

*В.Г. Клинов*

## **Мировая экономика: прогноз до 2050г.**

«Незнание долгосрочных тенденций обесценивает результаты всех других научных исследований в области экономики»<sup>1</sup>

Экономическая мощь и благосостояние стран определяется ростом численности населения, вовлеченностью людских и материальных ресурсов в процесс экономической деятельности и во всё в большей степени повышением эффективности производства. Более того, демографические процессы во многом формируются под влиянием интенсификации процессов экономического роста.

Пути и способы достижения целей социально-экономического развития (административные или рыночные) определяют состояние личных прав и свобод, успешность в продвижении науки и техники, в использовании достижений НТП, а также изменение экономического и политического веса отдельных стран в мировом сообществе, характер международных отношений.

### **Темпы и факторы роста численности населения.**

Исторически рост численности населения ускоряется с улучшением условий жизни и снижением смертности. Вслед за снижением смертности идёт снижение рождаемости. После ускорения роста численности населения неизбежно наступает замедления этого процесса, вплоть до возникновения отрицательной динамики. Интенсивность изменений в динамике демографических процессов зависит от быстроты сокращения смертности.

Демографическая картина во второй половине 20-го века распадается на третью и четвёртую четверти столетия. В европейских странах в третьей четверти отмечался рост рождаемости, что можно расценивать как своего рода компенсацию потерь населения в первой половине века. В частности, в 1951-73 годах среднегодовой темп прироста численности населения достиг в Западной Европе 0,7%, в Восточной части континента – 1,0 и в СССР – почти 1,5%.

Если же совместить первую половину 20 века и его третью четверть, то обнаруживается, что темпы роста численности населения снижаются по сравнению с 1871-1914 годами. В Западной Европе среднегодовой темп прироста численности населения снизился в 1915-1973г. до 0,55%, в Восточной Европе – до такой же отметки и в СССР – до 0,8%. В четвёртой четверти 20-го века тенденция к снижению данного показателя продолжилась, соответственно, до 0,3; 0,3 и 0,5%.<sup>2</sup>

Беспрецедентно крутые изменения произошли в динамике демографических процессов во второй половине 20-го века в развивающихся странах. Здесь, благодаря поддержке со стороны развитых стран, в третьей четверти столетия произошло резкое снижение смертности от инфекционных заболеваний и голода. Соответственно, ускорение роста численности приобретает взрывной характер. В странах Азии (без Японии) среднегодовой темп прироста численности населения повысился до 2,2% (на 1,3 пункта), в Африке – до 2,4 и Латинской Америке – до 2,7%. Спустя одно поколение, в четвёртой четверти 20-го века последовало снижение рождаемости, как неизбежная реакция на снижение смертности. В Азии рассматриваемый показатель снизился до 1,8% и Латинской Америке – примерно до 2,0, а в Африке – повысился до 2,7%.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Kuznets S.S. Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and Their Bearing upon Cyclical Fluctuations. – Boston and New York, NBER, 1930, p. VII.

<sup>2</sup> Maddison A. The World Economy Historical Statistics. – Paris, OECD, 2003, p. 256.

<sup>3</sup> Ibid.

В мире в целом, в третьей четверти 20-го столетия среднегодовой темп прироста численности населения повысился до 1,9% (на 1 пункт против первой половины века), а в четвертой четверти снизился до 1,6%. Численность населения мира в 2000г. достигла 6 млрд., превзойдя показатель 1950г. в 2,4 раза.

Для характеристики траектории замедления темпов прироста необходимо использовать короче, чем четверть века, отрезки времени. Так, среднегодовой темп прироста численности населения мира в 1980-х годах составил 1,7%, в 1990-х – 1,4 и за первые 5 лет 21-го века – 1,3%.<sup>4</sup>

Возрастание роли НТП в экономическом росте, вовлечение женщин в состав экономически активного населения и рост затрат на формирование человеческого капитала – все эти факторы, наряду со снижением смертности, обуславливают тенденцию к снижению рождаемости и интенсивности роста численности населения мира.

Коэффициент фертильности (отношение числа детей к численности женщин детородного возраста) в странах ОЭСР снизился с 2,7 в 1970-ом до 1,6 – в 2004г. Во всех странах этой группы, кроме Мексики и Турции, коэффициент в 2004г. был меньше 2,1. Это коэффициент возмещения, при котором численность населения стабилизируется в длительной перспективе. Во всех странах ОЭСР снизился коэффициент фертильности у молодых женщин и повысился у женщин старших возрастов.<sup>5</sup>

По данным ООН, в середине первого десятилетия 21-го века около 45% населения мира жило в странах, где коэффициент фертильности ниже 2,1. На страны ОЭСР приходилось 18% населения мира. Большая часть населения с низким коэффициентом фертильности живёт в развивающихся странах, где проводится политика ограничения рождаемости. Такой страной является Китай, где проживало, по официальным данным, 20% населения мира. Однако действенный контроль над рождаемостью в Китае осуществляется лишь в отношении городского населения.

Согласно официальной оценке ООН, к 2025г. средний по миру коэффициент фертильности опустится ниже указанной отметки возмещения. Демографы ООН полагают, что численность населения мира достигнет своего максимума к середине 21-го столетия и составит около 10 млрд.<sup>6</sup>

На прекращение роста численности населения к середине 21 века можно выйти, предположив равномерный вариант снижения темпов прироста населения к названному сроку. Например, снижение среднегодового темпа прироста на 0,25 пункта каждое десятилетие. В этом случае, максимальная численность населения мира составит в 2050г. 8550 млн. человек.

Ещё один вариант проектировки, которой придерживается ИМЭМО РАН, основывается на том, что в 2001-2005 годах среднегодовой темп прироста составил 1%. Оценка численности на 2020г. этого Института соответствует сохранению этого темпа на протяжении 20 лет.<sup>7</sup> Если продлить этот период до 2025г., то получим оценку порядка 7740 млн. Далее, предположив среднегодовой темп прироста во второй четверти века порядка 0,5%, получаем оценку максимальной численности населения в 2050г. – 8770 млн., на 2,6% отличающийся от предыдущего варианта.

Разброс оценок связан с представлением о траектории снижения прироста численности населения в наиболее крупных развивающихся странах, а также с неточностью оценок существующей численности в этих же границах. Существует также возможность изменения демографической политики и её воздействие на рост населения.

Динамика численности любой популяции может быть описана S-образной кривой, или кривой жизненного цикла, который начинается медленным ростом, набирает скорость в середине и завершается в зрелой стадии замедлением. Именно в интенсивной фазе, в начале 1970-х, когда была достигнута рекордно высокая скорость прироста численности

<sup>4</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Population growth rates. [www.oecd.org/factbook](http://www.oecd.org/factbook)

<sup>5</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Evolution of the population.

<sup>6</sup> How to deal with a falling population. – *The Economist*, 2007, Jul 28<sup>th</sup>, p. 13.

<sup>7</sup> Мировая экономика: прогноз до 2020. Ред. Дынкин А.А. – М., Магистр, 2007, с. 351.

населения, стали популярны концепции мальтузианского толка. В работах Римского клуба в то время обосновывалась необходимость жесткого ограничения рождаемости, а заодно и экономического роста, чтобы избежать катастрофы, вызванной нехваткой ресурсов.

Для тех, кто считает, что численность населения земли слишком велика, обнаружившаяся в последней четверти 20-го века тенденция к замедлению роста и перспектива уменьшения численности не позже, чем во второй половине 21-го столетия, есть основания для оптимизма.

