

UNIVERSITY OF WUPPERTAL
BERGISCHE UNIVERSITÄT WUPPERTAL

EUROPÄISCHE WIRTSCHAFT
UND
INTERNATIONALE MAKROÖKONOMIK



Paul J.J. Welfens

**ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ, ИННОВАЦИИ И
ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ**

Diskussionsbeitrag 164
Discussion Paper 164

Europäische Wirtschaft und Internationale Wirtschaftsbeziehungen
European Economy and International Economic Relations

ISSN 1430-5445

Paul J.J. Welfens

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ, ИННОВАЦИИ И
ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

February 2009

Herausgeber/Editor: Prof. Dr. Paul J.J. Welfens, Jean Monnet Chair in European Economic Integration

EUROPÄISCHES INSTITUT FÜR INTERNATIONALE WIRTSCHAFTSBEZIEHUNGEN (EIIW)/
EUROPEAN INSTITUTE FOR INTERNATIONAL ECONOMIC RELATIONS
Bergische Universität Wuppertal, Campus Freudenberg, Rainer-Gruenter-Straße 21,
D-42119 Wuppertal, Germany
Tel.: (0)202 – 439 13 71
Fax: (0)202 – 439 13 77
E-mail: welfens@uni-wuppertal.de
www.euroeiw.de

JEL classification: E13, F43, O40, Q01

Key words: Рост, Новшество, Устойчивость

Summary: Key aspects of economic growth and sustainable consumption are highlighted in the context of a modified neoclassical growth model. If we consider the topic of optimum growth in a broader context the notion of efficient specialization – in accordance with relative factor endowment - has to be distinguished from optimum specialization. For most resource rich countries long term economic growth is possible, namely if sufficient investment in research and development plus education is realized in the context of a dynamic open economy. As the exploitation of natural resources is likely to decline in the very long run in many countries – including in Russia – the level of the growth path should be expected to reduce in the steady state. Adequate long term emphasis on innovation dynamics is crucial for sustained growth where innovation should include strong emphasis on renewable energies and energy-efficient technologies. Here international cooperation among countries could be very useful and new joint international projects among countries from different continents indeed should be explored.

Резюме: В этом исследовании обращаются с существенными аспектами к росту экономики и продолжительному общеэкономическому потреблению в контексте модифицируемой неоклассической модели роста. Если учитывают теорию оптимального увеличения в глубоком смысле, то мысль эффективной специализации должна отличаться - в связи с относительным оборудованием фактора - от оптимального градуса специализации. Для наибольших богатых ресурсами стран долгосрочное увеличение возможно тогда, когда достаточное количество инвестиций производится в исследовании и развитии а также в образовании. Так как на долгий срок при рассмотрении происходит демонтаж естественных ресурсов на долгий срок сокращенным советом - также в России - уровень растущего пути мог бы возвращаться в стационарном состоянии. Поэтому аспект долгосрочной инновационной динамики особенного значения является для продолжительного увеличения, прежде всего, относительно обновляемых энергий и эффективных энергией технологий. При этом международные кооперации были бы очень полезны между странами и должны были касаться по средствам новых общих международных, континент-решающих проектов.

*Prof. Dr. Paul J.J. Welfens, Jean Monnet Chair for European Economic Integration,
European Institute for International Economic Relations (EIIW) at the University of
Wuppertal, Rainer-Gruenter-Str. 21, D-42119 Wuppertal, Phone: +49-202-4391371, Fax:
+49-202-4391377*

welfens@eiiw.uni-wuppertal.de, www.euroeiiw.de

ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ, ИННОВАЦИИ И ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ

Discussion Paper 164

Оглавление

Оглавление	I
Список таблиц.....	II
Список иллюстраций.....	II
1. Введение	1
2. Избранные Теоретические и Эмпирические Аспекты Экономического Роста.....	4
3. Приложения.....	8
литература:	9

Список таблиц

Таблица 1: Официальные сбережения и чистые сбережения (концепция Всемирного Банка) по отношению к валовому национальному доходу в избранных странах, 2000.....	7
--	---

Список иллюстраций

Рисунок 1: ОКП России на рынке ЕС15	2
Рисунок 2: Число поданных заявлений в Ведомство патентов и торговых марок США (USPTO) на 1000 человек населения	3
Рисунок 3: Рост реального валового национального дохода в Евро-Зоне, России и США	3
Рисунок 4: Реальный валовой национальный доход в 1000 миллиардах \$ (по паритету покупательной способности).....	4
Рисунок 5: Изменение в уровне экономического пути (а) и в темпах экономического роста (b).....	5
Рисунок 6: Пользователи Интернета на 1000 человек населения	8

1. Введение

Долгосрочный рост реального дохода является типичной целью общества. Для стран со средним и низким доходом на человека другой типичной задачей является гонка за лидерами в экономическом развитии. При этом население не так заинтересовано в высоком реальном доходе, как в высоком, стабильном и безопасном уровне потребления на душу населения. Безопасным с точки зрения военной защищенности называется уровень потребления, базирующийся на создании мирных отношений со странами-партнерами, а также предполагающий расход высокой доли ресурсов на военные цели, что в свою очередь связано со значительными вмененными издержками. Стабильное потребление имеет непосредственное отношение к дисперсии реального дохода и требует моделирование стохастической модели роста. Не принимая во внимание неопределенность и риск, исследования в этой статье будут построены на достаточно простой модели экономического роста, базирующейся на модифицированном неоклассическом подходе. Аспекты оптимального экономического развития, а именно, интенсивность использования капитала, максимизирующая потребление на душу населения в определенной точке времени, также являются предметом рассмотрения этой статьи. Некоторые новые идеи, связанные с этими темами представлены ниже.

