

Багратян Г.А.,* Кравченко И.С.**

МЕГАЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ПОСТКРИЗИСНОГО РАЗВИТИЯ

В представленной статье на основе анализа посткризисного развития мировой экономики выявлены изменения в характере макроэкономического равновесия. Неравное распределение факторов производства вызывает необходимость установления равновесия в мировой экономике, что является предметом исследования мегаэкономики, которая изучает характер этого равновесия и вклад каждой страны в установлении такого равновесия.

Ключевые слова: посткризисное развитие, мегаэкономика, мегаэкономическое равновесие, миграция, инновации, инновационные циклы, вывоз капитала, предельный продукт ресурса, поглощения, ВВП, проблемы измерения экономического роста, мировая финансовая система.

У запропонованій статті на основі аналізу посткризового розвитку світової економіки виявлені зміни в характері макроекономічної рівноваги. Нерівний розподіл чинників виробництва викликає необхідність встановлення рівноваги у світовій економіці, що є предметом дослідження мегаекономіки, яка вивчає характер цієї рівноваги і внесок кожної країни у встановленні такої рівноваги.

Ключові слова: посткризовий розвиток, мегаекономіка, мегаекономічна рівновага, міграція, інновації, інноваційні цикли, вивіз капіталу, граничний продукт ресурсу, поглинання, ВВП, проблеми вимірювання економічного зростання, світова фінансова система.

In the presented article, based on post-crisis developments, changes of macroeconomic equilibrium of world's economy are identified. The unequal distribution of factors of production triggers the necessity to establish equilibrium in world economy. This is a subject of mega-economy (geo-economy). Mega-economy we define as a study about the character of above mentioned equilibrium and contribution of each country to achieve such equilibrium.

Key words: post-crisis development, mega-economics, mega-economic equilibrium, migration, innovation, innovation cycles, capital export, marginal product of resources, acquisitions, GDP, problems of measurement of economic growth, world's financial system

Введение. Всемирный экономический кризис 2008-2009гг. все в большей мере привлекает внимание экономистов. Несмотря на очевидный прогресс в смысле макроэкономических показателей в большинстве стран мира в конце 2009г. (четвертый квартал) и

* доктор экономических наук, профессор кафедры социально-гуманитарных дисциплин Университета банковского дела Национального Банка Украины

** доктор экономических наук, профессор, проректор Университета банковского дела Национального Банка Украины

первой половине 2010г., специалисты отмечают невероятные последствия кризиса в повседневной жизни. На этом фоне экономическая стабильность просто воспринимается как стабильно повторяющаяся нестабильность. Макроэкономические показатели пошли вверх, но желаемый оптимизм так и не наступает. По образному выражению Б.Бернанке, экономика переживает «необычно неопределенные» времена [1]. К лету 2010г. мы практически видим продолжение кризиса. Так, в четвертом квартале 2009г. рост экономики США составил 5%, в первом квартале 2010г. – 3.7%, а во втором квартале 2010г. – 2.4% [2]. Массовое принятие традиционных антикризисных мер не дают желаемого результата. Задачу стабильного экономического роста решать не удастся. Началась война обменных курсов. Мы предполагаем, что кризис 2008-2009гг. совпал с формированием мегаэкономики: развитие экономического глобализма впервые привело к ситуации, когда сложились **общемировые условия равновесия спроса и предложения не только на товары и услуги, но также на ресурсы (в смысле факторов производства: земли, труда, минерального сырья, капитала, инноваций). Результатом этого стало формирование общемировых (мегаэкономических, геоэкономических) кривых спроса и предложения на ресурсы. Действие последних противоречит механизму работы макроэкономических кривых спроса и предложения, условий равновесия. Мировая финансовая система является частью этой новой экономики (мегаэкономики) и является результатом, а не причиной мирового экономического кризиса.** Ситуация в экономической науке напоминает 30-е годы прошлого столетия, когда вдруг стало ясно экономики как таковой нет, а есть макроэкономика и микроэкономика. В рамках данной статьи мы рассмотрим специфику отмеченного мирового экономического равновесия и неадекватность современного управления мировой экономикой.

К вопросу о причинах и специфике современного экономического кризиса. Существует множество исследований объясняющих причины экономического кризиса 2008-2009гг. Однако традиционная экономическая наука, как нам представляется, не может до конца разобраться с этим вопросом. В конце 2008г. наши исследования привели к выводу о том, что традиционная интерпретация кризиса и его объяснение терминами и понятиями современной макроэкономики – невозможны [3, с.29-34]. Была выдвинута идея о возникновении новой базовой экономической науки [4, с.29-34].

Проанализируем данные таблицы 1. Как видим, динамика ВВП в исследуемых странах в 2007-2010гг. весьма различна.

Таблица 1. Динамика ВВП в 2007-2010гг., в процентах [5]

Страна	2007	2008	2009	2010 (1-я п-на)
США	102.2	100.4	97.5	103.2
Япония	102.4	99.3	94.6	102.0
Китай	113.0	109.0	108.2	110.3
Германия	102.5	101.3	95.1	104.1
Индия	109.1	106.1	105.5	108.6
Великобритания	103.0	100.7	95.5	101.6
Франция	102.3	100.4	97.9	101.7
Турция	104.7	100.9	94.3	111.7
Иран	107.8	105.6	95.0	-
Мир в среднем	103.8	101.7	98.3	102.0
Россия	108.1	105.6	93	105.2
Украина	107.9	102.1	84.9	106.0
Армения	113.8	106.8	85.6	106.7

Анализ таблицы позволяет сделать следующие выводы.

1. Страны, которые рассматривались (рассматриваются) в качестве источника мирового экономического кризиса, где была высока роль ипотечного кредитования (например, накануне кризиса в США, Великобритании, Дании ипотечные кредиты в сумме составляли от 130 до 300% ВВП), с точки зрения спада ВВП оказались в более выгодном положении, чем постсоветские страны, где в итоге спад экономики оказался больше в 2-4 раза. При этом ипотечное кредитование накануне кризиса составляло 3% ВВП России, 0,9% - Украины и 0,8% - Армении.

2. На постсоциалистическом пространстве спад ВВП повсюду оказался больше. Данные таблицы 2 показывают, что высокие темпы снижения уровня ВВП были характерны не только для постсоветских республик, но также для стран Восточной Европы. Правда и здесь не приходится говорить об одинаковых тенденциях, так как, например, в Чехии и Польше ситуация была лучше, чем в странах постсоветского пространства в среднем и в странах Запада.