Критики мальтузианских концепций стремятся доказать, что несмотря на рост нагрузки на ресурсы в связи ростом численности населения и увеличением потребления на душу населения, нет основания для катастрофы мальтузианского толка. По данным журнала *Economist*,<sup>8</sup> человечество потребляет ¼ растительной массы, создаваемой фотосинтезом. Судя по динамике цен на сырьевые товары, они стали более доступными, чем сто лет назад. Даже с учётом повышения за последние годы, цены на сырьё в сравнении с доходами, снизились в несколько раз. Об этом же свидетельствует уменьшение доли сырьевых отраслей, сельского хозяйства и добывающей промышленности, в создании мирового ВВП. Что касается проблемы воздействия человеческой деятельности на климат земли, то её решение лежит в плоскости ограничения потребления органического топлива, а не в манипулировании численностью населения – полагают критики мальтузианских концепций.

Вместе с тем, ограничение роста населения весьма актуально в странах, где уже сейчас ощущается нехватка воды, и в процессе индустриализации быстро растёт нагрузка на природные ресурсы.

#### **Динамика качественных характеристик рабочей силы.**

Снижение рождаемости и процесс старения населения создаёт определённые проблемы, требующие своего решения с помощью социально-экономической политики. Во-первых, в рабочей силе сокращается доля самой молодой компоненты, наиболее высокообразованной и восприимчивой к нововведениям. В частности, по оценке центра исследований журнала *Economist*, в Японии к середине второго десятилетия 21-го века доля работающих в возрасте от 20 до 30 лет сократится на 1/5. Во-вторых, ухудшается соотношение численности работающих и пенсионеров. Нынешнее соотношение 4:1 уменьшится в Японии и Италии до 2:1 к 2030г. и – до 3:2 в 2050-ом. С подобными проблемами сталкиваются уже сейчас страны Центральной и Восточной Европы, от Германии до России, страны Северного Средиземноморья и Восточной Азии.<sup>9</sup>

Наиболее конструктивным подходом к решению проблем, происходящих от старения населения, эксперты журнала *Economist* считают создание условий для работы людей старших возрастов. Такая постановка тем более оправдана, что изменение отраслевой структуры хозяйства и характера труда под влиянием информационно-коммуникационных технологий объективно расширяют возможности для использования труда, как женщин, так и лиц пожилого возраста. Прогресс в улучшении качества жизни и здравоохранении позволяет раздвинуть границы трудоспособного возраста.

В числе предлагаемых мер: отмена возрастного порога обязательного прекращения трудовой карьеры, повышение возраста, дающего право на получение государственной пенсии и уравнивание в этом отношении мужчин и женщин. В новых условиях при найме на работу и установлении ставки заработной платы основным критерием должен быть не возраст, не физическая сила, а интеллектуальные способности, профессионализм и заинтересованность в труде.

Соответствующие меры, а также меры, облегчающие совмещение трудовой карьеры с воспитанием детей, и использование рабочей силы иммигрантов, требуют значительных государственных и частных расходов на образование, здравоохранение, детские учреждения и другие формы социальной поддержки.

---

<sup>8</sup> How to deal with a falling population. – The Economist, London, 2007, July 28, p. 13.

<sup>9</sup> Ibid.

В 2003г. расходы на образование в странах ОЭСР составили 6,3% от их суммарного ВВП. Свыше 7% ВВП тратили США, Корея, Дания и Исландия. С другой стороны, из 29 стран, по которым были получены данные, в 7 случаях названные расходы составляли менее 5% ВВП. В 8-и странах из 21-ой рост расходов на образование в период с 1995 по 2003г. отставал от роста ВВП, в том числе, норма расходов снизилась за эти годы на 0,4 пункта в Австрии, Канаде, Ирландии, Норвегии и Испании.<sup>10</sup>

Уровень образования (населения старше 25 лет), исчисляемого средним количеством лет проведенных в школе всех уровней, неуклонно повышался во второй половине 20-го века во всём мире. По данным Центра международного развития при Гарвардском университете, за период с 1960 по 2000г. названный показатель увеличился в мире почти в 1,5 раза, с 4,61 до 6,72. В развивающихся странах он вырос в 2,7 раза, от 1,79 до 4,89, а в развитых – в 1,4 раза, от 6,97 до 9,80. В странах переходной экономики уровень повысился с 7,17 до 9,95. Однако показатель 2000г. был ниже 1990-го – 10,02.<sup>11</sup>

Прогрессивное замедление после 1970г. темпов повышения уровня образования, оцениваемого по количеству лет, проведённых в школе, во всех группах стран вырисовывает перспективу существенного сближения данного показателя в развитых и развивающихся странах к середине 21 века. В развитых странах он может достигнуть 11 лет к 2025г. и 12-и к 2050-му. В группе развивающихся, соответственно, – 7, а затем – 9 лет. Во всяком случае, к первому рубежу средний количественный показатель уровня образования в развивающихся странах может сравняться с показателем группы передовых стран 1960г., а ко второму сроку, – превысить средний уровень развитых стран 1980г.

Качество образования будет повышаться. Этого требуют меняющиеся условия труда для возрастающей части рабочей силы. Для этого создаются возможности благодаря использованию в образовании информационно-коммуникационных технологий и опережающему росту расходов на образование по сравнению с ростом численности населения.

Повышению качества образования способствует рост расходов на исследования и разработки. В передовых странах уже несколько десятилетий этот показатель удерживается в диапазоне от 2-х до 3-х процентов ВВП. В 2004г. средний по ОЭСР показатель был равен 2,3%. В Японии, Швеции и Финляндии он превысил планку в 3% ВВП. Особенно важным для повышения качества высшего образования и, соответственно, для накопления и использования научно-технического потенциала является опережающий рост ассигнований на фундаментальные исследования. В США расходы на фундаментальные исследования превысили 0,4% ВВП, приблизившись по своим масштабам к ассигнованиям на прикладные исследования. Более половины расходов на исследования и разработки приходится на последнюю составляющую. Начало 21 века ознаменовалось ускоренным ростом на ИиР в ряде развивающихся стран. В частности, в Китае они достигли в 2005г. 1,3% ВВП против 0,9% в 2000г.<sup>12</sup>

Расходы на социальные нужды (без учёта образования) в странах ОЭСР увеличились за период с 1980 по 2003г. с 16 до 21% ВВП. Они включают пенсии (8% ВВП), здравоохранение (6%), социальную поддержку населения рабочих возрастов (5%). Государственные расходы на поддержку семей, имеющих детей, увеличились до 2% ВВП. В скандинавских странах последний показатель достиг 3%. В целом же масштабы социальной поддержки населения весьма различаются в рамках ОЭСР, её доля в ВВП колеблется в пределах от 5-6% в Мексике и Корее до 31-го – в Швеции.<sup>13</sup>

Участие старших возрастов в рабочей силе требует увеличения доступности и повышения качества медицинских услуг. Это зависит от роста государственных

<sup>10</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Public and private education expenditure.

<sup>11</sup> Barro R.J., Lee J.W. International Data on Educational Attainment: Updates and Implications. – Cambridge (Mass.), CID Working Paper N 42, 2000.

<sup>12</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Expenditure on R&D.

<sup>13</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Social expenditure.

ассигнований на здравоохранение и развития системы медицинского страхования. Повышению качества медицинских услуг будет способствовать использование информационно-коммуникационных технологий, особенно в части диагностики, а также в области биотехнологий и генной инженерии для более точных и эффективных методов борьбы с недугами.

### **Прогноз экономического развития**

Прогнозирование роста ВВП на душу населения представляет более сложную задачу, нежели оценка перспектив роста населения. Темпы роста населения в мире и в основных группах стран будут замедляться. Различия в оценках могут быть связаны с представлением о том, насколько крутой будет траектория снижения темпов прироста. Темпы мирового экономического развития в длительной перспективе носят волнообразный характер. Время начала и окончания периодов улучшения и ухудшения экономической конъюнктуры не поддаются точной оценке.

Немногие «фабрики мысли» отваживаются публиковать долгосрочные проекции на 25-50 лет вперёд. В их числе – Goldman Sachs (GS), Centre d'Etudes Perspectives et d'Informations Internationales (СРЕИ), Economist Intelligence Unit (EIU). Методология разработки прогноза у всех названных центров базируется на экстраполяции выявленных тенденций. Различия в оценках зависят, прежде всего, от того, какой период был выбран для выявления тенденций.