- По сравнению с США, Европейскому Союзу (ЕС) удалось достичь достаточно низкого экономического роста в течение 15 лет после 1990. После 1998 Бразилия, Россия, Индия и Китай сильно повлияли на мировой экономический рост. В 2006 на эти страны приходится более половины мирового экономического роста. Высокие цены на нефть и газ сильно отразились на росте выпуска стран, богатых натуральными ресурсами. Это относится не только к России, Бразилии и Мехико, но и к странам бывшего Советского Союза, богатых газом. Россия является мировым лидером по производству газа. Ее доля в мировых резервах составляет 26%, а соотношение между производством и запасами достигло в конце 2006 величины 78, что выше, чем средний мировой показатель 63 (BP, 2007). Роль России в нефтяном секторе также важна, так как ее доля в мировых запасах составляет 7%. Соотношение между запасами и производством в нефтяном секторе России достигло 22 в 2006, что ниже мирового среднего уровня 41. Поэтому можно ожидать, что Россия останется ведущим производителем и экспортером газа и нефти в течение еще многих деkad. В то время как только самые малые сомнения существуют по поводу того, что экспансия энергетического сектора может способствовать экономическому росту в течение нескольких деkad, значительные сомнения можно найти в исследованиях на тему стимулирование экономического роста посредством эксплуатации невозобновляемых природных ресурсов.
- Энергетический сектор, играющий значительную роль при специализации страны в энергетически-интенсивных отраслях, составляет также важные составляющие для экспорта стран богатых ресурсами. Чем сильнее

стремление России развить специализацию в области технологии и наукоинтенсивных областях, тем более значительной должна быть государственная политика, направленная на стимулирование исследований и технических инноваций, а также на способствование высшему образованию. Специализация России на рынке ЕС15 в десятилетии после 1993 очень сильна в ресурсо-интенсивных продуктах и производствах, требующих природные ресурсы и широкие масштабы (вывод базируется на показателях относительных конкурентных преимуществ (ОКП)). В переходном периоде реально ожидать, что доходы от энергетического сектора, который является интенсивным по использованию знаний и технологии, будут способствовать инновационному росту. Если бы Россия перешла на более высокую интенсивность использования знаний и технологий в производственном процессе, то ей пришлось бы достичь более высокие ОКП (рассчитываются как соотношение Российского экспорта-импорта к соотношению ЕС15 экспорта-импорта в данном секторе экономики), а также увеличить величину экспортированных единиц (ЭЕВ) в продуктах требующих научных разработок и дифференцированных продуктах. Настоящая ситуация представлена на рисунке 1. Россия показывает позитивную специализацию в некоторых трудоинтенсивных областях и ресурсо-интенсивных продуктах, а также в секторах, являющихся как ресурсоинтенсивными так и секторами большого масштаба. Сектора с более технологически-интенсивными продуктами показывают негативную специализацию, ЭЕВ в этих секторах также относительно низкие.

Рисунок 1: ОКП России на рынке ЕС15

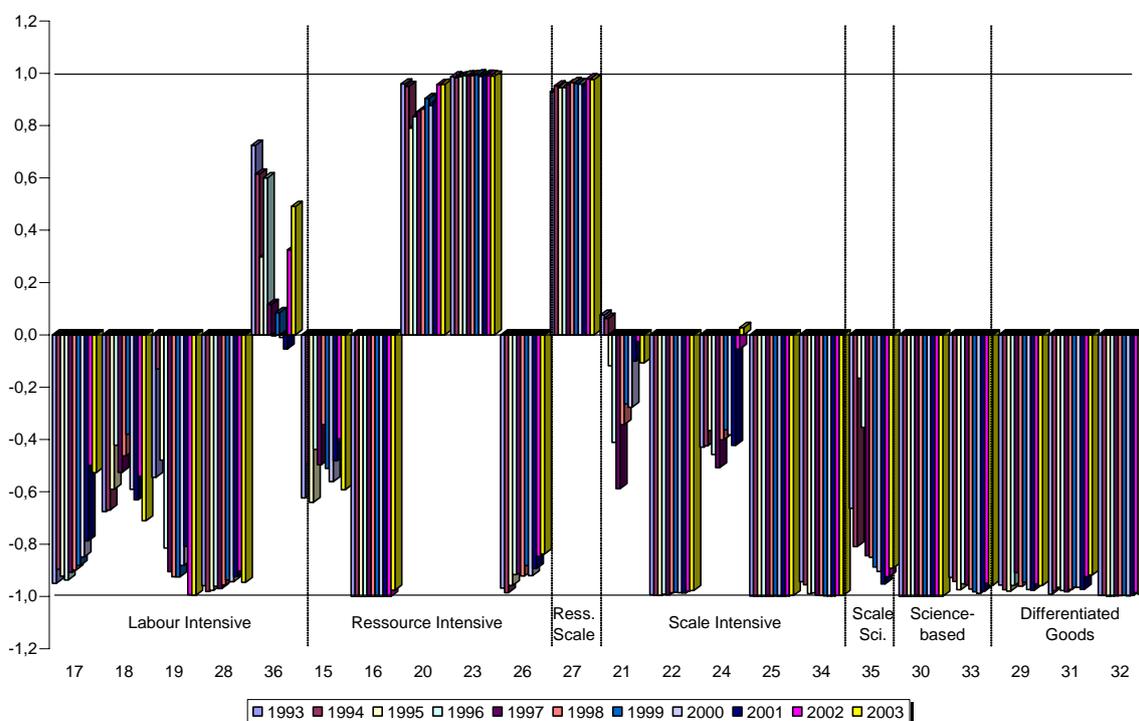


Рисунок 2: Число поданных заявлений в Ведомство патентов и торговых марок США (USPTO) на 1000 человек населения