Таблица 2. Динамика ВВП в некоторых постсоциалистических странах [6]

Страна	2009	2010
Латвия	-16.9	-6.0
Литва	-15.0	1.1
Эстония	-13.0	-2.4
Венгрия	-7.0	0.1
Словения	-6.5	-1.2
Словакия	-5.5	4.6
Чехия	-4.3	1.1
Польша	+1.0	3.0

3. Кризис был слабее там, где был сильный и динамичный сектор малого и среднего бизнеса (Бразилия, Турция, Таиланд) и, наоборот, оказался более разрушительным в странах с доминированием монополистических и олигополистических структур (Россия, Украина, Армения). Урок кризиса: изменение бизнес элиты положительно влияет на последствия кризиса.

4. Кризис оказался сильнее в странах, где экономика, ее рост были диверсифицированы. В случаях, когда рост был не диверсифицированным (Россия – экспорт нефти, Украина – экспорт металлопродукции, Армения – строительство), возможности правительств оказывать воздействие на ход кризиса были ограниченными.

Эти выводы в целом очевидны и легко узнаваемы. А вот следующие три вывода, вытекающих прямо из закономерностей, приведенных в таблицах, заставляют серьезно задуматься над качественными изменениями воспроизводства мировой экономики в наши дни.

5. Кризис был сильнее в странах с дефицитом рабочей силы и слабее в странах с профицитом рабочей силы. Наиболее сложная ситуация сложилась в странах, где был дефицит рабочей силы по сравнению с потенциальным уровнем ВВП, но в то же время имела место отрицательная миграция населения (Украина, Армения, Латвия, Литва).

6. Кризис был сильнее в странах с профицитом минеральных ресурсов (странах-экспортерах минерального сырья) и слабее в странах с дефицитом этих же ресурсов (странах-импортерах минерального сырья).

7. Кризис был слабее в странах, где инновационная волна в развитии экономики находилась на стадии интенсивной реализации (Китай, Индия, Бразилия) и, наоборот, оказался разрушительнее и сильнее там, где инновационная волна носила затухающий

характер (страны Запада; страны, экономики которых базируются на экспорте сырья; страны, в росте экономик которых существенную роль играли строительство и финансовые услуги).

Почему, как, из-за чего, что же изменилось и т.д.? Эти вопросы нуждаются в дополнительном анализе, прояснении и обосновании. Вначале попытаемся ответить на вопрос: почему кризис 2008-2009гг. оказался таким глобальным?

Глобальный характер мирового экономического кризиса 2008-2009гг. Как известно, термин «глобализация» первым применил Дж.Маклин в 1981г. Вместе с ним над проблемами глобализации серьезно проработали такие ученые, как К.Поппер, Ж.Атали, Ф.Фукуяма, Т.Левит, Дж.Тобин, С.Хантингтон, М.Портер, Дж.Стиглиц и др. Подходы этих ученых, в сущности, базируются на предположении о том, что в период глобализации взаимопроникновение экономических институтов усиливается, а движение ресурсов и капитала становится более мобильным. Отмеченные ученые оказали большую услугу мировой экономической науке: они доказали, что **глобальным является такой мир, где по крайней мере движение хотя бы одного ресурса экономики практически не ограничено**. Возникает вопрос, а что же делает такое изменение глобальным в экономике? Ответ, на наш взгляд, прост: это, в первую очередь, снижение тарифов (рис. 1) и образование ВТО. За 1990-2005гг. средняя торговая тарифная ставка в мире снизилась с 25% до 8% [8]. Люди, товары, услуги и ресурсы, таким образом, все быстрее, с меньшими препятствиями пересекают границы национальных государств. Именно это и является основой, условием **общемирового равновесия спроса и предложения на товары, услуги и ресурсы**. Когда средний тариф ниже 10%, национальная (макроэкономическая) среда формирования рыночного равновесия ресурсов начинает «размываться». Не случайно, что в течение 2010г. мы стали свидетелями межгосударственной (межнациональной) войны по обменным курсам национальных валют: нет сомнения, этим рычагом государства старались компенсировать потерянные рычаги таможенного регулирования.

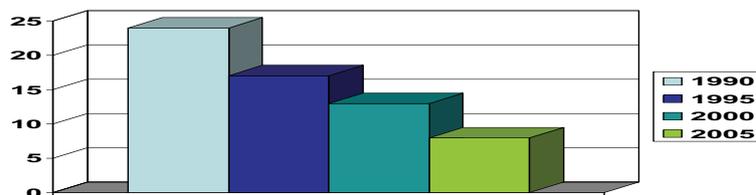


Рис. 1. Средний торговый тариф в мире в 1990-2005гг.(%) [7]

Таким образом, количественное снижение уровня тарифов привело к качественно новому, беспрецедентному для мировой экономики состоянию: была создана возможность для свободного переливания ресурсов между странами. **Отсюда и возникает необходимость равновесия, выравнивание предельных продуктов ресурсов**. Рассмотрим подробнее: каковы основные тенденции этого переливания по каждому виду ресурсов.

Неадекватное распределение трудовых ресурсов. На рис. 2 представлен рост населения мира за последние 1000 лет. Как мы видим, если население мира оставалось практически неизменным за первое тысячелетие (в начале нашей эры население мира было 300 млн. чел. и осталось неизменным в течение первого тысячелетия и в 1000г. население мира также составляло 300 млн. чел.), то за второе тысячелетие численность населения мира увеличилась в 21 раз. При этом этот рост является экспоненциальным: чем больше численность населения, тем быстрее она растет. Во второй половине XX века, за 50 лет, население мира впервые удвоилось. В настоящее время, к началу XXI столетия, численность населения мира растет ежегодными темпами в 1.2-1.5%. При прочих равных усло-

виях следующее удвоение численности населения мира состоится за 45 лет: в 2045г. на земле будут жить более 12 млрд. чел.

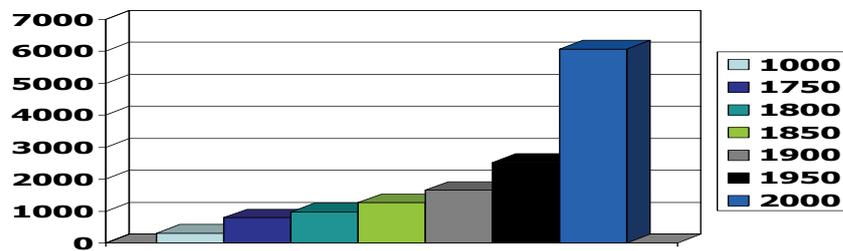


Рис. 2. Рост населения мира [9]

Само по себе увеличение населения мира не может быть причиной того, чтобы говорить о новой экономической дисциплине – мега-экономике. Весь вопрос в том, что прирост населения неравномерный. Так, за последние 100 лет население мира увеличилось в среднем в 3.59 раза, в то время как население европейских стран (стран, вне пределов бывшего СССР) увеличилось в 1.76, Китая - в 2.5 раза, Индии - в 4 раза, Африки - в 6.4 раза, большинства мусульманских стран - 6-8 раз [10]. За эти же сто лет количество государств увеличилось с 53 до 208, а рост мирового ВВП составил около 18 раз. В то же самое время по показателю ВВП на душу населения «расстояние» между самым бедным и самым богатым государствами увеличилось. Так, если в настоящее время самое богатое государство (Люксембург) богаче самого бедного (Бурунди) в 763 раза [11], то сто лет назад разница между самыми богатыми и самыми бедными, по нашей оценке, составляла 180-200 раз.