Если основываться на ретроспективной оценке среднегодовых темпов прироста мирового ВВП за последние 30 лет 20-го века, на протяжении большей части которого преобладала неблагоприятная конъюнктура, то получаем весьма низкую базу для отсчёта. Так поступил центр исследований журнала Economist (EIU).<sup>14</sup> Соответственно были получены весьма низкие оценки будущего развития, особенно для развитых стран. Например, среднегодовой темп прироста ВВП США за 1971-2000г. составил 3,2%, а в расчёте на душу населения – 2,1. На период 2001-2025 годов, по оценке EIU, среднегодовой прирост будет равен 2,7%, что может соответствовать приросту ВВП на душу населения в среднем на 2,0% в год.

Прогноз по ЕС в составе 15 стран на первую четверть века соответствует среднегодовому приросту 1,9%, что, как и в случае с США, несколько ниже показателя прироста за названные 30 лет в расчёте на душу населения, и предполагает отсутствие прироста численности населения в этой группе стран. Ожидаемый среднегодовой темп прироста 1,0% ВВП Японии соответствует приросту ВВП на душу населения за 1991-2000г., самый неблагоприятный период в экономической истории этой стран второй половины 20-го века.

Метод экстраполяции сопряжён с ошибками в прогнозах в виду волнообразного характера динамики экономического развития. В частности, ИМЭМО РАН в монографии 2001 года – Мир на рубеже тысячелетий – оценил среднегодовой темп прироста ВВП США на период 2001-2015 годов в 2,8%. В работе, вышедшей в 2007-ом – Мировая экономика: прогноз до 2020г. – (с. 197), Институт повысил оценку до 3,3%.

В пользу достоверности концепции больших циклов свидетельствует тот факт новой истории, что с появлением новых крупных направлений техники давался мощный стимул экономическому развитию по S-образной траектории до возникновения нового витка НТП. Промышленный переворот в Великобритании был связан с развитием машиностроения, металлургии, добычи каменного угля и железной руды, созданием транспортной инфраструктуры (каналов) для удешевления транспортировки массовых грузов. Середина 19-го века ознаменовалась бурным развитием железнодорожного и парового транспорта.

Начало 20-го века связано с электрификацией, развитием телефонной и радиосвязи, производством стали, использованием двигателя внутреннего сгорания для создания

---

<sup>14</sup> World Data. Long-term Forecasts on EIU Country Data and Market Indicators & Forecasts. [www.alacra.com/cgi-bin](http://www.alacra.com/cgi-bin)

автомобильного и авиационного, для модернизации водного и железнодорожного транспорта, а, кроме того, для механизации сельского хозяйства и строительства. Повышению эффективности производства и улучшению качества жизни способствовали крупные достижения химической промышленности, включая синтез аммиака, красителей, производство фармацевтической продукции.

Ускорение экономического развития в третьей четверти века 20-го века обязано крупным успехам в освоении возможностей электронной техники. В их числе можно назвать телевидение, устройства записи и воспроизводства звука и изображений, калькуляторы и компьютеры. С этой же вехой связаны реактивные двигатели, атомная энергетика, высокопрочные и лёгкие металлы и сплавы, а также синтетические смолы и полимерные материалы, антибиотики.

Уверенность в высоких темпах экономического развития в первой четверти 21-го века базируется на мощном эффекте от использования возможностей информационно-коммуникационных технологий для повышения эффективности всех этапов воспроизводственного процесса, начиная с научных исследований и подготовки профессиональных кадров и кончая сбытом и потреблением товаров и услуг. Всё шире раскрываются возможности биотехнологии и инженерной генетики для повышения эффективности сельского хозяйства, здравоохранения, обеспечения производства сырьём и энергией, защиты и оздоровления окружающей среды. Новая техника требует новых более совершенных материалов. Можно ожидать значительного эффекта от применения композиционных конструкций, создания веществ на базе нанотехнологий.

Разработка концепции больших циклов экономической конъюнктуры или длинных волн экономического развития тесно связана с исследованием закономерностей научно-технического прогресса. В том, что научно-технический и связанный с ним организационный прогресс является определяющей силой, формирующей длительные тенденции экономического развития, не подвергают сомнению представители самых разнообразных школ экономической науки.

Концепция больших циклов может служить формированию научно обоснованных представлений о длительных перспективах развития мирового хозяйства. Экономическая наука, как и другие науки о человеческом обществе, имеют дело с развивающейся системой. Прогнозы в данной области носят вероятностный характер.

Прогноз больших циклов включает, по крайней мере, три аспекта:

- оценка примерных сроков смены фаз большого цикла;
- выявление ведущих направлений НТП;
- оценка будущих темпов экономического развития мира в рамках выделенных фаз большого цикла.

Ценность прогноза определяется обоснованностью и надёжностью предложенных оценок будущего развития, интерпретацией возможных социальных, экологических и политических последствий темпов и пропорций экономического развития, а также разработкой предложений по формированию стратегии развития.

#### **Определение сроков смены фаз большого цикла.**

В экономических исследованиях весьма плодотворным является моделирование на основе так называемых стилизованных фактов. Речь идёт об упрощении картины путём абстрагирования от конкретных исторических флуктуаций, вызванных теми или иными возмущениями во внешней среде, что позволяет выделить наиболее существенное в динамике экономического развития.

К числу таких стилизованных фактов можно отнести представление, что большой цикл вмещает 6 среднесрочных циклов Клемента Жюгляра. Продолжительность промышленного цикла этого типа практически всегда (это тоже стилизованный факт) укладывается в диапазоне от 7 до 11 лет. Соответственно, общая продолжительность большого цикла может колебаться в диапазоне от 42 до 66 лет, что примерно соответствует наблюдениям за период с начала промышленного переворота в

Великобритании, а также утверждению, что в среднем длина большой волны составляет полвека.

Есть основание утверждать, что цикл состоит из примерно равных половин: восходящей и нисходящей волн экономической конъюнктуры. Соответственно, каждая половина вмещает три цикла Жюгляра.

Спадом 1974-1975г. в рамках среднесрочного цикла началась полоса длительного ухудшения мировой экономической конъюнктуры, осложнённая во второй половине 1970-х и начале 1980-х годов энергетическим, сырьевым и экологическим кризисами.

Если отсчитывать по минимальному сроку (21 год), то нисходящая волна большого цикла и сам цикл могли завершиться к середине 1990-х годов, – по максимальному (33 года) – ко второй половине первого десятилетия 21-го века. Фактически, начало цикла первой половины 21-го столетия в США следует отнести именно к середине 1990-х.

Среднегодовой темп прироста производительности труда в расчёте на человеко-час в предпринимательском секторе экономики США оставался низким после 1973г. Он составил 1,5% за 1974-1995 годы против 3,1% в 1960-1973 годах. Вторая половина последнего десятилетия 20-го века ознаменовалась повышением указанного показателя в США до 2,9, а первая половина первого десятилетия 21-го столетия – до 3,1%.<sup>15</sup> Долгосрочный характер импульса, который получила экономика США на новом витке научно-технического и организационного прогресса, не вызывает сомнений.

В остальной части развитого мира, итоги развития за последние 15 лет, вплоть до 2005 года, в целом соответствуют фазе депрессии большого цикла. К ним, возможно, применим максимально продолжительный срок окончания цикла второй половины 20-го и начала цикла первой половины 21-го, составляющий 33 года. Иначе говоря, здесь смены долгосрочных тенденций в динамике экономического развития можно ожидать во второй половине первого десятилетия наступившего века. Данное предположение может быть подкреплено рядом аргументов.