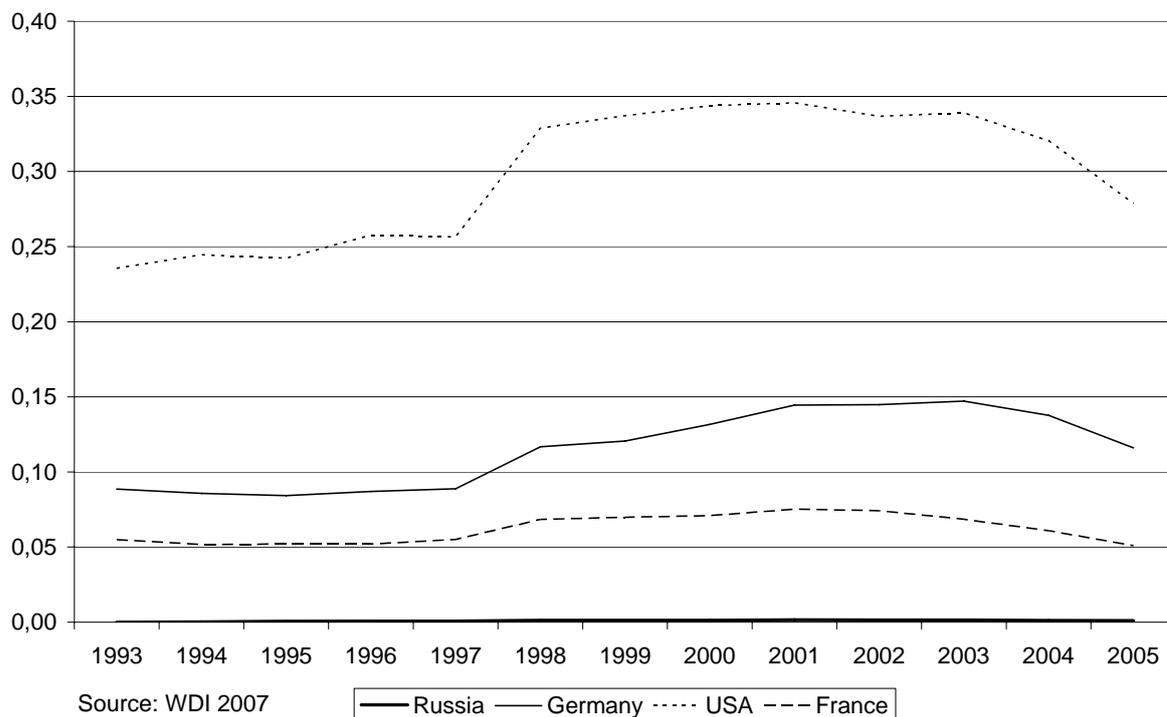


Рисунок 3: Рост реального валового национального дохода в Евро-Зоне, России и США

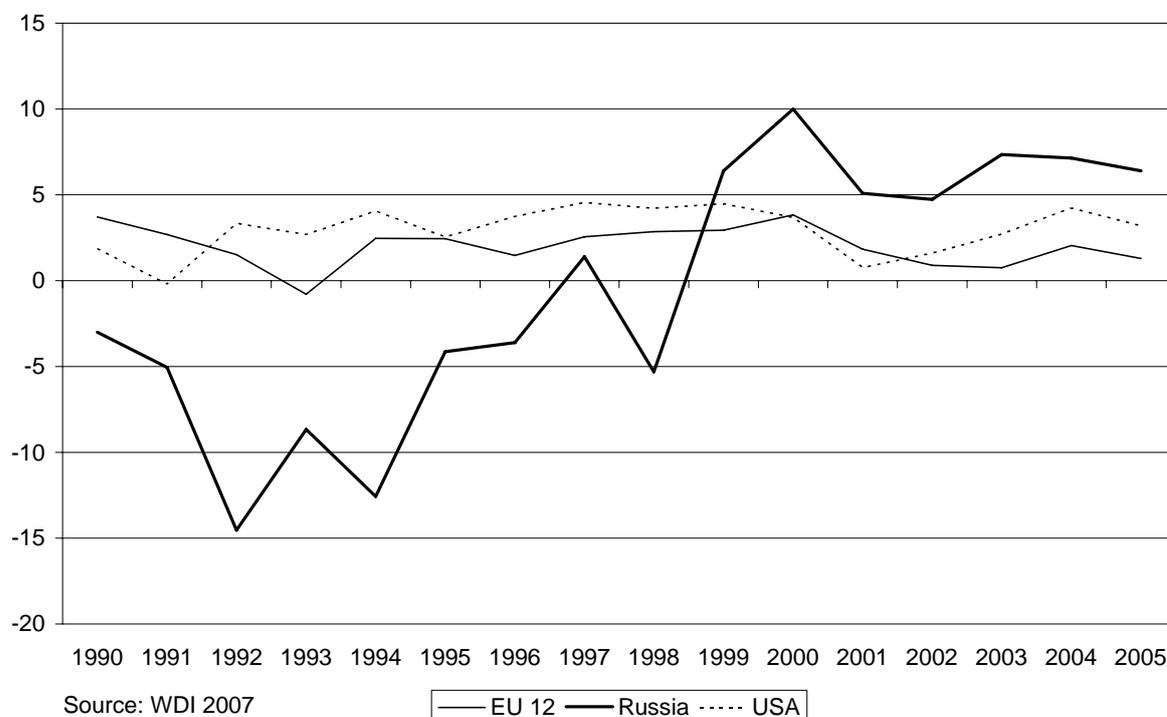
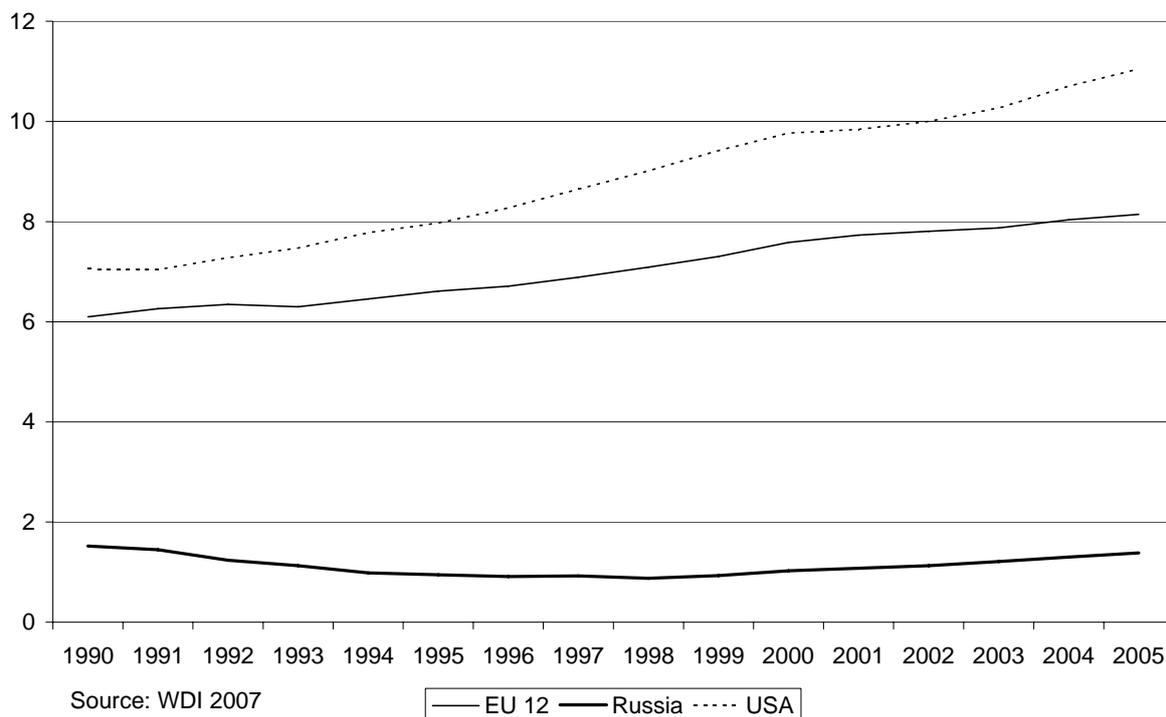


