

Перспективы великой депрессии в XXI в.

Prospects for a Great Depression in the 21st Century

DOI: 10.12737/2587-9111-2025-13-2-10-14

Получено: 09 января 2025 г. / Одобрено: 26 февраля 2025 г. / Опубликовано: 25 апреля 2025 г.

Басовский Л.Е.

Д-р техн. наук, профессор,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого»,
Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125,
e-mail: basovskiy@mail.ru

Basovskiy L.E.

Doctor of Technical Sciences, Professor,
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,
125, Lenina St., Tula, 300026, Russia,
e-mail: basovskiy@mail.ru

Басовская Е.Н.

Канд. экон. наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Тульский государственный педагогический
университет им. Л.Н. Толстого»,
Россия, 300026, г. Тула, проспект Ленина, д. 125,
e-mail: basovskaya.elena@mail.ru

Basovskaya E.N.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University,
125, Lenina St., Tula, 300026, Russia,
e-mail: basovskaya.elena@mail.ru

Аннотация

Работа посвящена прогнозированию перспектив развития глубокого экономического кризиса мировой экономики. Путём построения эконометрических моделей показано, что экономический кризис, получивший название Великая депрессия, который разразился в третьем десятилетии XX в., может быть связан с началом формирования очередного большого (технологического) цикла экономической активности — цикла Н.Д. Кондратьева. На основе построенных моделей даётся прогноз развития кризисов в XXI в. в экономике США, Китая и Индии. Показано, что кризисы в экономике Китая и Индии могут наступать одновременно, что может инициировать глубокий мировой экономический кризис. Анализ связи экономической динамики крупнейших по масштабам национального производства стран показывает, что экономики Индии и Китая тесно связаны с экономиками США, Германии и Франции, это позволяет считать, что кризис в Индии и Китае повлечёт за собой кризис в США, Германии и Франции. Кризис в экономике пяти крупнейших по национальному производству стран способен обусловить мировой экономический кризис, который можно считать великой депрессией XXI в. Этот кризис в наименьшей степени может затронуть Англию и Россию. Результаты исследования позволяют предполагать возможность великой депрессии XXI в. в конце 2020-х — начале 2030-х гг.

Ключевые слова: кризисы, циклы Кондратьева, Китай, Индия, эконометрические модели, прогнозы.

Abstract

The paper is devoted to forecasting the prospects for the development of a deep economic crisis in the world economy. By constructing econometric models it is shown that the economic crisis known as the Great Depression, which broke out in the third decade of the 20th century, may be associated with the beginning of the formation of the next large (technological) cycle of economic activity — the N.D. Kondratiev cycle. Based on the constructed models, a forecast is given for the development of crises in the economies of the USA, China and India in the 21st century. It is shown that crises in the economies of China and India may occur simultaneously, which may initiate a deep global economic crisis. An analysis of the relationship between the economic dynamics of the largest countries in terms of national production shows that the economies of India and China are closely linked to the economies of the USA, Germany and France. The close relationship between the economies of India and China and the economies of the USA, Germany and France allows us to believe that the crisis in India and China will entail a crisis in the USA, Germany and France. The crisis in the economy of the five largest countries in terms of national production can cause a global economic crisis, which can be considered the Great Depression of the 21st century. This crisis can least affect England and Russia. The results of the study suggest the possibility of the Great Depression of the 21st century in the late 2020s, early 2030s.

Keywords: crises, Kondratiev cycles, China, India, econometric models, forecasts.

Глубочайший экономический кризис, получивший название «Великая депрессия», который разразился в третьем десятилетии XX в., продолжает привлекать внимание экономистов, поскольку существуют ожидания повторения подобного кризиса в XXI в. [1–3]. При рассмотрении условий развития Великой депрессии наибольшее внимание уделяют событиям 1929–1933 гг. на фондовом и финансовом рынках США — страны, являвшейся в XX в. лидером мировой экономики [1–3]. При этом некоторые экономисты указывают на необходимость учитывать роль больших (технологических) циклов экономической активности, обнаруженных Н.Д. Кондратьевым [2]. Однако при рассмотрении проблем экономических кризисов их связи с циклами Кондратьева практически не рассматриваются.