До 70-х - 80-х годов прошлого столетия мировой рынок труда как таковой практически отсутствовал: национальные законодательства явно превалировали над общемировыми традициями. Более того, рынки капитала, ценных бумаг, товаров и услуг (за исключением рынков труда) всегда

выделялись большей универсальностью, чем рынки труда. Если до этого мировой рынок труда был явно менее мобильным, чем мобильность других ресурсов (капитал, сырье, инновации), то в наши дни, наоборот, труд является более мобильным. Возможно, причиной такого положения стало невиданное повышение уровня образованности во всем мире. В начале XXI века, по данным Всемирного банка, 90% мирового населения являются грамотными [12]. Это один из редких показателей (особенно по начальному и вторичному образованию), по которому в принципе большое множество отсталых государств может конкурировать с самыми развитыми государствами. По числу студентов на 10000 человек восточноевропейские страны равны или даже опережают западные страны [13, с.106]. Украина, Эстония и Латвия дошли до границы, когда практически все молодые люди получают высшее образование (600-670 студентов на 10000 населения). В то же самое время на работу устраивается 1/3 этой молодежи. Экономике этих государств не в состоянии абсорбировать такой уровень образованности. В итоге образованная молодежь становится мигрантом даже в странах, где очевиден дефицит рабочей силы (страны Прибалтики и Южного Кавказа, Украина). Эта образованная молодежь выезжает из страны, субсидируя экономики развитых государств. То же самое происходит в африканских, латиноамериканских, дальневосточных и, особенно, мусульманских странах: часто образованная молодежь выезжает на встречу с капиталом и не дожидается его прихода в собственную страну.

Таким образом, рост населения мира и уровня его грамотности резко повысили мобильность людей и создали предпосылки формирования новых условий равновесия в отношении этого ресурса (труда).

Миграция людей: источник нового экономического равновесия и роста. Если условно рассматривать вселенную, состоящую из трех цивилизаций (назовем их христианская, мусульманская и дальневосточная цивилизации), то нетрудно заметить, что земля и население распределены крайне неравномерно (см. рис.3).

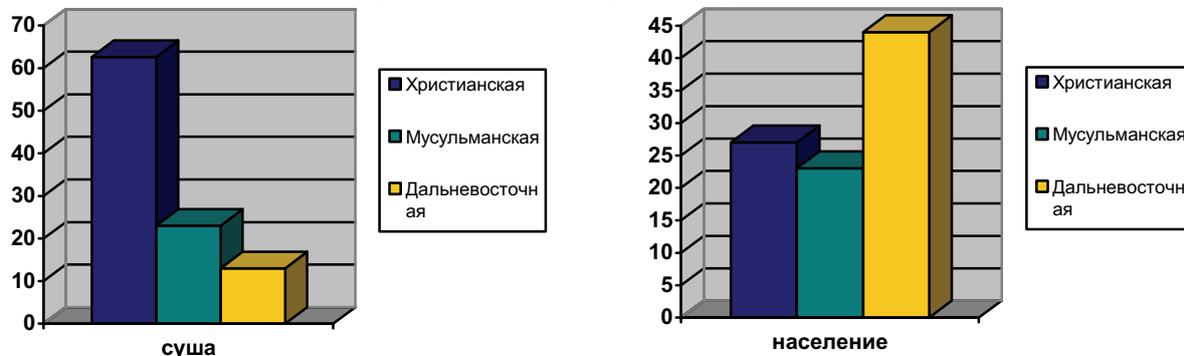


Рис. 3. Распределение населения и суши мира между цивилизациями [14]

Так, христианское население контролирует 62.6% земной суши (без Антарктиды), тогда как составляет 27% населения. Для мусульманской цивилизации эти цифры соответственно составляют 23% и 23%, для дальневосточной цивилизации 13% и 44%. **Мы видим, что один из факторов производства – земля – распределена крайне неравномерно.**

Теперь рассмотрим, как распределена мировая экономика между отмеченными выше цивилизациями (рис. 4): 57% производства мирового ВВП обеспечивает христианская цивилизация, 11% - мусульманская и 28% дальневосточная.

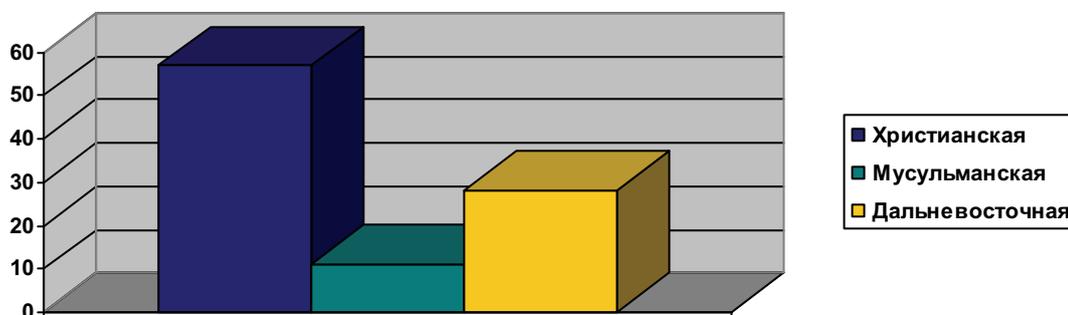


Рис. 4. Распределение мировой экономики между ведущими цивилизациями [15]

Неравномерность распределения факторов производства, в данном случае трудовых ресурсов и земли, порождает необходимость установления равновесия в мировой экономике. А это возможно, как правило, посредством интенсивной миграции людей.

Наши исследования позволяют сделать следующий вывод о том, что к началу XXI столетия преобладающей становится такая тенденция: люди, человеческие ресурсы устремляются к капиталу, сырью и технологиям, а не наоборот. Так, в настоящее время ежегодно мигрирует 28-33 млн. человек [16]. Это значит, что количество мигрантов составляет более 1/3 прироста мирового населения. В 2000-2005гг. средний мировой уровень миграции колебался в пределах 0.495-0.750% [17]. Основной поток людей устремлялся из Мексики (-2,7млн. человек ежегодно), Китая (-2 млн.), Индии (-1,5 млн.), Пакистана (-1,2 млн.), Мьянмы (-1 млн.), Ирана (-1 млн.), Филиппин (-0,9 млн.), Бангладеш (-0,7 млн.), Северной Африки (-1,8 млн.) и т.д. [18]. Экономики этих стран все еще не в состоянии эффективно и полностью абсорбировать «выращенную» рабочую силу. При этом мигра-

ція дозволяла сближати, вирівнювати предельные продукты труда, капитала и ресурсов между регионами мировой экономики.