Рисунок 4: Реальный валовой национальный доход в 1000 миллиардах \$ (по паритету покупательной способности)



2. Избранные Теоретические и Эмпирические Аспекты Экономического Роста

Что определяет экономический рост в долгосрочном периоде? Стандартная неоклассическая модель является рациональным отправным пунктом и может быть расширена несколькими способами, например, при включении других переменных кроме физического капитала, человеческого капитала и знаний. Экономический рост нужно рассматривать несколькими способами. Один из важных аспектов здесь заключается в различии между уровнем экономического развития и темпах экономического роста. Для того чтобы эти различия мы возьмем неоклассическую стандартную модель, которая базируется на следующих допущениях:

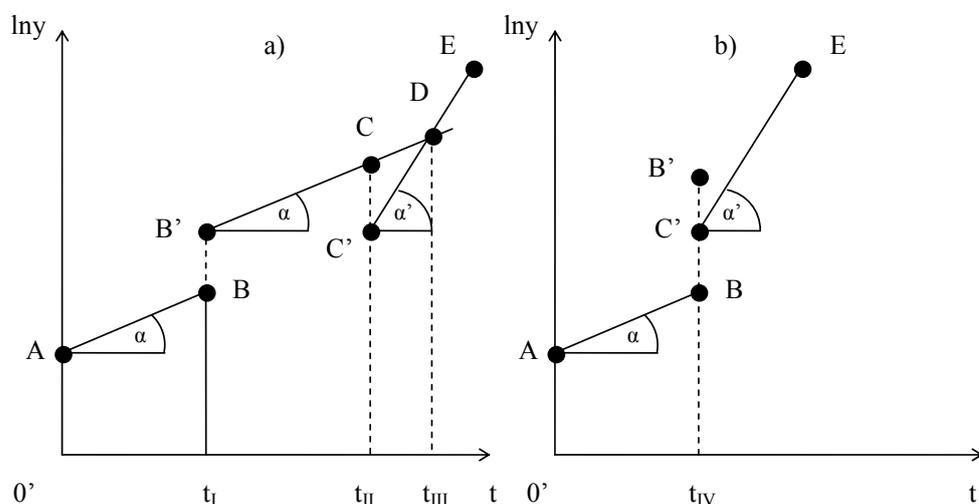
- функция производства линейна и однородна; мы будем использовать $Y=K^{\beta}(AL)^{1-\beta}$; $0<\beta<1$
- сбережения $S=s(1-\tau)Y$ где τ ставка налога на доход и темпы сбережений находятся в пределах $[0,1]$
- условие равновесия для рынка товаров $S=$ инвестиции (I), где I это сумма нетто инвестиции dK/dt и амортизационные отчисления на капитал δK (δ – амортизационная ставка)
- темпы роста рабочей силы (L) являются экзогенными, а именно $d\ln L/dt=n$;

- темпы роста знаний (A) также экзогенные: $d\ln A/dt = a$: поэтому $A(t) = A_0 e^{at}$
- соотношение в устойчивом состоянии (steady state) $Y/(AL) =: y^* = [s(1-\tau)/(a+\delta+n)]^{B/(1-B)}$
- доход на душу населения в устойчивом состоянии (steady state) $y^* = Y/L = \{[s(1-\tau)/(a+\delta+n)]^{B/(1-B)} A_0\} e^{at}$.