Циклы Кондратьева, как известно, порождаются сменой технологических укладов (технико-экономических парадигм), которые отражают распростра-

нение кластеров радикальных нововведений во всех сферах экономической деятельности [4–10].

Радикальные нововведения обеспечивают переход к новому, более высокому уровню производительности труда, к более высокому уровню эффективности производства; для финансирования распространения этих нововведений становятся доступны более дорогие финансовые ресурсы, что обуславливает перераспределение доходов в пользу финансового капитала, влияние которого усиливается, что провоцирует кризисные явления на финансовых рынках [7–9].

США в XX в. обладали экономикой, которая обеспечивала значительную долю мирового производства и потребления, была тесно связана с экономикой других развитых стран. Экономика США оказывала в связи со своими масштабами влияние на экономику большинства стран. В связи с этим кризис, разразившийся в экономике США в 1929–

1933 г., распространился по всему миру (кроме СССР, в котором экономика была построена на особых принципах).

Учитывая определяющую роль США как лидера мировой экономики в Великой депрессии, оценим сроки распространения циклов Кондратьева в экономике этой страны в первой половине XX в. Для этого построим эконометрическую модель с циклической (гармонической) составляющей вида:

$$\begin{aligned} \ln Y = & a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2 + a_3 \cdot \sin\left(2\pi \frac{x}{T}\right) + \\ & + a_4 \cdot \cos\left(2\pi \frac{x}{T}\right) + \varepsilon, \end{aligned} \tag{1}$$

где Y – показатель, характеризующий ВВП; x – годы; a_0, a_1, a_2, a_3, a_4 – коэффициенты, T – период цикла Кондратьева, ε – ошибка модели (остатки ряда).

Используем данные Мэдисона¹ о реальном душевом ВВП США за период с 1910 по 2006 г. в международных долларах 2005 г. Моделирование осуществляем после определения длительности периода цикла, минимизирующего погрешности оценки. Длительность периода, оптимизирующего точность оценки, составила 48 лет. Приближенная оценка стандартного отклонения составила около одного года.

Результаты моделирования временного ряда с началом отсчёта в 1910 г. отображены в табл. 1 и на графике на рис. 1.

Таблица 1

Характеристики модели реального душевого ВВП США (период цикла Кондратьева 48 лет)

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
a_0	8,3266	0,120	69,5	0,00
a_1	0,0553	0,014	4,0	0,00
a_2	- 0,0007	0,000	2,6	0,01
a_3	- 0,0788	0,034	2,3	0,02
a_4	0,2889	0,072	4,0	0,00
Нормированный R-квадрат	0,91			
Значимость F модели	0,00			

Полученная модель позволяет считать, что начало формирования четвёртого цикла Кондратьева относится к 1933 г., с учётом точности оценки периода цикла – к 1930–1936 гг. Это период совпадает с периодом развития великой депрессии в США, что

¹ Angus Maddison. Historical Statistics of the World Economy: 1-2008 AD.

позволяет считать, что начало формирования циклов Кондратьева может сопровождаться глубоким экономическим кризисом.

Для определения возможности глубоких экономических кризисов в XXI в. оценим сроки распространения циклов Кондратьева в экономике США во второй половине XX в. и в начале XXI в. Используем данные Всемирного банка о величине ВВП США в миллиардах долларов.

Оценку сроков распространения циклов Кондратьева выполним в несколько этапов. Вначале определим длительность периода цикла, минимизирующую погрешности оценки. Длительность периода составила 38 лет при величине стандартного отклонения около одного года.