Теперь становится понятным утверждение, выдвинутое в начале нашего исследования: экономический кризис 2008-2009гг. сильнее протекал в странах с дефицитом рабочей силы и имел более мягкие формы проявления в странах с избытком рабочей силы.

Проанализируем направления движения мигрантов. Основными странами реципиентами являются: США (+5,7 млн.), Испания (+2,5 млн.), Италия (+1.75 млн.), Канада (+1,1 млн.), Россия (+0,97 млн.), Великобритания (+0,95 млн.) и др. [19]. Это подтверждает высказанную мысль относительно мегаэкономики: необходимость установления мирового равновесия по предельным продуктам факторов производства. **С этой точки зрения въезд мигрантов в Россию, США, Испанию, Италию, Канаду и т.д. является потребностью этих стран. Ведь это дает шанс удешевить производство единицы продукции этих стран и сделать более конкурентоспособной национальную экономику. Наряду с этим, иммигрировавшая рабочая сила в этих странах получает возможность для более экономного, производительного (инновационного) применения, что ускоряет процесс становления мегаэкономического (геоэкономического) равновесия.**

Возникает вопрос: почему в большей степени люди устремляются навстречу капиталу, а не наоборот? Ответ на этот вопрос прост: **вывоз капитала недостаточно балансировал мировую экономику.** Накануне мирового экономического кризиса прямые иностранные инвестиции существенно сократились. Так, если в 2000г. прямые иностранные инвестиции - FDI (1.4 трлн. долларов) составляли 4.4% мирового ВВП, то в 2006г. – 2.4% (1.2 трлн. долларов) [20, с.109]. Более того, основная масса FDI идет в развитые страны (рис. 5).

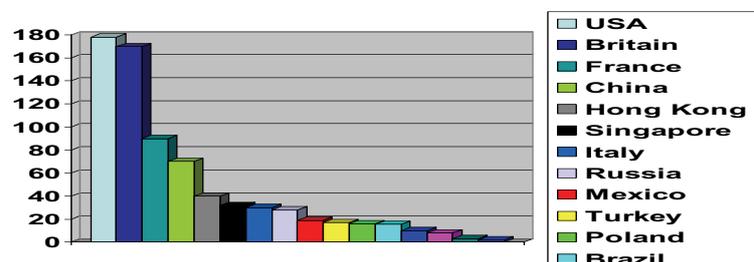


Рис. 5. Потоки FDI, млрд., 2006 [21, с.109]

Это значит, что движение капитала в форме прямых инвестиций не помогало установлению равновесия в мировой экономике. Во-первых, доля инвестиций в экономике падала и, во-вторых, инвесторы предпочитали менее доходные, но более безопасные развитые страны. Это снижало величину предельного продукта капитала и усиливало тенденции миграции людей.

Дефицит ресурсов (сырья) – фактор, усиливающий дисбаланс в мировой экономике. Если один из ресурсов экономики, труд, экспоненциально возрастает, то другой фактор, сырье, сокращается. Конечно, сами запасы временами могут проявлять тенденции роста в силу открытия новых месторождений, однако общая тенденция такова, что запасы минерального сырья катастрофическими темпами уменьшаются или же их добыча дорожает, что перманентно снижает предельный продукт этого фактора глобальной экономики.

К концу 2008г. мировые запасы нефти (по основным странам-производителям) составляли 1225 млрд. баррелей и в состоянии обеспечить наши потребности в течение 73.3 лет. В настоящее время ежегодно потребляется 16.7 млрд. баррелей нефти [22, с.97]. За период с 1970 по 2008гг. в долларовом исчислении цена нефти за баррель выросла абсо-

лютно в 27 раз, относительно – 5.15 раз (с учетом инфляции и падения доллара) [23]. Если же брать пик цены на нефть в 147 долларов, который был отмечен летом 2008 года, то повышение цены на нефть составило за это время 40 раз. Нефть за последние 40 лет в среднем дорожала в 1.66 раза быстрее, чем среднемировые темпы инфляции. В итоге, с учетом также подорожания других источников энергии, энергоемкость мирового ВВП за 40 лет с 8% повысилась до 14.3% [24]. При этом ежегодно потребляются от 1.36 до 1.52% запасов нефти. По нашим оценкам ежегодно этого минерального сырья становится на 0.7-0.8% меньше. Если же учитывать, что население мира увеличивается на 1.4% в год, то в расчете на душу населения нефти ежегодно становится меньше более чем на 1.4%. Отсюда очевидно, что с точки зрения мирового экономического равновесия миграция людей является более эффективным вариантом достижения равновесия, нежели перемещение ресурсов.

Анализ показывает, что запасы природного газа также ограничены. На сегодняшний день человечество ежегодно потребляет 2-2.1% (3,66 трлн. куб. метров) из совокупных запасов (186,5 трлн. куб. метров) используемого в целях энергетики газа [25]. То же самое происходит с углем (каменным и бурый). Ежегодное потребление угля составляет 7574 млн. тонн при запасах 909064 млрд. тонн [26]. Это значит, что ежегодно потребляется 0.83% запасов угля.

В целом же, исследование запасов и потребления остальных видов минерального сырья (нерудные полезные ископаемые, руды, камнесамоцветное сырье, горнохимическое сырье), за исключением гидроминеральных ресурсов, показывает, что в наши дни человечество ежегодно потребляет 0.7% полезных ископаемых. С учетом роста численности населения мира получается, что **ежегодно в расчете на одного человека дефицитность ресурсов усиливается в пределах одного процента. Эта дефицитность должна быть компенсирована либо стремительным ростом населения (дефицит минеральной энергии тем самым будет полностью или частично компенсироваться энергией живого труда), либо развертыванием инновационной волны, способной компенсировать убывающее количество сырья (полезных ископаемых).**

Инновационность экономики, циклическое развитие и новые возможности мировой экономики к равновесию. Инновационность экономики, наряду с ростом населения, является тем ресурсом, который способен компенсировать возрастающую сырьевую дефицитность мировой экономики и обеспечить ее рост. Инновационность как ресурс экономического роста оказывает двойное влияние на экономику. Первое, как правило, стимулирует тенденции децентрализации управления, демократизации экономики. Увеличивающаяся дефицитность мировой экономики, как нам представляется, усиливает тенденции централизации. Следовательно, «борьба» инноваций с сырьевыми ресурсами предопределяет также соотношение демократии и авторитаризма и является важнейшим социальным последствием взаимодействия этих двух факторов мегаэкономики. Второе, такая борьба повышает эффективность и снижает относительный расход ресурсов на единицу продукции.