Темпы роста дохода на душу населения y в состоянии равновесия равны "а". С другой стороны, уровень экономического развития представлен выражением в скобках и долгосрочные темпы роста представлены посредством a . Поэтому рост в темпах роста сбережений s , падение налоговой ставки τ , снижение ставки амортизации δ и увеличение темпов прироста населения n будут способствовать поднятию уровня экономического развития на душу населения. Темпы роста реального валового внутреннего продукта представлены суммой a и n . Вышеуказанное уравнение на душу населения будет также действительно для открытой экономики при условии, что иностранные инвестиции отсутствуют и сбалансированный торговый счета и государственный бюджет являются долгосрочными в экономической политике (более детально на эту тему и на потенциальное влияния торговли на экономический рост см. WELFENS (2007).

В системе координат $\ln y - t$ (см. рис. 5 а)) рассмотрим страну, которая испытала сдвиг в уровне экономического развития в определенный пункт времени (t_I) (см. сдвиг с пункта В в пункт В'). В тоже время темпы роста (угол наклона или $\tan \alpha$) остались неизменны. В более поздний момент времени t_{II} может произойти рост в уровне прогресса так, что произойдет обратный сдвиг в уровне экономического развития, сопровождающийся более крутым наклоном ($\tan \alpha'$). Определенное время должно пройти чтобы – в t_{III} – доход на душу населения на новом пути был выше, чем он был бы при старом режиме. На рисунке 5 б) представлен случай, где существует одновременный рост в уровне экономического развития и темпах экономического роста, тогда в общем экономический рост может быть представлен как ABC'E.

Рисунок 5: Изменение в уровне экономического пути (а) и в темпах экономического роста (б)



Меры экономической политики, такие как снижение налоговой ставки и позитивно влияющие на долю сбережений экономические стимулы, способствуют поднятию уровня экономического развития. Однако, важно обратить внимание на специфические налоговые стимулы (налоговые поощрения для фирм, инвестирующий в научно-исследовательскую деятельность), которые могут также увеличить темпы экономического роста.

Нетто ВВП на душу населения ($y^* = y - \delta k$) является важной экономической переменной, так как это продукт (y^*), производство которого может оставаться постоянным, а именно если соответствующие новые инвестиции замещают амортизированный капитал. В традиционном экономическом анализе рассматривается только амортизация капитала. Однако, это не передает реальной картины, особенно если рассматриваемая страна эксплуатирует невозобновляемые природные ресурсы. В тоже время традиционная концепция сбережений по трактовке в Системе Национальных Счетов является не полной, так как частные расходы на образование не рассмотрены.

Если существуют другие входящие факторы, которые истощаются, например невозобновляемые энергия или минеральные ресурсы, концепция стабильного экономического роста должна рассматривать не только амортизацию капитала, а также учитывать темпы истощения энергетических или минеральных ресурсов. Другими словами, чистый прирост нетто сбережений на нашем примере отличается от $s(1-\delta)$. Этот прирост будет ниже, и поэтому уровень стабильного экономического роста тоже ниже, чем можно предположить при простом рассмотрении амортизации капитала. В тоже время нетто сбережения должны включать в себя частные расходы на образование, так как эти расходы порождают настоящие сбережения, повышая традиционную долю сбережений (в соответствии с Системой Национальных Счетов).

Рост в выпуске и потреблении может быть устойчивым, если существуют соответственное реинвестирование. Реинвестирование в стандартной модели экономического роста относятся строго к капиталу (оборудование и машины а также здания и собственность). Если долгосрочные возможности потребления рассматриваются в закрытой экономической системе при определенном количестве населения, то реинвестирование на душу населения должны вычитаться из производства на душу населения. Чистые нетто сбережения во многих странах значительно ниже, если рассмотрена не только амортизация капитала, а также истощение невозвращаемых энергетические и минеральных ресурсов и разрешения на эмиссию пыли и CO_2 .

Таблица 1: Официальные сбережения и чистые сбережения (концепция Всемирного Банка) по отношению к валовому национальному доходу в избранных странах, 2000

	Валовые сбережения (1)	Расходы на образование (2)	Использование капитала (3а)			Энергетическое Истощение (3d)	Эмиссия (4)		Чистые сбережения (5)=(1-3а)	Чистые нетто сбережения (6) = 1+2-3-4
			Фикс. Капитал (а)	Минеральные Ресурсы (b)	Лесные ресурсы (с)		Пыль	СО ₂		
Канада	24,6	4,9	13,1	0,2	0,0	4,9	0,2	0,4	11,5	12,7
США	17,4	4,2	17,4	0,0	0,0	1,2	0,3	0,3	5,7	8,2
Мексико	21,0	5,0	10,6	0,1	0,0	5,9	0,5	0,4	10,4	8,4
Россия	37,1	3,5	10,0	0,4	0,0	39,6	0,6	3,4	27,1	-13,4
Франция	22,0	5,1	12,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	9,4	14,3
Германия	20,3	4,3	14,9	0,0	0,0	0,1	0,1	0,2	5,4	9,3
Англия	15,0	5,3	11,5	0,0	0,0	1,1	0,1	0,2	3,5	7,3
Италия	20,1	4,4	13,7	0,0	0,0	0,1	0,2	0,2	6,5	10,3
Кувейт	40,0	5,0	6,5	0,0	0,0	48,7	2,0	0,6	33,5	-12,9
Индонезия	21,0	1,4	5,6	1,4	0,0	12,5	0,5	1,1	15,4	1,3
Китай	38,8	2,0	8,9	0,3	0,1	3,6	1,0	1,6	29,8	25,5

Прибавить расходы на формирование человеческого капитала очень важно, если требуется найти чистые нетто сбережения по методике Всемирного Банка (см. таблицу 1).