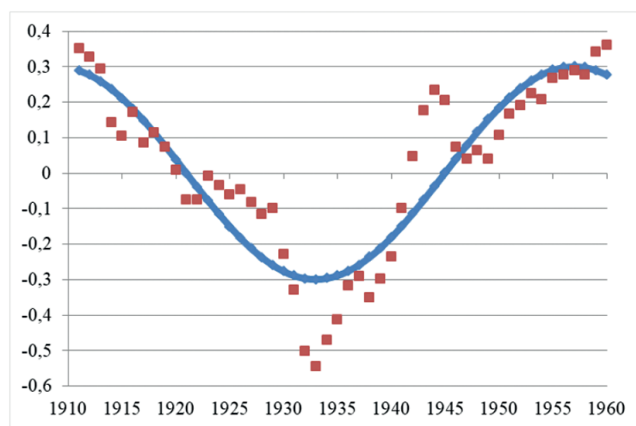


Рис. 1. График циклической составляющей модели темпов роста душевого ВВП США

Далее построим модели гладкого тренда временного ряда:

$$\ln Y = a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2 + \varepsilon. \tag{2}$$

В табл. 2 представлены результаты моделирования тренда временного ряда ВВП в миллиардах долларов.

Таблица 2

Характеристики модели тренда ВВП США (1960-2023 гг.)

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
a_0	6,12842	0,02234	274,32	0,00
a_1	0,10221	0,00164	62,34	0,00
a_2	-0,00063	0,00003	24,84	0,00
Нормированный R-квадрат	0,99			
Значимость F модели	0,00			

Далее построим эконометрическую модель циклической (гармонической) составляющей вида:

$$\ln Y = a_0 + a_1 \cdot \sin\left(2\pi \frac{x}{T}\right) + a_2 \cdot \cos\left(2\pi \frac{x}{T}\right) + \varepsilon. \quad (3)$$

Результаты моделирования цикла приставлены в табл. 3 и иллюстрируются графиком на рис. 2.

Таблица 3

Характеристики модели циклической составляющей ВВП США (1960–2023 гг., T = 38 лет)

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
a_0	0,010	0,005	1,87	0,07
a_1	-0,061	0,008	7,66	0,00
a_2	0,024	0,007	3,22	0,00
Нормированный R-квадрат	0,50			
Значимость F модели	0,00			

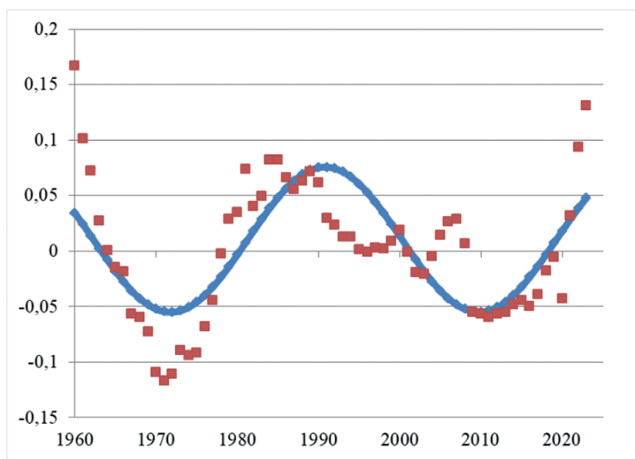


Рис. 2. График циклической составляющей модели ВВП США

Построение модели вида 3 позволило оценить степень описания колебаний экономической активности циклами Кондратьева. Она составила 50%.

Полученные результаты позволяют установить, что начало формирования соответствующих циклов Кондратьева можно отнести с точностью в 2–3 года к 1970 г. и к 2010 г.

Предполагая, что длительность периода циклов Кондратьева не претерпит существенных изменений, можно считать, что начало формирования следующего цикла можно ожидать в 2048 г.

Полученный результат показывает, что глубокий экономический кризис в США возможен в 2048 г. В это время США уже не будут являться лидером мировой экономики, так как уже в настоящее время Китай по паритету покупательной способности ВВП опережает США.