Во-первых, несмотря на снижение темпов экономического развития практически во всех развитых странах после 1974г., во второй половине 1970-х в большинстве этой группы стран сохранилась траектория догоняющего развития, т.е. темпы были выше, чем в США. В Японии и Италии движение по догоняющей траектории продолжалось и в 1980-х годах, и более резким было ухудшение конъюнктуры в 1990-х.

Во-вторых, модель социального рыночного хозяйства оказалась недостаточно гибкой, чтобы обеспечить сравнимую с США скорость перестройки народного хозяйства в соответствии с возможностями, которые открываются новым витком НТП. Кстати, и в США прошло около 20 лет после начала крупномасштабного производства и использования персональных компьютеров, прежде чем это отразилось на темах экономического развития. Столь длительное отсутствие экономической реакции на мощное проявление научно-технического прогресса побудило Роберта Солоу (профессора Массачусетского института технологии, лауреата нобелевской премии по экономике) сформулировать парадокс, названный его именем: «Компьютеры можно видеть везде, но не в динамике производительности труда».<sup>16</sup>

В-третьих, во второй половине первого десятилетия нового столетия действительно появились признаки ускорения темпов экономического развития в Западной Европе и Японии. Устойчивость этой тенденции будет во многом зависеть от проведения реформ, необходимость которых осознана руководством этих стран, но существует мощная оппозиция реформам, ибо широкие круги трудящихся не желают расставаться с привилегиями системы социального рыночного хозяйства.

С помощью описанной методики можно предположить завершение восходящей волны цикла первой половины 21-го века для США в период от середины второго до середины третьего десятилетия, а наиболее вероятный срок – в окрестностях 2020г. Соответственно,

<sup>15</sup> Economic Report of the President. – Washington, United States Government Printing Office, 2007, p. 288.

<sup>16</sup> The Wall Street Journal Europe, Brussels, 2003, November 7-9, p. A1.

завершение цикла первой половины и начала цикла второй половины столетия может произойти для лидера НТП в середине пятого десятилетия (около 2045г.).

Для развитых стран в Европе, а также в Японии наиболее ранний срок завершения восходящей волны может быть середина третьего десятилетия. Вряд ли это произойдет позже этого срока с учётом негативного воздействия на экономическую конъюнктуру более раннего исчерпания силы восходящей волны в США. Тем не менее, весьма вероятно, что темпы экономического развития в этих странах до начала пятого десятилетия будут выше, чем в США. Наиболее вероятный срок наступления цикла второй половины 21 века для Западной Европы и Японии – середина шестого десятилетия (около 2055г.).

#### **«Локомотивы» будущего роста**

В настоящее время достаточно очевидна доминирующая роль информационно-коммуникационных технологий в новом витке НТП и в ускорении темпов экономического развития. За ними по значению следуют достижения в области биотехнологии, создания новых материалов, освоения альтернативных источников энергии и развитии авиакосмической техники.

В методике заблаговременного выявления будущих прорывов в развитии техники, способных придать мощный импульс экономическому развитию в мировом масштабе, можно выделить три аспекта. Во-первых, необходимо своевременно выявлять направления наиболее интенсивного развития техники и оперативно вносить коррективы в соответствующие оценки. Во-вторых, очень важно оценивать востребованность тех или направлений техники для решения актуальных проблем мирового экономического развития. В третьих, следует выявлять направления, требующие крупных капитальных затрат, ибо трудно представить стойкое улучшение экономической конъюнктуры без повышения нормы вложений в основной капитал.

В выявлении направлений интенсивного развития техники особая роль принадлежит оценке динамики патентования в разбивке по тематическим направлениям в США. США обладают наиболее ёмким и восприимчивым для нововведений рынком. Изобретатели всего мира стремятся подать заявки на патентование перспективных технических решений не только у себя в стране, но и в США.

Расчёт динамики патентования в США за 1980-е годы, выполненный Центром анализа политики в области науки и техники Сассекского Университета (Великобритании), дал следующие результаты. Примерно 50% всех выданных патентов относится к информационно-коммуникационным технологиям, 20% – к биотехнологии, 10% – к созданию новых материалов и химических технологий. Такой же расклад усилий даёт подсчёт соглашений о сотрудничестве в области исследований и разработок, заключённых американскими, западноевропейскими и японскими фирмами.<sup>17</sup>

Другая сторона исследования перспектив будущего экономического развития, обращена к возможностям решения тех или иных актуальных проблем общественного развития с помощью новой техники.

Потенциал информационно-коммуникационной техники поистине безграничен. Для развитых стран острой проблемой является обеспечение привычных темпов экономического развития в условиях обострения конкуренции со стороны крупных развивающихся стран, обладающих мощными ресурсами дешёвой рабочей силы. Информационно-коммуникационная техника (ИКТ) обеспечивает ускорение создания новых видов товаров и услуг и освоение их производства и сбыта. Именно в сфере новых видов деятельности видят развитые страны свою нишу в системе международного разделения труда в условиях глобализации.

С помощью ИКТ развитые страны надеются обеспечить высокий уровень автоматизации и оптимизации производственных процессов, снизить энергоёмкость и

---

<sup>17</sup> Technical Change and the World Economy. Convergence and Divergence in Technology Strategies. Ed. by Hagedoorn J. – Aldershot, Edward Elgar, 1996, p. 43.



материалоёмкость производства. Достижения США представляются особенно впечатляющими. В 2003г., по сравнению 1997-ым, энергоёмкость выпуска продукции в машиностроении снизилась вдвое. Данный показатель продукции обрабатывающей промышленности в целом снизился на 1/3, частного сектора экономики – на 20%, а ВВП США – на 15%. Материалоёмкость уменьшилась у продукции машиностроения на 25%, обрабатывающей промышленности в целом – на 20%, а ВВП – на 10%.<sup>18</sup> Всё возрастающая часть рабочей силы развитых стран занята в сфере услуг. В сфере услуг особенно быстро растёт производительность труда благодаря информационно-коммуникационным технологиям.

ИКТ вкупе с биотехнологией способны резко повысить эффективность здравоохранения. Для развитых стран особенно крупную проблему представляет профилактика и лечение хронических заболеваний, свойственных лицам пожилого возраста.

Развивающимся странам важно обеспечить с помощью ИКТ доступность и повышение качества образования, быстрое использования накопленных в развитых странах научно-технических и организационных достижений. Остаётся весьма острой нужда повысить с помощью биотехнологий продуктивность сельского хозяйства, решить продовольственную проблему, снизить смертности от инфекционных заболеваний.

К числу актуальных проблем мирового хозяйства относится быстрый рост потребностей в энергоресурсах, особенно со стороны стран, вставших на путь быстрой индустриализации. Их потребности в энергии и сырье растут гораздо быстрее, чем в странах постиндустриального развития. В ближайшие десятилетия энергетические потребности не смогут быть решены без крупномасштабного строительства атомных электростанций.

Исторически каждый новый виток НТП сопровождался крупными вложениями в развитие транспорта. Можно ожидать, что растущие потребности в области энергетики, транспорта, жилищного строительства и развития сопутствующей инфраструктуры создадут огромный спрос на вложения в основные фонды и обеспечат повышение нормы в первой четверти 21-го века.

#### **Оценка будущих темпов экономического развития**

Прогноз долгосрочных темпов мирового экономического развития, в данном случае, до 2025 и 2050 годов, что примерно соответствует границам восходящей и нисходящей волн большого цикла, целесообразно разбить на несколько составляющих:

- оценку динамики ВВП на душу населения и совокупной величины ВВП США как лидера НТП;
- динамику соответствующих показателей развитых стран, помимо США;
- динамику экономического развития и роста развивающихся стран;
- экономическую динамику стран переходной экономики;
- выход на оценку перспектив мирового экономического развития и роста;
- сравнение возможных итогов экономической динамики наиболее крупных стран и оценку изменения соотношения сил в мировом хозяйстве.