Подробнее рассмотрим суть этого влияния. Экономическое развитие похоже на волны научно-технических или инновационных циклов [27]. Эти циклы проходят через этапы накопления, экспансии и разрешения [28, с.17-20, 52-92]. Инновационные циклы упорядочились в ходе человеческой истории.

Прежде всего, их продолжительность с нескольких десятков тысяч лет сократилась до нескольких десятков лет к концу XX века.

Второе. Меняются характер и степень охвата инновационных циклов – от дискретного к непрерывному, от локального к общему и глобальному.

Третье. Произошла смена форм внедрения их результатов, методов посредничества государства в этом процессе: от централизованных, насильственных и принудительных способов к децентрализованным и автономным способам.

Результат инновационных циклов – переход к новой технологии производства. По сути, процесс имеет такой временной график: наука => научно-технический результат => нововведение (продукт инновации) => производство => воспроизводство.

В каждом случае существуют затраты труда на получение единицы продукта, но количественная оценка продукта с точки зрения потребления различна. Так, некое «нововведение», безусловно, научный результат, еще не представляет потребительского интереса. Круг его потенциальных потребителей – это те, кто занят научно-технической (технологической) разработкой данного нововведения. Если общий экономический эффект есть производство количества потребления, приходящееся на одного потребителя, на количество потребителей, то поставленные выше стрелки можно заменить математическими символами.

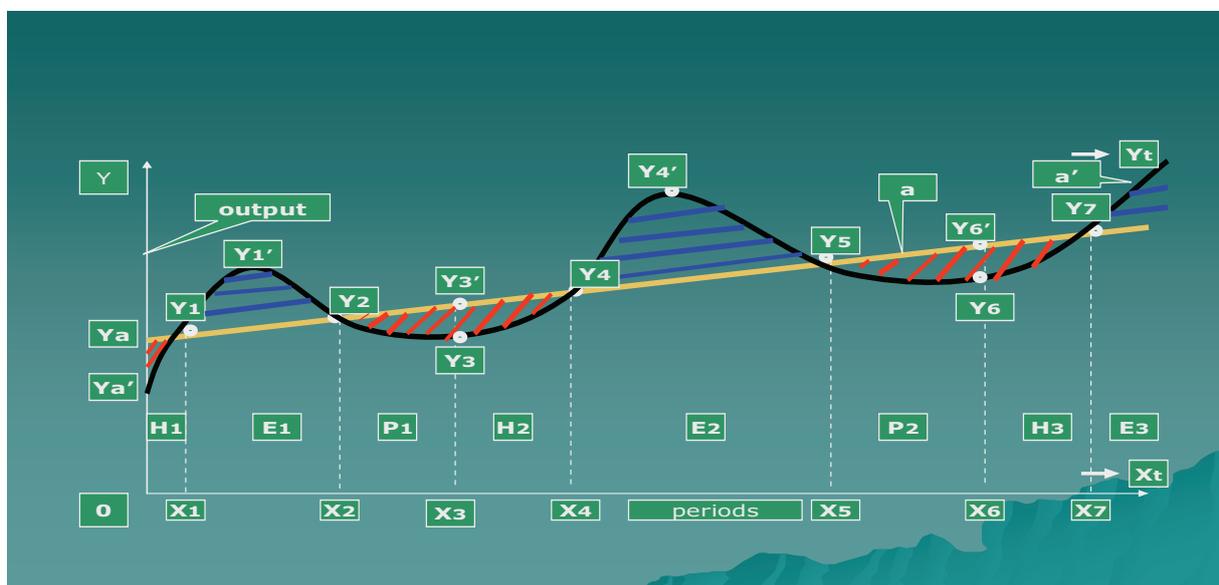


Рис 6. Накопление, экспансия и разрешение инновационного цикла

Обратимся к графику на рис.6. Здесь уже объем произведенных благ ($X_0Y_aY_tX_t$) является результатом двух осуществленных инновационных циклов (площади H_1 , E_1 , P_1 , H_2 , E_2 , P_2) и первых двух фаз (H_3 , E_3) третьего инновационного цикла. Изображенная на графике кривая «а» – это характеристика цикла. Она позволяет путем непрерывного использования технико-технологических нововведений увеличить степень полезности базовых трудовых затрат и в процессе цикла обеспечить рост совокупного производства товаров и услуг – пропорционально не только затраченным объемам физического труда, но и увеличения удельной полезности последнего. Как видим на графике, объем H_1 (площадь $X_0Y_a'Y_1X_1$) меньше, чем объем $X_0Y_aY_1X_1$ (в размерах площади $Y_a'Y_aY_1$). Иными словами, в первой фазе цикла общество вынуждено часть благ (товаров и услуг), созданных в последней фазе предыдущего цикла, использовать в качестве ресурса в текущем периоде (в первой фазе инновационного цикла) для расширения научно-технической деятельности и подъема качества производимых благ и тем самым полезности текущего (в периоде времени $tx_1 - x_0$) затрачиваемого труда. Это ресурсы текущего периода, сбереженные (аккумулированные) для будущего периода. Притом связанные с обеспечением данного процесса относительные текущие потери в объеме производства (на графике заштрихованная красная площадь) полностью возмещаются и превосходятся в

наступающем періоді часу (E_1 – фаза розширення циклу в період $t_{x2} - x_1$: заштрихована синіми лініями площа) додатковим приростом випуску, який обумовлений існуючим більш високою корисністю фізичним трудом (на графіку площа $Y_1Y_1'Y_2$). В наступній, розрешаючій фазі інноваційного циклу (в періоді P_1 $t_{x3} - x_2$) суспільство знову змушено відкласти споживання частини поточних благ – з метою використання їх як ресурсу для фази накоплення (H_2) наступного циклу. В фазі P_1 знову об'єм затраченого фізичного праці, або, інакше кажучи, поточного споживання, менше виробничих можливостей суспільства. Іншими словами, знову домінує тенденція відносного скорочення об'ємів виробництва (на графіку площа $Y_2Y_3'Y_3$). Аналогічним чином процес продовжується в період наступного циклу (H_2, E_2, P_2). Іншими словами, без відкладеного споживання певної частини поточних ресурсів неможливо забезпечити розвиток соціально-економічної системи в перспективі.

Але ці поточні втрати зростання відносні по тій самій причині, що в разі швидкого темпу технологічного розвитку крива «а» – зростаюча і, незалежно від її поточних коливань, починаючи з певної величини прискорення науково-технічного розвитку P_1 (площа $X_2Y_2Y_3X_3$) завжди більше E_1 (площа $X_1Y_1Y_2X_2$) і H_1 (площа $X_0Y_0Y_1X_1$). Відповідно, $P_2 > E_2 > H_2$ і загалом $P_i > E_i > H_i$. Не випадково, що в фазі накоплення і в перший період фази розширення ($Y_1 - Y_1', Y_4 - Y_4'$ і інші) похідні кривої додативні, а в фазі експансії і в другий період фази розширення ($Y_1' - Y_2, Y_4' - Y_5$ і інші) – від'ємні. Це означає в першому випадку, що темп зростання корисності праці завжди вище темпу зростання його фізичних об'ємів (економіка інноваційна), а в другому – що темп зростання останніх вище темпу зростання корисності праці.