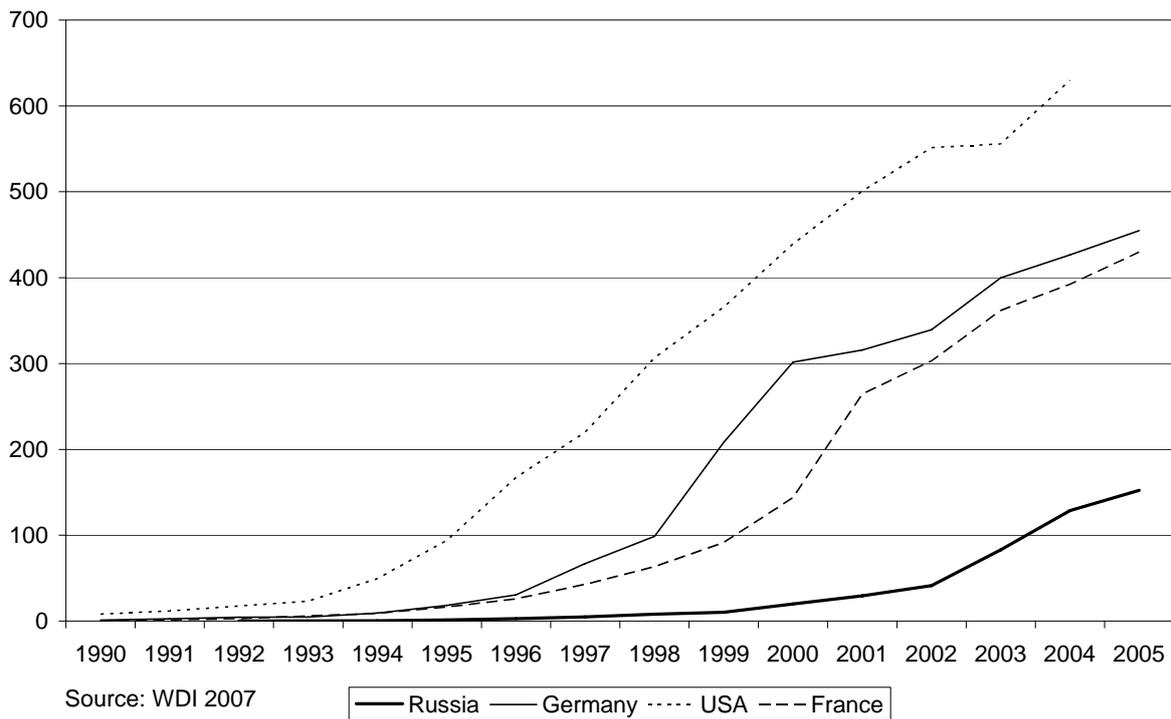
В Канаде чистые сбережения по соотношению к реальному доходу 12,7%, вместо 11,5% опубликованных официально в 2004. Для США эта величина равна 8,2%, что немного выше, чем официальные числа 5,7%. Во Франции это соотношение равно 14,3%, что уже значительно выше официальных чисел 9,4%. В Кувейте официальное соотношение равно 33,5%, в то время как реальное соотношение составляет только 12,9%. Это показывает неустойчивость экономической экспансии в Кувейте в долгосрочном периоде. Опираясь на соотношение чистых нетто сбережений на основе методики Всемирного Банка, рассмотрение чисел в ЕС15 показывает в основном перспективы устойчивого роста во многих Европейских странах. Можно предположить, что Китай, показывающий очень высокие чистые темпы сбережений, может столкнуться в некоторыми проблемами в будущем, в частности связанных с эмиссией пыли и СО₂. Однако, в тоже время можно предположить что Китай будет расходовать больше средств на образование в будущем.

Российская экономическая экспансия является нестабильной в долгосрочном периоде (например после 2050), так как ожидание возможности эксплуатации природных ресурсов в течение многих десятилетий нельзя считать реальным. Соотношение чистых нетто сбережений для России отрицательно и достигает -13% в

начале 21 века. Российское правительство сделало бы мудрый шаг, развивая инновационную политику и увеличивая расходы на науку и инновации, а также способствуя информационно-коммуникационным технологиям.

3. Приложения

Рисунок 6: Пользователи Интернета на 1000 человек населения



литература:

WORLD BANK (2007), World Development Indicators, Washington DC

WELFENS, P.J.J. (2007) Innovation in Macroeconomics 2nd edition 2008, Heidelberg:
Springer

EIIW Discussion Papers

ISSN 1430-5445:

Standing orders (usually 13 issues or more p.a.): academic rate 95 Euro p.a.; normal rate 250 Euro p.a.

Single orders: academic rate 10 Euro per copy; normal rate 20 Euro per copy.

Die Zusammenfassungen der Beiträge finden Sie im Internet unter:

The abstracts of the publications can be found in the internet under:

<http://www.euroeiiw.de>

- No. 100 **Gavrilenkov, E.**: Macroeconomic Situation in Russia - Growth, Investment and Capital Flows, October 2002
- No. 101 **Agata, K.**: Internet, Economic Growth and Globalization, November 2002
- No. 102 **Blind, K.; Jungmittag, A.**: Ausländische Direktinvestitionen, Importe und Innovationen im Dienstleistungsgewerbe, February 2003
- No. 103 **Welfens, P.J.J.; Kirn, T.**: Mittelstandsentwicklung, BASEL-II-Kreditmarktprobleme und Kapitalmarktperspektiven, Juli 2003
- No. 104 **Standke, K.-H.**: The Impact of International Organisations on National Science and Technology Policy and on Good Governance, March 2003
- No. 105 **Welfens, P.J.J.**: Exchange Rate Dynamics and Structural Adjustment in Europe, May 2003
- No. 106 **Welfens, P.J.J.; Jungmittag, A.; Kauffmann, A.; Schumann, Ch.**: EU Eastern Enlargement and Structural Change: Specialization Patterns in Accession Countries and Economic Dynamics in the Single Market, May 2003
- No. 107 **Welfens, P.J.J.**: Überwindung der Wirtschaftskrise in der Eurozone: Stabilitäts-, Wachstums- und Strukturpolitik, September 2003
- No. 108 **Welfens, P.J.J.**: Risk Pricing, Investment and Prudential Supervision: A Critical Evaluation of Basel II Rules, September 2003
- No. 109 **Welfens, P.J.J.; Ponder, J.K.**: Digital EU Eastern Enlargement, October 2003
- No. 110 **Addison, J.T.; Teixeira, P.**: What Have We Learned About The Employment Effects of Severance Pay? Further Iterations of Lazear et al., October 2003
- No. 111 **Gavrilenkov, E.**: Diversification of the Russian Economy and Growth, October 2003
- No. 112 **Wiegert, R.**: Russia's Banking System, the Central Bank and the Exchange Rate Regime, November 2003
- No. 113 **Shi, S.**: China's Accession to WTO and its Impacts on Foreign Direct Investment, November 2003