#### **США и другие развитые страны**

Итоги экономического развития США в 20-м веке показывают, что, как в первой, так и второй половине столетия, среднегодовой темп прироста производительности труда (среднее значение динамики в расчёте на одного занятого и на человеко-час) составил примерно 2,0%.

В первой половине столетия ВВП на душу населения рос медленнее, чем можно было ожидать по росту производительности труда в силу сокращения средней продолжительности рабочего времени. Во второй половине века средняя продолжительность рабочего времени изменилась в меньшей степени, чем в первой

---

<sup>18</sup> Survey of Current Business. – Washington, 2005, N 9, p. 51, 57.

половине, и динамика роста производительности труда и роста ВВП на душу населения практически совпали.

Темп накопления и темп расходования научно-технического потенциала в стране-лидере НТП приобрёл в долгосрочной перспективе весьма устойчивый характер. Это давало основание предположить, что в первой половине 21-го века динамика соответствующих показателей не претерпит существенных изменений, хотя возможны небольшие отклонения в ту или другую сторону. Показатели динамики производительности труда в США за 1996-2005г. подкрепляют предположение, что при разработке прогноза экономической динамики США на первую половину 21-го века можно опираться на показатели развития во второй половине 20-го столетия. Названная величина среднегодового прироста ВВП на душу населения за полный цикл составляет из 2,4% во время восходящей волны и 1,6 – в нисходящей волне.

Исходя из этих стилизованных фактов и ранее обоснованных границ развития большого цикла, можно предположить результаты, нашедшие отражение далее по тексту в Таблице 1.

Приведённые в Таблице 1 оценки весьма близки проектировкам, выполненным фирмой Goldman and Sachs в 2003г.<sup>19</sup> Оценки Goldman and Sachs несколько ниже, что отчасти объясняется разницей в исходных показателях за 2000г. Более поздние оценки за 2000г., приведённые в OECD Factbook 2007 и использованные здесь, выше, чем те, на которые опирались исследователи фирмы Goldman and Sachs. Расхождения в оценке общей величины ВВП США, существенно меньше, чем в ВВП на душу населения, что означает, что Goldman and Sachs исходила из более высокой оценки (на 0,2 процентного пункта за 2001-2050 годы) среднегодовых темпов прироста численности населения. Так, оценка на 2050г. величины ВВП на душу населения здесь выше, чем у Goldman and Sachs на 16%, а общей величины ВВП – на 4%.

Показательно, что расхождения в оценках перспектив экономического роста США отказываются минимальными и в сопоставлении с проектировками Centre d'Etudes Perspectives et d'Informations Internationales (СРЕИ), чего нельзя сказать в отношении прогнозов по большинству других стран, занимающих или претендующих на значимую роль в мировом хозяйстве.

Прогнозные оценки по остальным странам большой семёрки, а также по совокупности развитых стран могут строиться на возможности экономического развития большинства развитых стран по траектории догоняющего развития в восходящей волне, как это было в цикле второй половины 20-го века. Отставание большой шестёрки от США, образовавшееся после 1990г., сравнительно небольшое по сравнению с тем, каким оно было накануне 1950-ых. Соответственно, можно предположить, что среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения большой шестёрки в первой четверти 21-го века будет на 0,1-0,3 пункта выше, чем у США. Во второй четверти столетия, напротив, возможно отставание соответствующих показателей шестёрки от США на 0,1-0,2 пункта в связи с более ранним переходом США к новому циклу развития второй половины 21-го века.

Следует отметить, что гипотеза опережающего развития по сравнению с США стран Западной Европы и Японии строится на предположении, что назревшие реформы в области налогообложения, трудового и социального законодательства в этих странах будут осуществлены.<sup>20</sup> Реформы сделают экономику более гибкой и привлекательной для капиталовложений. Ввиду более низкого темпа роста населения в Европе и Японии, среднегодовой темп прироста ВВП большой пятёрки (шестёрка без Канады), будет меньше чем у США на 0,4-0,5 пункта в первой четверти века и на 0,5-0,8 пунктов – во второй четверти.

Таблица 1

Перспективы экономического роста «большой семёрки» и развитых стран в целом

<sup>19</sup> Wilson D., Parashothaman R. Dreaming with BRICs: The Path to 2050. – N.Y., Goldman Sachs Global Paper N 99, 2003, p. 19-20.

<sup>20</sup> Alesina A., Giavazzi F. The Future of Europe. Reform or Decline. – Cambridge (Mass.), 2006, p. 14.

Страны Годы	США	Япония	Германия	Велико- британия	Франци я	Италия	Канад а	Все развити е
Численность населения, млн. человек								
2000	285	128	82,3	58,7	59,3	57,5	30,8	861
2025	340	125	82,3	61,7	62,3	60,4	36,8	940
2050	375	122	80,3	63,3	63,9	62,0	40,6	990
ВВП на душу населения, тыс. долл. США в ценах и по ППС 2000г.								
2000	35,2	25,8	25,3	25,6	26,3	25,7	27,7	28,9
2025	63,0	50,4	47,9	50,4	49,1	47,3	50,4	57,8
2050	97,5	73,1	71,2	76,1	72,2	68,3	73,1	87,5
ВВП, млрд. долл. США в ценах и по ППС 2000г.								
2000	10 032	3 302	2 082	1 503	1 560	1 478	853	24 868
2025	21 420	6 300	3 942	3 110	3 059	2 857	1 854	54 332
2050	36 563	8 918	5 717	4 817	4 614	4 235	2 968	86 631

Оценки ВВП на душу населения, приведённые в таблице 1, существенно выше, чем у фирмы Goldman and Sachs. По странам Западной Европы по состоянию на 2050г. оценки Goldman and Sachs составили, по сравнению с Таблицей 1, 77% по Великобритании, 71% – по Франции, 69% – по Германии и 60% – по Италии. Отчасти это связано с расхождением исходных данных за 2000г., когда оценки по странам в том же порядке составили в процентах 94, 84, 90 и 72. Такое расхождение в основном объясняется различием между оценками на базе соотношения валютных курсов у Goldman and Sachs и по ППС, согласно данным OECD. По той же причине, но с противоположным результатом исходные данные GS по Японии за 2000г. составили 128% от расчётов OECD.

Другая составляющая расхождений в прогнозе связана с оценками среднегодовых темпов прироста в первой четверти 21-го века. В отличие от принятой здесь концепции догоняющего развития стран Западной Европы (и Японии) Goldman and Sachs исходило из предположения, что отставание в среднегодовых темпах от США, обнаружившееся в последнее десятилетие 20-го столетия, сохраниться и в ближайшие десятилетия.

Так, на период 2001-2025 годов среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения составит по версии Goldman and Sachs у Великобритании 1,9% (2,7% в таблице 1). Далее, соответственно, в процентах: у Франции – 1,8 (2,5), Германии – 1,4 (2,6) и Италии – 1,7 (2,5), а у Японии – 1,4 (2,7).

Расхождения в оценках общей величины ВВП, помимо названных причин, связаны также с представлениями о будущей динамике численности населения. В этой части, существенны различия по Японии, Германии и Италии. По версии Goldman and Sachs, численность населения Японии в 2050г. составит 100 млн., на 22 млн. меньше чем в Таблице 1, в Германии 73,5 млн., примерно на 7 млн. меньше, в Италии – 50 млн., на 12 млн. меньше.

По проектировке Goldman and Sachs, среднегодовые темпы прироста численности населения в названных трёх странах будут иметь негативные величины, которые составят за 50 лет, соответственно, в процентах 0,5; 0,2 и 0,3.

### **Развивающиеся страны**

Прогнозирование роста ВВП развивающихся стран представляет более сложную задачу, чем в отношении развитых стран. Это обусловлено как объективными факторами, в том числе и меньшей надёжностью исходных показателей, так и большей зависимостью развития от проводимой социально-экономической политики.