Результати інноваційного циклу.

1. В фазах накоплення, коли має місце відкладення частини поточного попиту (більш інтенсивні темпи накоплення на макроуровні) спостерігається певна централізація управління економікою, збільшення посередницької і регулюючої ролі держави. В фазі експансії відбувається децентралізація управління, збільшення економічної ролі компаній і осіб.

2. Значення прогресу полягає в тому, щоб нові можливості інновацій (заштрихована площа над кривою «а») не тільки компенсували втрату використаних ресурсів (заштрихована площа під кривою «а»), але також забезпечили понад цю додану вартість. Іншими словами, креативність інновацій повинна бути вище витрат на них.

3. Чим інтенсивніше суспільство залучається в інноваційні цикли, тим більше шансів на успіх еволюційного розвитку, тим менше необхідності радикального (революційного) зміни методів управління економікою.

Таким чином, інноваційність економіки дозволяє компенсувати втрату від удорожання сировини, децентралізувати управління економічною системою і повернути її в рівноважний стан.

На початку ХХІ століття інноваційність світової економіки суттєво знизилася. Інноваційна віддача плюс міграція населення не були в стані компенсувати зростаючу дефіцитність ресурсів (сировини). Витрати на етапі накоплення інноваційних циклів не були в стані компенсувати доходи на етапі розрешення, а також зростаючу дефіцитність ресурсів (сировини). Саме це і породило тенденцію компенсації (перерозподілу) «втрати» шляхом активізації фінансових ринків в розвинутих країнах Заходу.

Сущность мегаэкономического равновесия. Для дальнейшего развития мировой экономики требуется более равное распределение ресурсов. Вызванное в связи с этим постоянное перераспределение ресурсов (земля, капитал, труд, инновации, сырье) является единственной возможностью развития мировой экономики. Мегаэкономика предполагает постоянное стремление факторов (ресурсов) экономики к следующему равновесию:

$$MPL/PC = MPC / Cf = MPR/Rex = MPI / Iv, \text{ где,} \quad (1)$$

MPL – предельный продукт труда в мире,

PC – частное потребление в мире,

MPC – предельный продукт капитала,

Cf – эффективность (доход) от капитала,

MPR – предельный продукт ресурсов,

Rex – доходы от продажи ресурсов,

MPI – предельный продукт от инноваций,

Iv – доходы от инноваций.

Как результат отмеченного равновесия, в наши дни движение труда (миграция) осуществляется намного легче и экономически более выгодно, чем трансферты капитала, товаров и услуг.

Мегаэкономика меняет характер равновесия в макроэкономике и микроэкономике. Если предельный продукт одного из факторов производства, труда, постоянно повышается, предельные продукты фиксированных факторов – земли и капитала – медленно снижаются и предельный продукт следующего фактора – минеральных ресурсов – быстро уменьшается, предельный продукт последнего фактора – инноваций – не постоянен (то растет, то снижается), то рост мирового ВВП не в состоянии на длительную перспективу устанавливать равновесие между факторами. **Поэтому, на наш взгляд, спад мирового ВВП, частично или периодически может стать единственной возможностью обеспечения экономического равновесия в случаях, когда не предприняты адекватные меры экономической политики по обеспечению мобильности факторов (ресурсов).** Вот это и случилось во время кризиса 2008-2009гг. С этой точки зрения развитие мировой экономики в опасности, так как, с одной стороны, предпринимаются меры по недопущению экономической изоляции и автаркии в рамках одной страны (система ВТО), но, с другой стороны, создание региональных экономических (также политических) союзов (Евросоюз, СНГ, Евразес, ШОС, NAFTA и др.) создают континентальные препятствия на пути перемещения ресурсов и усугубляют кризис мировой экономической системы.

Мегаэкономика и проблемы измерения экономического роста. Наибольшую настороженность в терминологии мегаэкономики вызывает система национальных счетов (СНС), созданная Саймоном Кузнецом.

Отметим наиболее уязвимые места существующей системы. Во-первых, это вопросы качества экономического роста. Многие страны добиваются впечатляющих темпов экономического роста благодаря повышению энергоемкости производства, усиленным темпам жилищного строительства или же повышению цен на экспортируемую продукцию.

Мы проанализировали ситуацию в 12 странах. Получилось, что потратив энергоносителей на 1 доллар, одни страны (Швейцария, Великобритания, Германия, Япония, Франция) обеспечивают макроэкономическую выработку (ВВП) на 7-12 долларов, другие (США, Армения, Китай, Россия) - на 3-6 долларов, а третьи (Украина, Туркменистан) – на 1,5-2,5 долларов [29]. Отсюда, показатель ВВП не может лежать в основе мега-экономики, когда более важным представляются вклад экономик отдельных государств в мировое экономическое развитие и обеспечение равновесия глобальной экономической системы. Такая экономика, где на единицу ВВП расходуется такое же или большее количество ресурсов, является преградой на пути мирового развития, а для самой страны - упущенной

возможностью. Аналогичную ситуацию мы получаем в случаях больших объемов жилищного строительства. Этот продукт невозможно экспортировать (если, конечно, в качестве экспорта не рассматривать покупку жилья иностранцами).

При неравномерном распределении построенных квартир, особенно в случаях, когда жилье или недвижимость для богатой части населения становятся средством реализации сбережений, при наличии большого числа пустующих квартир, общество имеет рост ВВП, но не эффективного богатства. Более того, финансирование сохранения такого жилья становится бременем для всего общества и тормозит его развитие. В мегаэкономике наличие огромного количества пустующего жилья в одной стране обостряет и замедляет экономическое развитие других стран, становится причиной глобального дисбаланса. «Увлечение» строительством жилья (причем элитарного, а не социального) стало одной из причин обостренного варианта экономического кризиса 2008-2009гг. в экономиках России, Украины и Армении (см. таблицу 1).