- No. 114 **Welfens, P.J.J.:** The End of the Stability Pact: Arguments for a New Treaty, December 2003
- No. 115 **Addison, J.T.; Teixeira, P.:** The effect of worker representation on employment behaviour in Germany: another case of -2.5%, January 2004
- No. 116 **Borbély, D.:** EU Export Specialization Patterns in Selected Accession Countries, March 2004
- No. 117 **Welfens, P.J.J.:** Auf dem Weg in eine europäische Informations- und Wissensgesellschaft: Probleme, Weichenstellungen, Politikoptionen, Januar 2004
- No. 118 **Markova, E.:** Liberalisation of Telecommunications in Russia, December 2003
- No. 119 **Welfens, P.J.J.; Markova, E.:** Private and Public Financing of Infrastructure: Theory, International Experience and Policy Implications for Russia, February 2004
- No. 120 **Welfens, P.J.J.:** EU Innovation Policy: Analysis and Critique, March 2004
- No. 121 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Politikberatung und empirische Wirtschaftsforschung: Entwicklungen, Probleme, Optionen für mehr Rationalität in der Wirtschaftspolitik, März 2004
- No. 122 **Borbély, D.:** Competition among Cohesion and Accession Countries: Comparative Analysis of Specialization within the EU Market, June 2004
- No. 123 **Welfens, P.J.J.:** Digitale Soziale Marktwirtschaft: Probleme und Reformoptionen im Kontext der Expansion der Informations- und Kommunikationstechnologie, Mai 2004
- No. 124 **Welfens, P.J.J.; Kauffmann, A.; Keim, M.:** Liberalization of Electricity Markets in Selected European Countries, July 2004
- No. 125 **Bartelmus, P.:** SEEA Revision: Accounting for Sustainability?, August 2004
- No. 126 **Welfens, P.J.J.; Borbély, D.:** Exchange Rate Developments and Stock Market Dynamics in Transition Countries: Theory and Empirical Analysis, November 2004
- No. 127 **Welfens, P.J.J.:** Innovations in the Digital Economy: Promotion of R&D and Growth in Open Economies, January 2005
- No. 128 **Welfens, P.J.J.:** Savings, Investment and Growth: New Approaches for Macroeconomic Modelling, February 2005
- No. 129 **Pospiezna, P.:** The application of EU Common Trade Policy in new Memberstates after Enlargement – Consequences on Russia’s Trade with Poland, March 2005
- No. 130 **Pospiezna, P.; Welfens, P.J.J.:** Economic Opening up of Russia: Establishment of new EU-RF Trade Relations in View of EU Eastern Enlargement, April 2005
- No. 131 **Welfens, P.J.J.:** Significant Market Power in Telecommunications: Theoretical and Practical Aspects, May 2005
- No. 132 **Welfens, P.J.J.:** A Quasi-Cobb Douglas Production Function with Sectoral Progress: Theory and Application to the New Economy, May 2005
- No. 133 **Jungmittag, A.; Welfens, P.J.J.:** Institutions, Telecommunications Dynamics and Policy Challenges: Theory and Empirical Analysis for Germany, May 2005

- No. 134 **Libman, A.:** Russia's Integration into the World Economy: An Interjurisdictional Competition View, June 2005
- No. 135 **Feiguine, G.:** Beitritt Russlands zur WTO – Probleme und Perspektiven, September 2005
- No. 136 **Welfens, P.J.J.:** Rational Regulatory Policy for the Digital Economy: Theory and EU Policy Options, October 2005
- No. 137 **Welfens, P.J.J.:** Schattenregulierung in der Telekommunikationswirtschaft, November 2005
- No. 138 **Borbély, D.:** Determinants of Trade Specialization in the New EU Member States, November 2005
- No. 139 **Welfens, P.J.J.:** Interdependency of Real Exchange Rate, Trade, Innovation, Structural Change and Growth, December 2005
- No. 140 **Borbély D., Welfens, P.J.J.:** Structural Change, Innovation and Growth in the Context of EU Eastern Enlargement, January 2006
- No. 141 **Schumann, Ch.:** Financing Studies: Financial Support schemes for students in selected countries, January 2006
- No. 142 **Welfens, P.J.J.:** Digitale Innovationen, Neue Märkte und Telekomregulierung, März 2006
- No. 143 **Welfens, P.J.J.:** Information and Communication Technology: Dynamics, Integration and Economic Stability, July 2006
- No. 144 **Welfens, P.J.J.:** Grundlagen rationaler Transportpolitik bei Integration, August 2006
- No. 145 **Jungmittag, A.:** Technological Specialization as a driving Force of Production Specialization, October 2006
- No. 146 **Welfens, P.J.J.:** Rational Regulatory Policy for the Digital Economy: Theory and EU-Policy Options, October 2006
- No. 147 **Welfens, P.J.J.:** Internationalization of EU ICT Industries: The Case of SAP, December 2006
- No. 148 **Welfens, P.J.J.:** Marktwirtschaftliche Perspektiven der Energiepolitik in der EU: Ziele, Probleme, Politikoptionen, Dezember 2006
- No. 149 **Vogelsang, M.:** Trade of IT Services in a Macroeconomic General Equilibrium Model, December 2006
- No. 150 **Cassel, D., Welfens, P.J.J.:** Regional Integration, Institutional Dynamics and International Competitiveness, December 2006
- No. 151 **Welfens, P.J.J., Keim, M.:** Finanzmarktintegration und Wirtschaftsentwicklung im Kontext der EU-Osterweiterung, März 2007
- No. 152 **Kutlina, Z.:** Realwirtschaftliche und monetäre Entwicklungen im Transformationsprozess ausgewählter mittel- und osteuropäischer Länder, April 2007
- No. 153 **Welfens, P.J.J.; Borbély, D.:** Structural Change, Growth and Bazaar Effects in the Single EU Market, September 2008
- No. 154 **Feiguine, G.:** Die Beziehungen zwischen Russland und der EU nach der EU-Osterweiterung: Stand und Entwicklungsperspektiven, Oktober 2008