Сложнее оценить влияние большого цикла на экономическую конъюнктуру в развивающихся странах. Восходящая волна в целом благоприятно сказывается на мировом экономическом развитии, включая все группы стран. Для ряда развивающихся стран, сумевших создать благоприятные условия для иностранного капитала, возможно

ускорение роста в условиях нисходящей волны. Тогда в развитых странах сужаются возможности для выгодного приложения капитала. Соответственно, усиливается экспорт капитала из развитых стран. В нисходящей волне особенно проявляется воздействие политического фактора на экономический рост.

Это явствует из сопоставления развития крупных стран Азии и Латинской Америки за последние два десятилетия 20-го века и первую половину первого десятилетия начавшегося века.<sup>21</sup> В 1981-2000 годах среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения составил в Китае 8,6%, Индии – 3,5, а в Бразилии – 0,9 и Мексике – 0,3%. В 2001-2005 годах контраст между Азией и Латинской Америкой усилился. В Китае названный показатель повысился до 8,9, Индии – до 6,4%, а в Бразилии снизился до 0,3. В Мексике население росло быстрее, чем ВВП. Соответственно, на душу населения ВВП снижался со средней скоростью 0,7% в год. В данном примере видна обратная зависимости между величиной ВВП на душу населения и интенсивностью роста данного показателя в условиях нисходящей волны.

В условиях восходящей волны ситуация была прямо противоположной. В 1960-х годах, в фазе процветания большого цикла среднегодовые темпы прироста ВВП на душу населения у развивающихся стран были тем выше, чем больше было исходное значение среднедушевого дохода.

Самый высокий показатель – 6,6% был у новых индустриальных стран. Их ВВП на душу населения, исчисленный в ценах 2000г. на базе соотношения курсов валют 1967г., находился в 1967г. пределах от 3,2 до 4,6 тыс. долл. В группе развитых стран его величина составляла от 4,6 до 17 тыс.

В следующей группе, при ВВП на душу от 1,85 до 3,2 тыс. долл., среднегодовой темп прироста составил 4,4%. В пределах дохода от 925 до 1850 долл. – темп прироста был ниже среднемирового (3,2) и составлял 2,9%. Ещё ниже показатель прироста – 2,6% был у группы с ВВП на душу от 460 до 925 долл. Самый низкий средний темп прироста, 1,7%, зарегистрирован у стран с ВВП на душу от 230 до 460.<sup>22</sup> Именно в этой категории находились Китай и Индия. В группе проживало около половины населения мира.

При пересчёте ВВП по паритету покупательной способности величины среднедушевого дохода были бы у развивающихся стран существенно выше. Поскольку в 2000г. средняя величина ВВП на душу населения развивающихся стран, исчисленная в ценах и по паритету покупательной способности того же года достигла 3,7 тыс. долл.,<sup>23</sup> можно предположить, что в восходящей волне большого цикла, в 2001-2025 годах среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения может составить 4,4%.

По всем прогнозам, в рамках первой четверти 21 века мир развивающихся стран впервые превзойдёт по своей экономической мощи (размеру ВВП) мир развитых стран. Иначе говоря, мир действительно станет многополярным. Это подкрепляется данными Таблицы 5. В 2025г. по величине ВВП, рассчитанной по ППС, Китай превзойдёт США, а Индия – Японию. Бразилия к этому же сроку опередит Германию. По размеру ВВП на душу населения развивающиеся страны в среднем достигнут уровня благосостояния развитых стран конца 1960-х годов.

Во второй четверти столетия темпы прироста замедлятся по ряду причин. Неизбежно обострение экологического кризиса и нехватки ресурсов, вызванных быстрой индустриализацией стран с большой численностью населения. Потребуется затрата больших усилий на защиту и оздоровление окружающей среды, на освоение дорогих технологий для снижения материалоемкости и энергоёмкости производства.

По показателю ВВП на душу населения развивающиеся страны могут к 2025г. превысить порог в 10 тыс. долл. в ценах и по ППС 2000г. По критериям 1960-х годов они перейдут в разряд развитых. Динамика их экономического развития будет соответствовать логике большого цикла. Вместе с тем, эффект догоняющего развития будет иметь место.

<sup>21</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Real GDP Growth.

<sup>22</sup> Рассчитано на базе: Kristensen T. Development in Rich and Poor Countries. – N.Y., Praeger, 1974, p. 27.

<sup>23</sup> Рассчитано на базе Мировая экономика: прогноз до 2020. Ред. Дынкин А.А. – М., Магистр, 2007, с. 399.

Можно предположить, что темпы среднегодовые темпы прироста ВВП на душу населения снизятся до 3,0%. В этом случае ВВП на душу населения в данной группе стран в 2050г. превысит 22 тыс. долл. Это близко (почти 90%) от среднего уровня экономического развития Западной Европы в 2000г.

По этому сценарию, совокупный ВВП развивающихся стран достигнет в 2025г. 68,6 триллионов долларов, и будет на четверть больше показателя развитых стран. В 2050г. ВВП развивающихся стран превысит 160 триллион долларов, или на 85% превзойдёт совокупный результат развитых стран.

Для оценки будущей расстановки сил в мировом хозяйстве необходимо представить возможные достижения в экономической области наиболее крупных по численности населения стран. Внимание исследовательских центров всего мира обращено на впечатляющие достижения Китая и Индии. Интриги добавляет тот факт, что Индия быстро подтягивается к рекордно высоким среднегодовым темпам прироста ВВП Китая.

В недрах фирмы Goldman and Sachs родилась аббревиатура BRIC (Brasilia, Russia, India, China), означающая, что 4 крупных по численности населения стран, три из которых относятся к группе развивающихся, и одна (Россия) – к странам переходной экономики, обладают наиболее высокими потенциями в области экономического роста в обозримой перспективе.

В контексте прогноза роста развивающихся стран рассмотрим перспективы экономического развития и роста Китая, Индии и Бразилии. Опираясь на опыт 1960-х годов и уровень экономического развития, достигнутый этими странами к 2000г., можно, в первом приближении, предположить, что среднегодовой темп прироста в условиях восходящей волны, т.е. в 2001-2025 годах составит примерно 6,5%. Данный показатель соответствовал средней интенсивности экономического развития ново индустриальных стран в фазе процветания большого цикла. Этот показатель на 2,3 пункта ниже результата, достигнутого Китаем 2001-2005 годах, практически совпадает с показателем Индии за те же 5 лет и на 6,2 пункта выше соответствующего показателя Бразилии.

Есть основания полагать, что среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения Китая в 2001-2025 годах снизится примерно до 6,0%. Во-первых, в условиях восходящей волны обостряется конкуренция в области привлечения капиталовложений, и интенсивность притока иностранных капвложений в Китай уменьшится. Во-вторых, индустриализация Китая идёт по наиболее энергоёмкому и материалоёмкому направлению, что в условиях мирового дефицита и удорожания соответствующих ресурсов отрицательно скажется на темпах экономического роста. Кроме того, потребуются большие усилия на защиту и оздоровление окружающей среды.

Индия в большей степени, чем Китай опирается на возможности информационно-коммуникационных технологий, её путь индустриализации менее ресурсоёмок, чем у Китая. Можно предположить, что в 2001-2025 годах ей удастся обеспечить среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения порядка 6,5%.