Теперь рассмотрим влияние экспорта на рост выпуска. По данным Всемирного Банка в 2008 году наибольшим относительным экспортером была экономика Сингапура – 234% от ВВП, наименьшим экспортером – экономика Центральноафриканской республики – 10.8%. Россия и Украина в этом списке занимали среднее положение: 30,8% и 41,7% соответственно [30]. Конечно, нельзя однозначно восхвалять «экспортность» экономик Сингапура, Гонконга (212.5%), Люксембурга (179%), Сейшелов (131%), Макао (90%) или Нидерландов (77%). Во многом это является следствием специфического положения этих стран по транзиту, трансфертов и реэкспорту. С другой стороны, низкие показатели экспорта по ЦАР (10.8%), США (12.1%) и Армении (14.7%) еще не говорят об отсутствии вклада в мировую экономику и паразитизме экономик этих государств. Во-первых, нельзя сравнивать США и Армению. Каждый штат первого в мировой экономике играет существенно более весомую роль, нежели вся экономика Армении. И если в показателе экспорта США учитывать вывоз товаров и услуг между штатами этой страны, то цифра 12.1 увеличится на порядок. Во-вторых, в экспорте США доминирует высокотехнологичная продукция, составляющая 27% от всего экспорта, тогда как в Армении этот показатель составляет всего лишь 2% от экспорта, а в среднем по миру он составляет 17% [31]. Американцы экспортируют инновации – один из основных факторов, способствующих установлению равновесия в мире.

Тем не менее, экспорт, так или иначе, показывает вклад данной страны в развитие мировой экономики и установлении равновесия в ней. С точки зрения мегаэкономики можно рассматривать эталонную (символическую или среднюю) страну. Исследования показывают, что в качестве такой страны можно взять страну, где проживает порядка 32 млн. человек, ВВП которой (рассчитанный по существующей методологии) составляет 350-400 млрд. долларов, экспорт – около 120 млрд. долларов, а экспорт инновационной продукции – 17-18% от совокупного экспорта. Со временем, эти параметры могут быть изменены. В качестве эталонной (в смысле примера) страны, могут служить Аргентина, Польша и т.п. В отношении эталонной страны американскую экономику можно рассмотреть как совокупность, представляющую 35-40 таких экономик, а китайскую – 20-25. Отсюда можно рассчитать некий коэффициент коррекции макроэкономических показателей « γ », представляющий собой произведение коэффициентов γ_1 , γ_2 и γ_3 .

$$\gamma = \gamma_1 \times \gamma_2 \times \gamma_3, \text{ где} \quad (2)$$

γ_1 - представляет коэффициент коррекции экспорта в зависимости от величины страны;

γ_2 - коэффициент коррекции в зависимости от фактического уровня экспорта;

γ_3 – коэффициент коррекции экспорта и макроэкономического показателя выпуска продукции в зависимости от доли высокотехнологичной продукции в экспорте.

Предположительно значения отмеченных коэффициентов должны быть в рамках: $0.8 \leq \gamma_1, \gamma_2, \gamma_3 \leq 1.2$.

Следующей проблемой СНС является включение в ВВП объемов поглощений (acquisitions). Совершенно очевидно, что при этом никакая стоимость не создается. Из-за этой проблемы страны постсоветского пространства, где в конце XX и начале XXI веков западные компании приобретали активы, накануне кризиса 2008-2009гг. обеспечивали от 10 до 40% роста валовых показателей. Это тоже способствовало искусственному завышению темпов экономического роста перед кризисом и резкому снижению этих темпов в период кризиса. В течение первой декады XXI столетия сумма поглощений и слияний составляла от 0.7 до 2.7 трлн. в год или от 1.8 до 4.5% мирового ВВП. Как уже было отмечено выше, их снижение после пика 2007г. стало одной из причин, обостривших экономический кризис 2008-2009 годов [32].

Еще одним недостатком СНС является отражение в ней результатов деятельности финансового сектора. Например, в зависимости от уровня развития финансового сектора и количества страхований и перестрахований экономических сделок валовые показатели выпуска растут. Мы постарались сравнить относительные объемы финансовых рынков США, Великобритании, России, Украины и Армении. Наши расчеты показывают, что в США на выпуск единицы продукции реального сектора приходится в 1.5 раза больше, чем в Великобритании, в 4 раза больше, чем в России и в 12 раз больше, чем в Армении финансовых сделок. Эти финансовые институты, в свою очередь, генерируют определенный объем ВВП.

В предкризисный период в условиях все возрастающей ограниченности ресурсов финансовый сектор никак не мог компенсировать возрастающую дефицитность ресурсной обеспеченности реального сектора экономики. Ситуация особенно ухудшилась после 1999г., когда в США коммерческим банкам было разрешено осуществлять инвестиции в бизнес, стать долевыми участниками последнего (эта сторона деятельности банков была запрещена после Великой депрессии). Только за 2001-2008 годы свопы по непоплаченным кредитам в мире выросли с 300 млрд. долларов до 60 трлн. долларов [33, с. 14].

В результате сфера финансовых услуг стала диктовать развитие реального сектора экономики. Отсюда, финансовый сектор сильно преувеличивает показатели валовых выпусков (ВВП и др.) для стран с развитой финансовой инфраструктурой. Возникает необходимость нейтрализации этого преувеличения. Таким образом искомая величина, искомый показатель, отражающий «вклад» того или иного общества в мировую экономику, равна:

$$S_{нд} = НД \times \beta \times \gamma \times \eta - A, \text{ где} \quad (3)$$

β – коррекция национального дохода в зависимости от материалоемкости (энергоемкости);

γ – коррекция НД в зависимости от величины государства и процентов экспорта к ВВП (включая экспорт высокотехнологичной продукции);

η – коэффициент финансового ограничителя;

A – объем поглощений.

Наши приблизительные расчеты показывают, что в течение 1995-2008гг., например, 1% роста экономики Великобритании равнялся 2% роста российской, 3% украинской и 4% роста армянской экономики.

Таким образом, в условиях глобализации хотя бы одного фактора (ресурса) экономики условия экономического равновесия в мире качественно меняются. Возникает необходимость измерения вклада того или иного государства в мировую экономику, что в корне меняет представления об оценке и измерении экономиче-

ского роста. Этим и должна заниматься мегаэкономика - новая базовая экономическая наука.

Теперь затронем **некоторые вопросы адекватности управления мировой экономикой в новых условиях** мегаэкономического равновесия. Итак, свободное переливание ресурсов (особенно человеческих) из одной страны в другую, из одного региона в другой неизбежно. В этих условиях имеют место мегаэкономические кривые спроса и предложения, социальной поляризации, мегаэкономические условия общего равновесия и эффективности. Совершенно иным представляется развитие мировой финансовой и денежной систем. Так, в условиях мега-экономики, когда наибольшую ценность представляет такая макроэкономическая деятельность, которая нацелена на увеличение вклада данной страны в мировую копилку, очень часто кривые спроса и предложения меняются местами: если динамика роста дефицитности сырья опережает динамику роста инновационной волны, то чем выше цена, тем выше спрос. А для производителей, когда цена на сырье существенно высока, природная ограниченность ресурса является более значимым фактором нежели цена. Это также вносит существенные поправки на поведение мегаэкономической кривой предложения.