- No. 155 **Welfens, P.J.J.:** Ungelöste Probleme der Bankenaufsicht, Oktober 2008
- No. 156 **Addison, J.T.:** The Performance Effects of Unions. Codetermination, and Employee Involvement: Comparing the United States and Germany (With an Addendum on the United Kingdom), November 2008
- No. 157 **Welfens, P.J.J.:** Portfoliomodell und langfristiges Wachstum: Neue Makroperspektiven, November 2008
- No. 158 **Welfens, P.J.J.:** Growth, Structural Dynamics and EU Integration in the Context of the Lisbon Agenda, November 2008
- No. 159 **Welfens, P.J.J.:** Growth, Innovation and Natural Resources, December 2008
- No. 160 **Islami, M.:** Interdependence Between Foreign Exchange Markets and Stock Markets in Selected European Countries, December 2008
- No. 161 **Welfens, P.J.J.:** Portfolio Modelling and Growth, January 2009
- No. 162 **Bartelmus, P.:** Sustainable Development – Has It Run Its Course?, January 2009
- No. 163 **Welfens, P.J.J.:** Intégration Européenne et Mondialisation: Défis, Débats, Options, February 2009

EIIW Economic Policy Analysis:

- No. 1 **Welfens, P.J.J.:** Globalisierung der Wirtschaft und Krise des Sozialstaats: Ist die Wirtschaftswissenschaft am Ende?, April 1997
- No. 2 **Welfens, P.J.J.:** Nach der D-Mark kommt die E-Mark: Auf dem Weg zur EU-Währungsunion, Juli 1997
- No. 3 **Welfens, P.J.J.:** Beschäftigungsförderliche Steuerreform in Deutschland zum Euro-Start: Für eine wachstumsorientierte Doppelsteuerreform, Oktober 1998

Fordern Sie den EIIW Newsletter an: www.euroeiiw.de

Please subscribe to EIIW Newsletter: www.euroeiiw.de

Weitere Beiträge von Interesse: Titels of related interest:

Most recent books also see the last page.

WELFENS, P.J.J.; WOLF, H.C.; WOLTERS, J. (eds., 2008), International Economics and Economic Policy, Heidelberg: Springer.

WELFENS, P.J.J.; WALTHER-KLAUS, E. (eds., 2008), Digital Excellence, University Meets Economy, Heidelberg: Springer.

WELFENS, P.J.J. (2008), Digital Integration, Growth and Rational Regulation, Heidelberg: Springer

WELFENS, P.J.J. (2007), Innovation in Macroeconomics, Heidelberg: Springer

WELFENS, P.J.J.; WESKE, M. (eds., 2007), Digital Economic Dynamics, Innovations, Networks and Regulations, Heidelberg: Springer.

WELFENS, P.J.J., WESKE, M. (eds., 2006): Innovations, Digital Economic Dynamics and Regulatory Policy, Heidelberg: Springer

WELFENS, P.J.J., KNIPPING, F., CHIRATHIVAT, S., RYAN, C. (eds., 2006): Integration in Asia and Europe: Historical Dynamics, Political Issues and Economic Perspectives, Heidelberg: Springer

BROADMAN, H.G., PAAS, T., WELFENS, P.J.J. (eds., 2006): Economic Liberalization and Integration Policy Options for Eastern Europe and Russia, Heidelberg: Springer

- BORBÉLY, D. (2006): Trade Specialization in the Enlarged European Union, Heidelberg/Berlin: Springer
- JUNGMITTAG, A. (2006): Internationale Innovationsdynamik, Spezialisierung und Wirtschaftswachstum in der EU, Heidelberg: Physica
- WELFENS, P.J.J., WZIATEK-KUBIAK, (eds., 2005): Structural Change and Exchange Rate Dynamics – The Economics of EU Eastern Enlargement; Heidelberg: Springer.
- WELFENS, P.J.J., ZOCHE, P., JUNGMITTAG, A. (et al. 2005): Internetwirtschaft 2010 (final Report for the German Federal Government; joint study EIIW and Fraunhofer Institute for System Dynamics and Innovation, Karlsruhe), Heidelberg: Physica.
- GRAHAM, E., ODING, N., WELFENS, P.J.J., (2005): Internationalization and Economic Policy Reforms in Transition Countries, Heidelberg: Springer.
- GAVRILENKOW, E., WELFENS, P.J.J., (2005): Infrastructure, Investments and Economic Integration: Perspectives for Eastern Europe and Russia, Moscow: HSE.
- APOLTE, T.; CASPERS, R.; WELFENS, P.J.J. (2004), Ordnungsökonomische Grundlagen nationaler und internationaler Wirtschaftspolitik, Stuttgart: Lucius & Lucius.
- GAVRILENKOV, E.; WELFENS, P.J.J.; WIEGERT, R. (2004), Economic Opening Up and Growth in Russia, Heidelberg and New York: Springer.