Бразилия в условиях благоприятной конъюнктуры могла бы обеспечить существенное повышение темпов экономического развития и выйти на среднегодовой темп прироста ВВП на душу населения порядка 4,0% в 2001-2025 годах, но это возможно лишь при условии проведения грамотной экономической политики либерального толка

В 2026-2050 годах (в условиях нисходящей волны большого цикла и приближения «большой тройки» к уровню развитых стран 1960-х годов) среднегодовые темпы прироста ВВП на душу населения снизятся в Китае до 3,0%, Индии – до 3,5 и Бразилии – до 3,0%. Результаты расчётов по странам, исходя из высказанных предположений, представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Перспективы экономического роста «большой тройки» и всей совокупности развивающихся стран

Страны	Китай	Индия	Бразилия	Все страны
Годы				

Численность населения, млн. человек				
2000	1275	1017	172	4767
2025	1450	1335	215	6390
2050	1400	1550	235	7150
ВВП на душу населения, тыс. долл. США в ценах и по ППС 2000г.				
2000	4,0	2,5	7,7	3,7
2025	17,2	10,7	20,5	10,7
2050	36,0	25,4	42,9	22,4
ВВП, трлн. долл. США в ценах и по ППС 2000г.				
2000	5,1	2,5	1,3	18
2025	24,9	14,3	4,4	68
2050	50,4	39,4	7,4	160

Следует назвать ещё одно обстоятельство, которое затрудняет разработку прогноза в отношении развивающихся стран и стран переходной экономики. Дело в том, что оценка ВВП на базе курсов валют и паритета покупательной способности различаются в наибольшей степени в отношении развивающихся стран. ВВП, рассчитанные на базе ППС величины ВВП теоретически лучше отражают соотношение экономической мощи, а ВВП на душу населения – благосостояния стран. Они также более устойчивы, чем оценки по соотношению курсов валют, ввиду подверженности последних значительным колебаниям. Однако, чисто формально ошибка измерения ВВП по соотношению курсов валют существенно меньше ошибки при расчётах на базе ППС.

Возможно поэтому «фабрики мысли» отталкиваются от оценок по соотношению курсов валют. Они оценивают перспективы роста в неизменных ценах, а затем делают поправку на повышение курса, которое должно происходить по мере роста ВВП на душу в развивающихся странах в виду сближения в этом случае соотношения курсов валют и паритетов покупательной способности.

Эксперт СРЕИ, оценила величину ВВП Китая 2005г. в ценах и по соотношению курсов валют того же года в размере 2,3 трлн. долл. Далее, среднегодовой темп прироста ВВП в 2006-2050 годах мог в неизменных ценах составить 4,6%. Кроме того, было выдвинуто предположение, что курс юаня по отношению к доллару США будет повышаться в среднем на 1,5% в год. Соответственно, была получен результат, что ВВП Китая в ценах 2005г., но по предполагаемому соотношению курсов юаня и доллара в 2050г., достигнет в 2050г. 34 трлн. долл. Подобным же образом был произведён и расчёт в отношении Индии. Здесь исходная величина ВВП была принятой равной 671 млрд. долл., конечная – около 7 трлн. долл. Среднегодовой темп прироста в неизменных ценах в 2006-2050г. был принят равным 4,5%, а темп повышения курса индийской рупии в отношении доллара мог составить в среднем 0,8% в год.<sup>24</sup>

Фирма Goldman and Sachs, следуя похожей процедуре, оценила ВВП Китая 2000г. в ценах и по соотношению курсов валют 2003г. в размере 1078 млрд. долл. ВВП Китая 2050г. в ценах 2003, но, по предполагаемому соотношению курсов валют 2050г., может достичь 44,5 трлн. долл.

ВВП Индии, по первоначальной оценке GS, мог проделать путь от 469 млрд. до 27,8 трлн. долл. В 2007г. прогноз GS среднегодового темпа прироста ВВП Индии до 2020г. была повышен с 5,7 до 8,0%.<sup>25</sup> ВВП Бразилии на 2000г. был оценен GS в 762 млрд. долл., а на 2050г. – в 6,1 трлн. долл.

По расчётам Goldman and Sachs, курсы валют, выделенной GS четвёрки стран (включая Россию), будут повышаться по отношению к доллару в среднем на 2,5% в год, и

<sup>24</sup> Poncet S. The Long Term Growth Prospects of the World Economy: Horizon 2050. – Paris, СЕРИ, 2006, Working Paper N 16, p. 64-65.

<sup>25</sup> Poddar T., Yi E. India's Rising Potential. – N.Y., Goldman Sachs, 2007, Global Economics Paper N 152, p. 5.

за счёт этого фактора будет обеспечена 1/3 прироста ВВП четвёрки в долларовом выражении за период до 2050г.<sup>26</sup>

### Страны переходной экономики

Третья и последняя рассматриваемая здесь группа стран переходной экономики состоит из входивших в состав СССР, а также тех, что традиционно относятся к Восточной Европе. По численности населения эта группа сопоставима с Западной Европой. При этом на страны СНГ приходится примерно 70% населения стран переходной экономики, а в составе СНГ половина населения проживает в России.

Средний уровень доходов на душу населения в странах переходной экономики по ППС примерно в 2 раза выше показателя развивающихся стран, но в 3,5 раза ниже – развитых. В странах Восточной Европы средний доход в 1,5 раза выше, чем в СНГ и примерно (по состоянию на 2005г.) на 15% выше, чем в России.<sup>27</sup>

Страны переходной экономики, как и развивающиеся, будет продвигаться по траектории догоняющего развития. В восходящей волне большого цикла их темп прироста может быть несколько выше, чем в среднем у развивающихся стран (порядка 5,0% в год), а в нисходящей волне – ниже, чем у развивающихся, но выше, чем у развитых стран (порядка 2,5% в год).

Перспективы более определённы в отношении стран, уже вступивших в ЕС, а также тех, кто является кандидатом на вступление в ближайшее десятилетие. Успех стран СНГ и, в том числе России, зависит от овладения современными стимулирующими методами воздействия на развитие экономики, от решения социальных задач, связанных с обеспечением занятости населения. Нынешнее увлечение привычными административными методами командования экономикой, уклон в сторону наращивания добычи углеводородов, требующих огромных капиталовложений, а также роста производства вооружений может оказаться тормозом экономического развития, чреватым социальными и политическими потрясениями. Представленный в Таблице 3 прогноз развития стран переходной экономики, отражает, как и в отношении ранее рассмотренных стран, умеренно оптимистичный сценарий развития.

Таблица 3.

#### Перспективы экономического роста стран переходной экономики

Годы	Страны Восточной Европы	СНГ	Россия	Все
Численность населения, млн. человек				
2000	121,1	281,5	145,6	409,9
2025	120,0	282,0	140,0	410,0
2050	120,0	282,0	140,0	410,0
ВВП на душу населения в ценах и по ППС 2000г., тыс. долл. США				
2000	9,3	5,3	7,3	6,5
2025	31,5	17,95	20,9	22,0
2050	58,4	33,3	38,7	40,8
ВВП в ценах и по ППС 2000г., трлн. долл. США				
2000	1,1	1,5	1,1	2,7
2025	3,8	5,1	2,9	9,0
2050	7,0	9,4	5,4	16,7

### Мировые итоги

Рассмотренные сценарии развития по группам стран и отдельным крупным странам позволяют представить общую картину тенденций мирового развития. В Таблице 4 даётся

<sup>26</sup> Wilson D., Parashothaman R. Dreaming with BRICs: The Path to 2050. – N.Y., Goldman Sachs, 2003, Global Economics Paper N 99, p. 5-6.

<sup>27</sup> Мировая экономика: прогноз до 2020. Ред. Дынкин А.А. – М., Магистр, 2007, с. 356-357, 403-404.

сводная картина в разбивке по группам стран, а в Таблице 5 сведены вместе страны, которые займут ведущие позиции в мире по общей величине ВВП.

Данные Таблице 4 свидетельствуют о высоких темпах мирового экономического развития (росте ВВП на душу населения) в первой четверти 21 века. Среднегодовой темп прироста составит в 2001-2025 3,3%. Названный показатель мирового экономического развития в фазе процветания большого цикла второй половины 20-го столетия составлял 3,2%. Тогда основным локомотивом были развитые страны, темп прироста у которых составлял 3,5%. В 21 веке высокие темпы задаются развивающимися странами. У них названный показатель в указанный период ожидается равным 4,4%, тогда как у развитых стран – 2,4%.

