



# Мировая экономика: перспективы развития на период до 2050 г.

*В.Г. Клинов*

*Доктор экономических наук, профессор  
(Московский государственный институт международных отношений  
(Университет) МИД РФ)*

*«Незнание долгосрочных тенденций обесценивает результаты всех других научных исследований в области экономики».\**

Экономическая мощь и благосостояние стран определяется численностью населения, вовлеченностью людских и материальных ресурсов в процесс экономической деятельности, уровнем и динамикой эффективности производства. Демографические процессы 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 идет снижение рождаемости. После ускорения роста численности населения неизбежно наступает замедление 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 четвертую 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 1915-1973 г. до 0,55%, в Восточной Европе – до такой же отметки и в СССР – до 0,8%. В четвертой четверти 20-го века тенденция к снижению данного показателя продолжилась, соответственно, до 0,3; 0,3 и 0,5%.<sup>1</sup>

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 Япо-

---

\*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.



нии) 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 четвертой 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>2</sup>

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 2000 г. достигла 6 млрд, превзойдя показатель 1950 г. в 2,4 раза.

Для характеристики траектории замедления темпов прироста необходимо использовать отрезки времени более короткие, чем четверть века. 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>3</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 2004 г. Во всех странах этой группы, кроме Мексики и Турции, коэффициент в 2004 г. 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>4</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 живет в развивающихся странах, где проводится политика ограничения рождаемости. Такой

страной является Китай, где проживает, по официальным данным, 20% населения мира. Однако действенный контроль над рождаемостью в Китае осуществляется лишь в отношении городского населения.

Согласно официальной оценке ООН, к 2025 г. 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>5</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 2050 г. 8550 млн человек.

Еще один вариант проектировки, которой придерживается ИМЭМО РАН, основывается на том, что в 2001-2005 годах среднегодовой темп прироста составил 1%. Оценка численности этого Института на 2020 г. соответствует сохранению этого темпа на протяжении 20 лет.<sup>6</sup> Если продлить этот период до 2025 г., то получим оценку порядка 7740 млн. Далее, предположив среднегодовой темп прироста во второй четверти века порядка 0,5%, получаем оценку максимальной численности населения в 2050 г. – 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 ее 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 роста численности 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>7</sup> человечество потребляет  $\frac{1}{4}$  растительной массы, создаваемой фотосинтезом. Судя по динамике цен на сырьевые товары, они стали более доступными, чем сто лет назад. Даже с учетом повышения за последние годы, цены на сырье в сравнении с доходами, снизились в несколько раз. Что касается проблемы воздействия человеческой деятельности на климат Земли, то ее 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 растет нагрузка на природные ресурсы.

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

Снижение рождаемости и процесс старения населения создает определенные 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. По оценке *Economist*, в Японии к середине второго десятилетия 21-го века доля работающих в возрасте от 20 до 30 лет сократится на  $\frac{1}{5}$ . Во-вторых, ухудшается соотношение численности работающих и пенсионеров. Нынешняя

пропорция 4:1 уменьшится в Японии и Италии до 2:1 к 2030 г. и – до 3:2 в 2050-ом. С подобными проблемами сталкиваются сейчас страны Центральной и Восточной Европы, от Германии до России, страны Северного Средиземноморья и Восточной Азии.<sup>8</sup>

Наиболее конструктивным подходом к проблемам, происходящим от старения населения, эксперты *Economist* считают создание условий для работы людей старших возрастов. Изменения отраслевой структуры хозяйства и характера труда благодаря информационно-коммуникационным технологиям объективно расширяют возможности для использования рабочей силы, 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.

В 2003 г. 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 2003 г. 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>9</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 всем мире. По данным Центра международного развития при Гарвардском университете, за период с 1960 по 2000 г. 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 2000 г. был ниже 1990-го – 10,02.<sup>10</sup>

Замедление после 1970 г. темпов повышения уровня образования, оцениваемого по количеству лет, проведенных 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 2025 г. и 12-и к 2050-му. В группе развивающихся, соответственно, – 7, а затем – 9 лет. К первому рубежу средний количественный показатель уровня образования в развивающихся странах может сравняться с показателем группы передовых стран 1960 г., а ко второму сроку, – превысить средний уровень развитых стран 1980 г.

