы могут служить фундаментальным основанием для конструирования прорывных технологий: новые виды энергии и материалов, информационные технологии, нанотехнологии, биотехнологии в разных предметных областях, включая практически все жизнеобеспечивающие отрасли: управление, образование, здоровье, вода, продовольствие, жильё, транспорт, энергия и другие.

Универсальными принципами проектирования прорывных технологий устойчивого развития являются закон сохранения мощности и закон развития Жизни, выраженные на LT-языке. На основе этих принципов могут быть построены прорывные технологии различных систем жизнеобеспечения. Некоторые из них показаны в табл. 3.

Табл. 3

№	Система жизнеобеспечения	Технология	Эффект по критерию Вайцзеккера
1	Образование	LT-технологии проектного управления устойчивым развитием	8
2	Здоровье	LT-технологии духовной и физической гармонизации и развития	8
3	Энергия	Генерация полезной мощности на основе резонансной синхронизации;	8
		Трансмутация ядерных отходов в полезную мощность;	10
4	Вода	Технология очистки LT-потоками	8
		Нанотехнологии водоочистки воды	6
5	Материалы	Нанотехнологии трансмутации химических элементов	8
6	Транспорт	Струнный транспорт	6
7	Жильё	Струнное армирование.	6
8	Питание	Фитономы на основе LT-резонансной синхронизации	10

Естественно возникает вопрос: «Как из множества разнородных технологий создать единую эффективную систему прорывных технологий устойчивого развития?»

Для ответа на этот вопрос вводится специальное понятие «LT-технологии» или прорывные технологии устойчивого развития — это такие технологии, которые

обеспечивают синтез прорывных технологий в разных системах жизнеобеспечения и хроноцелостный процесс их расширенного воспроизводства.

Реализация прорывных технологий устойчивого развития обеспечит выход из системного кризиса и сохранение развития страны в долгосрочной перспективе.

Для этого необходимо, чтобы от идеи до ее воплощения в продукт (обладающий указанными выше свойствами) был один шаг. Этот шаг – минимизация времени на обоснование и разработку прорывной технологии – является механизмом реализации прорывных идей или механизмом проектного управления устойчивым развитием.

Прототипом этого механизма выбран процесс неубывающих темпов роста полезной мощности во все времена, что адекватно понятию «всемогущество».

Идея всемогущества человека, в том числе, в виде идеального продукта, не противоречит законам Вселенной.

Графическим изображением этого процесса является разворачивающаяся спираль как идеальная модель непрерывного расширенного воспроизводства прорывных технологий, основанных на идее «всемогущество».

Всемогущество – это все могу, то есть:

- Могу все отдать – что созвучно понятию любовь;
- Могу все получить:
  - Независимость от времени – бессмертие;
  - Независимость от пространства – абсолютная свобода;
  - Независимость от времени-пространства – абсолютное богатство;

Прорывные технологии, обеспечивающие реализацию идеи всемогущества, называются идеальными.

Обобщенный коэффициент совершенства идеальных технологий может существенно превышать единицу.

И не случайно технологический прогноз на XXI век, выполненный выдающимися мыслителями А.Кларком, Л.Ларушем, П.Николсом, оказался созвучным идеальным ЛТ-технологиям «всемогущества». В этом нетрудно убедиться. Ниже приводится классификатор ЛТ-созвучных идеальных технологий на XXI век.

2012 - 2016 - введение единой мировой валюты - киловатт.

Универсальной мерой идеальных технологий «всемогущества» является мощность.

#### *Бессмертие*

2018 - 2022 – технология управления временем:

- преодоление возраста;
- управление временем активной жизни человека;
- перемещение живых объектов во времени.

### *Свобода*

2022 - технология управления мыслями.

2025-открытие механизмов функционирования органов чувств (носа, глаз).

2045 - мысленная материализация предметов.

2051 - технологии невидимости.

2095 - создание аппаратов со скоростью, близкой к световой .

### *Богатство*

2010-2015 - расцвет нанотехнологий и получение одного вещества из другого.

2040-воспроизведение молекулярных дубликатов любых предметов и веществ.

2043 - технология автотрофного питания по типу солнцеедов.

Для реализации прорывных технологий устойчивого развития страны должны быть использованы два независимых измерителя – мощность и деньги, – между которыми с помощью показателя «единичная мощность валюты» устанавливается соразмерная и соизмеримая связь.

Это дает возможность выразить целевые установки стратегии и механизмы их достижения на законной основе устойчивых мер.

Для выхода из мирового кризиса и перехода к устойчивому развитию мировой системы необходимо:

1. Введение мировой валюты [MERA] на основе единой меры мощности.
2. Принятие мировой валютной константы  $\mu$  [MERA/Вт], где  $1 [MERA] = 1 \text{ Вт}$ .
3. Определять потребление и производство в единицах мощности (кВт);
4. Рассчитывать номинальную мощность национальной валюты (кВт/ден.ед.);
5. Рассчитывать реальную мощность национальной валюты (кВт/ден.ед.);
6. Определять рассогласованность между номинальным денежным потоком (не всегда обеспеченным реальной мощностью) и реальным денежным потоком (обеспеченным реальной мощностью).
7. Осуществлять непрерывный контроль соответствия между номинальным и реальным денежными потоками.
8. Осуществлять взаимную конвертацию национальных валют на основе мировой валютной константы.

Для повышения эффективности экономики и выхода из валютно-финансового кризиса необходимо сократить потери и размер спекулятивного капитала посредством использования прорывных технологий и управления темпами роста реального ВВП (а не

номинального), выраженного в двух единицах измерения: денежных [MERA] и мощностных [Вт].

Реальный денежный поток [MERA], обеспеченный мощностью, практически совпадает с реальным потоком товаров и услуг, выраженных в единицах мощности [Вт] – это две стороны единого процесса производства товаров и услуг.

Управляя темпами роста реального денежного потока, мы, тем самым, управляем темпами роста полезной мощности, управляем устойчивостью развития страны.

Отсюда следуют два критерия эффективности управления страной в период выхода из кризиса и перехода к устойчивому развитию:

1. Обеспечение роста реального денежного потока исключительно посредством внедрения прорывных технологий с целью существенного повышения КПД использования потребляемых ресурсов и повышения качества на всех уровнях управления.
2. Минимизация разрыва 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.

Работа выполнена при поддержке РФФИ, проект № 07-06-00209.

#### **Литература**

1. О.Л.Кузнецов, П.Г.Кузнецов, Б.Е.Большаков Система природа-общество-человек: устойчивое развитие — «Ноосфера», М., 2000г.
2. Б.Е.Большаков Закон природы: или как работает пространство время? — РАЕН, Москва—Дубна, 2002г.
3. Б.Е.Большаков Почему мировое сообщество до сих пор не перешло к устойчивому развитию? — Вестник РАЕН №1, 2003г.
4. Б.Е.Большаков, О.Л. Кузнецов Устойчивое развитие: энергетика, финансы и проектное управление – Сборник трудов Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 2003 г.
5. А.П.Федотов Глобалистика. Начало науки о современном мире. – Москва, 2002 г.

#### **Сведения об авторе**

**Ф.И.О.** Большаков Борис Евгеньевич

**Место работы:** ГОУ ВПО МО «Международный университет природы, общества и человека «Дубна»

**Адрес:** 141980 Московская область, г. Дубна, ул. Понтекорво, 2, кв.229

**Телефон:** 8(49621)28819\*1066, 8(49621)28876\*1066

**E-mail:** bb@uni-dubna.ru