Среднегодовой темп прироста мирового ВВП достигнут 4,3%. В этом показателе разница между развивающимися и развитыми странами ещё больше (5,5 против 3,1%) за счёт более быстрого роста населения в развивающихся странах.

Таблица 4.

Перспективы мирового экономического развития в разбивке по трём группам стран				
Страны	Развитые	Развивающиеся	Переходной экономики	Все
Годы				
Численность населения, млрд. человек				
2000	861,1	4767,2	409,9	6038,2
2025	940,0	6390,0	410,0	7740,0
2050	990,0	7150,0	410,0	8550,0
ВВП на душу населения в ценах и по ППС 2000г., тыс. долл. США				
2000	28,9	3,7	6,5	7,5
2025	57,8	10,7	22,0	17,0
2050	87,5	22,4	40,8	30,8
ВВП в ценах и по ППС 2000г., трлн. долл. США				
2000	24,9	18,0	2,7	45,6
2025	54,3	68,0	9,0	131,3
2050	86,6	160,0	16,7	263,3

По всем прогнозам, в рамках первой четверти 21 века развивающиеся страны впервые превзойдут по размеру ВВП развитые страны. Мир станет многополярным. Это подкрепляется и данными Таблицы 5. В 2025г. по величине ВВП, рассчитанном по ППС, Китай превзойдёт США, а Индия – Японию. Бразилия к этому же сроку опередит Германию. По размеру ВВП на душу населения развивающиеся страны в среднем достигнут уровня благосостояния развитых стран конца 1960-х годов.

Во второй четверти 21-го века темпы мирового экономического развития существенно замедлятся. Среднегодовой темп прироста мирового ВВП на душу населения составит 2,4%, т.е. будет ниже показателя первой четверти на 0,9 процентного пункта. Еще более резким будет снижение интенсивности роста ВВП (до 2,8%, т.е. на 1,5 процентного пункта) в связи с замедлением роста численности населения.

К середине 21-го века развивающиеся страны по величине ВВП займут доминирующее положение в мировом хозяйстве. Не только Китай, но и Индия превзойдёт США по этому показателю. Развитые стран сохранят свои позиции как лидеры научно-технического и организационного прогресса. Развивающиеся страны в целом по величине ВВП на душу населения приблизятся в 2050г. к показателю Западной Европы конца 20-го века. Их достижение будет ниже показателя развитых стран 2050г. примерно в 4 раза и меньше показателя стран переходной экономики того же года – в 2 раза. Отставание развивающихся стран от развитых по величине ВВП на душу населения за 50 лет сократится вдвое.

Таблица 5.

Крупнейшие страны мира по величине ВВП						
Страны	США	Япония	Китай	Индия	Бразилия	Россия



Годы						
Численность населения, млрд. человек						
2000	285	128	1275	1017	172	145,6
2025	340	125	1450	1335	215	140,0
2050	375	122	1400	1550	235	140,0
ВВП на душу населения в ценах и по ППС 2000г., тыс. долл. США						
2000	35,2	25,8	4,0	2,5	7,7	7,3
2025	63,0	50,4	17,2	10,7	20,5	20,9
2050	97,5	73,1	36,0	25,4	42,9	38,7
ВВП в ценах и по ППС 2000г., трлн. долл. США						
2000	10,0	3,3	5,1	2,5	1,3	1,1
2025	21,4	6,3	24,9	14,3	4,4	2,9
2050	36,6	8,9	50,4	39,4	7,4	5,4

### Прогнозирование структурных кризисов

Нарисованная умеренно благополучная картина экономического развития мира подразумевает отсутствие крупных военно-политических конфликтов, сопоставимых с мировыми войнами 20-го столетия. Ожидаемое более равномерное распределение экономической мощи способствует формированию многополярного мира, конструкции более устойчивой по сравнению с той, когда одна страна или узкая группа стран навязывает или имеет искушение навязать свою волю остальному миру.

Повышение уровня экономического развития в развивающихся странах и странах переходного периода позволяет надеяться, что проблема устранения нищеты и голода уже к концу первой четверти 21-го века в глобальном масштабе будет снята с повестки дня.

Следует ожидать обострение проблемы обеспеченности природными ресурсами, защиты и оздоровления окружающей среды. Причём проблема природных ресурсов и экологии могут принять характер глобального кризиса. К такому предположению подвигают целый ряд обстоятельств.

Во-первых, наиболее высокие темпы экономического роста ожидаются в крупных по численности населения странах, переживающих этап индустриализации. Индустриализация связана с большей энергоёмкостью и материалоёмкостью производства, нежели постиндустриальное развитие, в которое вступили передовые страны.

Во-вторых, для развивающихся стран недоступны, в силу дороговизны, продвинутые безотходные технологии, которые служат экономии энергии и материалов и одновременно снижают загрязнение окружающей среды. Основные устремления этих стран в первой четверти 21-го столетия связаны с повышением уровня материального благосостояния.

В-третьих, обеспечение природными ресурсами потребует разведки и освоения природных месторождений на труднодоступных территориях, что приведёт к удорожанию сырья.

В-четвёртых, проблема оздоровления окружающей среды уже приобрела весьма острый характер в густо населённых развивающихся странах, что негативно отражается на здоровье населения.

Вторая четверть текущего столетия будет характеризоваться большим акцентом на улучшении качества жизни, наряду с повышением материального благосостояния. Научные исследования и стандарты в области производственной деятельности будут нацелены на снижение затрат природных ресурсов, оздоровление окружающей среды, повышение уровня и качества образования и здравоохранения.

Замедление экономического роста в мировом масштабе во второй четверти 21-го века, вызванное наступлением нисходящей волны большого цикла и вздорожанием природного сырья, облегчит преодоление сырьевого и экологических кризисов.

## **Заключение**

Россия к концу первой четверти 21-го века может превысить 80% современного среднего уровня развития стран Западной Европы, а к середине века подняться над нынешним уровнем экономического развития США. По общей величине ВВП Россия может в 2025г. сравняться с Италией, а к 2050г. войти в первую десятку стран следом за Китаем, Индией, США, Японией, Бразилией и Германией.

Главная стратегическая цель России состоит в том, чтобы решать социальные проблемы. Именно от обеспечения занятости населения в высокоэффективных отраслях гражданского производства зависит, в первую очередь, безопасность России.

Экономический крах и распад СССР был обусловлен тем, что, его существование было нацелено на устранении внешней угрозы. При этом страна, занимавшая первые места в мире по добыче полезных ископаемых и производству многих полуфабрикатов, даже по размеру ВВП на душу населения находилась среди стран среднего уровня развития. Фактически, в силу крайней милитаризации экономики, уровень жизни был ниже, чем можно предположить по размеру ВВП на душу населения.

В 1990г. Россия, по оценке ИМЭМО РАН, находилась по размеру ВВП на душу населения на 37-ом месте в мире, а прибалтийские республики, чей уровень жизни был самым высоким в СССР, занимали более низкое положение по ВВП на душу: Литва – 39-ое, Латвия – 40-е, Эстония – 46-ое (Мировая экономика: прогноз до 2020, с. 414).

Будущее России зависит от овладения рыночными методами стимулирования предпринимательской и трудовой деятельности, экономного и рационального использования природных ресурсов. Особое внимание должно быть обращено на то, чтобы рентабельность обрабатывающей промышленности была после вычета налогов выше, чем при добыче нефти и газа. Конкурентоспособная продукция обрабатывающей промышленности – основа повышения эффективности всех отраслей хозяйства. В добавленной стоимости продукции обрабатывающей промышленности преобладают трудовые доходы. Обрабатывающая промышленность может развиваться повсеместно. Всё это важно для решения главной социальной задачи обеспечения занятости населения высокооплачиваемым трудом, сокращению диспропорций в личных доходах и между и регионами страны.