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 улучшение финансирования научных исследований и разработок (ИиР). В передовых странах уже несколько десятилетий размер ассигнований удерживается в диапазоне от 2-х до 3-х процентов ВВП. В 2004 г. средний по ОЭСР показатель был равен 2,3%. В Японии, Швеции и Финляндии он превысил планку в 3% ВВП. Особенно важным для качества высшего образования и, соответственно, для накопления и использования научно-технического потенциала является рост ассигнований на фундаментальные исследования. В США расходы на фундаментальные исследования превысили 0,4% ВВП, приблизившись по своим масштабам к ассигнованиям на прикладные исследования. Свыше половины расходов на исследования и разработки приходится на последнюю составляющую. Начало 21 века озна-

меновалось ускоренным ростом на ИиР в ряде развивающихся стран. В Китае они достигли в 2005 г. 1,3% ВВП против 0,9% в 2000 г.<sup>11</sup>

Расходы на социальные нужды (без учета образования) в странах ОЭСР увеличились за период с 1980 по 2003 г. 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, ее доля в ВВП колеблется в пределах от 5-6% в Мексике и Корее до 31-го – в Швеции.<sup>12</sup>

Участие старших возрастов в рабочей силе требует увеличения доступности и повышения качества медицинских услуг. Это зависит от роста государственных ассигнований на здравоохранение и развития системы медицинского страхования. Качеству медицинских услуг будет способствовать использование информационно-коммуникационных технологий, особенно в части диагностики, а также 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. 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 вперед. 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 отсчета. Так поступил центр исследований журнала *Economist* (EIU).<sup>13</sup> Соответственно были получены весьма низкие оценки будущего развития, особенно для развитых стран. Например, среднегодовой темп прироста ВВП США за 1971-2000 г. составил 3,2%, а в расчете 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 расчете 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 1991-2000 г., самый неблагоприятный период в экономической истории этой стран второй половины 20-го века.

Метод экстраполяции сопряжен 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 2020 г.»* – (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 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 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 легкие 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. Все шире раскрываются возможности биотехнологии и инженерной генетики для повышения эффективности сельского хозяйства, здравоохранения, обеспечения производства сырьем 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 подвергаются 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 надежностью 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 идет об упрощении картины путем 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 К. 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.

Цикл состоит из примерно равных половин: восходящей и нисходящей волн экономической конъюнктуры. Соответственно, каждая половина вмещает три цикла Жюгляра. Спадом 1974-1975 гг. в рамках среднесрочного цикла началась полоса длительного ухудшения мировой экономической конъюнктуры, осложненная во второй половине 1970-х и начале 1980-х годов энергетическим, сырьевым и экологическим кризисами. По минимальному сроку (21 год), 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 расчете на человеко-час в предпринимательском секторе экономики США оставался низким после 1973 г. 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>14</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, 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. 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 1974 г., 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. И в США прошло около 20 лет после начала крупномасштабного производства и использования персональных компьютеров, прежде чем это отразилось на темах экономического развития. Длительное отсутствие экономической реакции на мощное проявление научно-технического прогресса побудило Р. Солоу (лауреата Нобелевской премии по экономике) сформулировать парадокс, названный его именем: «Компьютеры можно видеть везде, но не в динамике производительности труда».<sup>15</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 преобразованиям, ибо широкие круги 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 2020 г. Соответственно, завершение цикла первой половины и начала цикла второй половины столетия может произойти для лидера НТП в середине пятого десятилетия (около 2045 г.).

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 учетом негативного воздействия на экономическую конъюнктуру более раннего исчерпания силы восходящей волны в США. Темпы экономического развития в этих странах до начала пятого десятилетия могут быть выше, чем в США. Вероятный срок наступления цикла второй половины 21 века для Западной Европы и Японии – середина шестого десятилетия (около 2055 г.).

### **«Локомотивы» будущего роста.**

В настоящее время достаточно очевидно 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 развития 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 выявлять направления наиболее интенсивного развития техники. Во-вторых, оценивать востребованность тех или иных направлений техники для решения актуальных проблем мирового экономического развития. В-третьих, 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 емким 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.