В настоящее время наиболее остро стоит проблема мировой финансовой, в частности, денежной системы. С одной стороны, наличие мегаэкономики предполагает постепенное формирование наднациональных, общемировых институтов управления и регулирования экономикой (вплоть до формирования первого мирового правительства). С другой стороны, очевидно, что страны или группа стран, валюта которых в настоящее время является международным платежным средством, должны быть лишены права одностороннего, бесконтрольного со стороны других государств, изменения курсов своих валют, размеров дефицитов бюджетов. Например, внешние резервы России, Украины или Армении выражены, как правило, в долларах или в евро. Эти резервы являются частью национального богатства этих стран. Понижая курсы соответствующих валют ФРС или ЕЦБ обесценивают это национальное богатство и при этом не несут никакой ответственности. Естественно, свою экономическую задачу Украина или Армения не видят в увеличении вклада в мировую экономику (хотя такое поведение было бы наиболее адекватным логике мирового экономического развития), а в маневрах противодействия путем бесконечной манипуляции курсами национальных валют. Эта проблема, в сущности, может иметь несколько решений: (1) европейцы, американцы, другие страны-носители (эмитенты) международных валют, соглашаются на международное мегауправление своими национальными денежными единицами; (2) создается новое общемировое платежное средство и (3) война валют продолжается и снижение тарифов на товары и услуги (с таким трудом приобретенное в результате функционирования и расширения ВТО) заменяется грубым инструментом волюнтаризма в отношении курса валют. Трудно сказать, какая тенденция станет преобладающей.

Таким образом, очевидно, что мы на пороге невиданных до сих пор изменений в управлении мировой экономикой. Развитие последней предполагает решение проблемы мегаэкономического равновесия. Без этого решения мировая экономика еще долго будет находиться в режиме «болтанки».

1. http://money.cnn.com/2010/07/21/news/economy/bernanke_testimony/index.htm.
2. <http://money.cnn.com/2010/07/30/news/economy/gdp/index.htm>, US recovery sputters, 30th July 2010.
3. Багратян Г.А., Кравченко И.С. Кризис и регулирование финансовой системы: уроки и перспективы, Ж-л Финансовая аналитика, N1, 2009, стр. 29-34 (М., <http://www.finizdat.ru/upload/uf/6bb/fa0109.pdf>).

4. См., в частности, Багратян Г.А., Кравченко И.С. Кризис и регулирование финансовой системы: уроки и перспективы, Ж-л Финансовая аналитика, N1, 2009, стр. 29-34 (М., <http://www.fin-izdat.ru/upload/uf/6bb/fa0109.pdf>).
5. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.KD.ZG>, GDP growth (annual %); http://www.economist.com/node/16486687?story_id=16486687, http://www.economist.com/node/16846949?story_id=16846949, Output, prices and jobs, August 19th, 2010; <http://www.ukrstat.gov.ua/>, GDP changes in 2009, 01/04/2010; http://www.ukrstat.gov.ua/dzerjkomstat_ukraini, 19/08/2010; <http://www.armstat.am/en/?nid=126>, main indicators, Thursday, 19 August 2010.
6. http://www.economist.com/node/16645990?story_id=16645990; http://www.economist.com/node/16846949?story_id=16846949, Output, prices and jobs, August 19th, 2010.
7. The Economist, 2008, December 20th – January 2nd, p. 113 (tariffs level, %).
8. The Economist, 2008, December 20th – January 2nd, p. 113 (tariffs level, %).
9. <http://www.k12science.org/curriculum/popgrowthproj/worldpop.html>, historical estimates of world population, Источник: US Census Bureau.
10. Рассчитано по: <http://geosite.com.ru/pageid-563-1.html>, the world's population and it's dynamics (Russian).
11. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD>.
12. <http://data.worldbank.org/indicator/SE.PRE.ENRR>.
13. Российское образование: тенденции и вызовы: сб. ст. и аналитических докл. – М.: Изд-во «Дело» АНХ, 2009. с.6-12, Statistical Yearbook of Armenia, Yerevan 2009, p.106.
14. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD>, GDP (current US\$). http://www.economist.com/node/16645990?story_id=16645990, Output, prices and Jobs, July 22nd 2010. <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL>, population, total.
15. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.МКТР.CD>, GDP (current US\$); http://www.economist.com/node/16645990?story_id=16645990, Output, prices and Jobs, July 22nd 2010.
16. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator>; http://ddp-ext.worldbank.org/ext/ddpreports/ViewSharedReport?&CF=1&REPORT_ID=9147&REQUEST_TYPE=VIEWADVANCED&HF=N&WSP=N.
17. Там же.
18. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator>; http://ddp-ext.worldbank.org/ext/ddpreports/ViewSharedReport?&CF=1&REPORT_ID=9147&REQUEST_TYPE=VIEWADVANCED&HF=N&WSP=N.
19. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator>; http://ddp-ext.worldbank.org/ext/ddpreports/ViewSharedReport?&CF=1&REPORT_ID=9147&REQUEST_TYPE=VIEWADVANCED&HF=N&WSP=N.
20. The economist. 2007, «Foreign direct investments», January 20th – 26th, p.109.
21. The Economist. 2007, «FDI inflows», January 20th – 26th, p.109.
22. The economist,. 2009, «Oil reserves», June 13th -19th, p.97.
23. http://inflationdata.com/inflation/inflation_rate/historical_oil_prices_table.asp, historical crude oil prices (table), updated July 21, 2010.
24. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE>.
25. [http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2007/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_full_report_workbook_2007.xls#Gas – Proved reserves!A1](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2007/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_full_report_workbook_2007.xls#Gas-Provided%20reserves!A1)
26. [http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2007/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_full_report_workbook_2007.xls#Coal - Reserves!A1](http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2007/STAGING/local_assets/downloads/spreadsheets/statistical_review_full_report_workbook_2007.xls#Coal-Reserves!A1).

27. О циклическом характере инноваций см. также Шумпетер Йозеф Алоиз, Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / - М.: Эксмо, 2008.
28. Багратян Г.А., Общество и государство, М.: Изограф, 2000, стр.17-20, 52-92.
29. Рассчитано по: <http://data.worldbank.org/indicator/EG.USE.PCAP.KG.OE>
30. <http://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD>; <http://data.worldbank.org/indicator/NE.EXP.GNFS.ZS>; <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/DATASTATISTICS/0,,contentMDK:20535285~menuPK:64909260~pagePK:64909151~piPK:64909148~theSitePK:6950074,00.html>ж http://devdata.worldbank.org/AAG/arm_aag.pdf;
31. http://ddp-ext.worldbank.org/ext/ddpreports/ViewSharedReport?&CF=1&REPORT_ID=9147&REQUEST_TYPE=VIEWADVANCED&HF=N&WSP=N.
32. http://www.economist.com/node/16486667?story_id=16486667, Global mergers and acquisitions, The Economist.
33. Credit-default swaps (CDS), national amounts outstanding, the Economist, November 8th – 14th, p.14.