Расчет динамики патентования в США за 1980-е годы, выполненный Центром анализа политики в области науки и техники Сассекского Университета (Великобритании), показал, что 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 дает подсчет соглашений о сотрудничестве в области исследований и разработок, заключенных американскими, западноевропейскими и японскими фирмами.<sup>16</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 дешевой 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 энергоемкость и материалоемкость производства. Достижения США впечатляющие. В 2003 г., по сравнению с 1997-ым, энергоемкость выпуска продукции в машиностроении снизилась вдвое. Данный показатель продукции обрабатывающей промышленности в целом снизился на  $\frac{1}{3}$ , частного сектора экономики – на 20%, а ВВП США – на 15%. Материалоемкость уменьшилась у продукции машиностроения на 25%, обрабатывающей промышленности в целом – на 20%, а ВВП – на 10%.<sup>17</sup>

В сфере услуг занята большая часть рабочей силы развитых стран. Там особенно быстро растет производительность труда благодаря ИКТ. 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 использование накопленных в развитых странах научно-технических и организационных достижений. Остается весьма острой нужда повысить с помощью биотехнологий продуктивность сельского хозяйства, решить продовольственную проблему, снизить смертность 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 инвестиций 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 оценок:

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

### **Примечания:**

<sup>1</sup>A. Maddison. The World Economy Historical Statistics. – Paris, OECD, 2003, p. 256.

<sup>2</sup> Ibid.

<sup>3</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Population growth rates. [www.oecd.org/factbook](http://www.oecd.org/factbook)

<sup>4</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Evolution of the population.





<sup>5</sup> How to deal with a falling population. - The Economist, 2007, Jul 28th, p. 13.

<sup>6</sup> Мировая экономика: прогноз до 2020. Ред. Дынкин А.А. – М.: Магистр, 2007, с. 351.

<sup>7</sup> How to deal with a falling population. - The Economist, London, 2007, July 28, p. 13.

<sup>8</sup> Ibid.

<sup>9</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Public and private education expenditure.

<sup>10</sup> R.J. Barro, J.W. Lee. International Data on Educational Attainment: Updates and Implications. – Cambridge (Mass.), CID Working Paper N 42, 2000.

<sup>11</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007, Expenditure on R&D.

<sup>12</sup> OECD Factbook 2007. – Paris, OECD, 2007,

Social expenditure.

<sup>13</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)

<sup>14</sup> Economic Report of the President. – Washington, United States Government Printing Office, 2007, p. 288.

<sup>15</sup> The Wall Street Journal Europe, Brussels, 2003, November 7-9, p. A1.

<sup>16</sup> Technical Change and the World Economy. Convergence and Divergence in Technology Strategies. Ed. by J. Hagedoorn – Aldershot, Edward Elgar, 1996, p. 43.

<sup>17</sup> Survey of Current Business. – Washington, 2005, N 9, p. 51, 57.

*Продолжение материала будет опубликовано в одном из ближайших номеров журнала*

---

## **Россия больше не предоставляет льготный режим промсборки**

Россия больше не предоставляет льготный режим промышленной сборки для производителей автомобилей. Минэкономразвития, Минфин и Минпромэнерго подписали трехсторонний приказ о том, что прекращают с 15 сентября заключать новые соглашения по промсборке иностранных автомобилей.

Москва с удовольствием продолжила бы завлекать иностранцев льготными условиями, но предоставление преференций противоречит нормам и принципам Всемирной торговой организации. Россия в ВТО еще не вступила, но соответствовать нормам международного торгового клуба уже начала. Надо однако отметить, что, как заявил замдиректора департамента по инвестиционной политике Минэкономразвития Д. Левченков, соглашения о промсборке можно будет заключать и после 15 сентября, но только с теми компаниями, кто до этого успел подписать меморандум о намерениях. Среди них американская компания General Motors, которая планирует производить на заводе под Санкт-Петербургом автомобили Opel и Chevrolet; совместное предприятие «Северсталь-авто» и японской Isuzu.

Кроме того, в особой экономической зоне в Татарстане планируется производить коммерческие автомобили грузоподъемностью от пяти тонн и комплектующие к ним. Там же «Северсталь-авто» наладит выпуск новой модели Fiat Lina, а в Набережных Челнах - легковых автомобилей SsangYong. В ноябре может быть заключено соглашение о промышленной сборке автомобилей Mitsubishi. МЭРТ подписало меморандум еще с несколькими компаниями, но по договоренности с ними условия соглашений пока не разглашаются.

Тем же, кто не внял призывам российского правительства строить в России заводы на выгодных условиях, остается лишь подписывать соглашения о сборке автокомпонентов. Впрочем, и тут срок заключения таких соглашений истекает 30 октября.

*Соб. инф.*