Экономика Китая, занимающего первое место в мире по величине ВВП, и экономика Индии, занимающей третье место в мире по объёму ВВП, в XXI в. могут оказывать определяющее влияние на мировую экономику. Поэтому кризисы в экономиках Китая и Индии могут инициировать мировые экономические кризисы.

Для определения возможности глубоких экономических кризисов в XXI в. оценим сроки распространения циклов Кондратьева в экономике Китая и Индии во второй половине XX в. и в начала XXI в. Используем данные Всемирного банка о величине ВВП.

Оценку сроков распространения циклов Кондратьева в экономике Китая выполним по методике, описанной выше. Вначале определим длительность периода цикла, минимизирующую погрешности оценки. Длительность периода составила 35 лет при величине стандартного отклонения около одного года. Результаты моделирования цикла Кондратьева приставлены в табл. 4 и иллюстрируются графиком на рис. 3.

Таблица 4

Характеристики модели циклической составляющей ВВП Китая (1960–2023 гг., T = 35 лет)

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
a_0	-0,018	0,016	1,11	0,27
a_1	0,098	0,022	4,43	0,00
a_2	-0,172	0,023	7,56	0,00
Нормированный R-квадрат	0,50			
Значимость F модели	0,00			

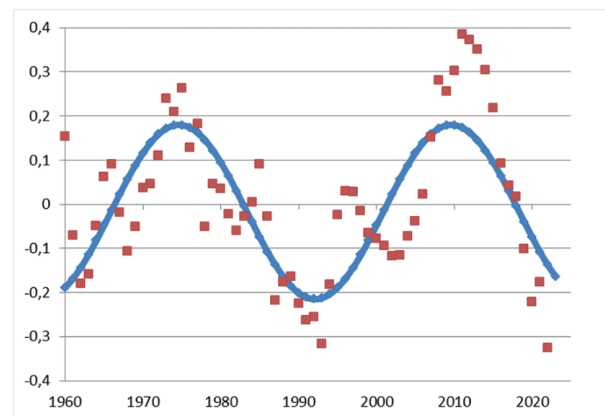


Рис. 3. График циклической составляющей модели ВВП Китая

Построение модели вида 3 позволило оценить степень описания колебаний экономической активности в Китае циклами Кондратьева. Она составила 50%.

Предполагая, что длительность периода циклов Кондратьева не претерпит существенных изменений, можно считать, что начало формирования очередного цикла в экономике Китая можно ожидать в 2028 г.

Для оценки распространения циклов Кондратьева в экономике Индии построим эконометрическую модель ВВП с циклической (гармонической) составляющей вида, указанного выше:

$$\begin{aligned} \ln Y = & a_0 + a_1 \cdot x + a_2 \cdot x^2 + a_3 \cdot \sin\left(2\pi \frac{x}{T}\right) + \\ & + a_4 \cdot \cos\left(2\pi \frac{x}{T}\right) + \varepsilon. \end{aligned}$$

Используем данные Всемирного банка о величине ВВП. Оценку сроков распространения циклов Кондратьева в экономике Индии выполним по методике, описанной выше. Вначале определим длительность периода цикла, минимизирующую погрешности оценки. Длительность периода составила 30 лет при величине стандартного отклонения около одного года.

Результаты моделирования временного ряда ВВП (миллиардов долларов) с началом отсчёта в 1960 г. представлены в табл. 5 и иллюстрируются графиком на рис. 4.

Таблица 5

Характеристики модели ВВП Индии (1960–2023 гг., T = 35 лет)

Характеристика	Величина	Стандартная ошибка	t-статистика	P-значение
a_0	3,7366	0,0305	122,35	0,00
a_1	0,0570	0,0023	25,32	0,00
a_2	0,0002	0,0000	6,44	0,00
a_3	-0,2025	0,0151	13,44	0,00
a_4	0,0270	0,0146	1,85	0,07
Нормированный R-квадрат	0,99			
Значимость F модели	0,00			

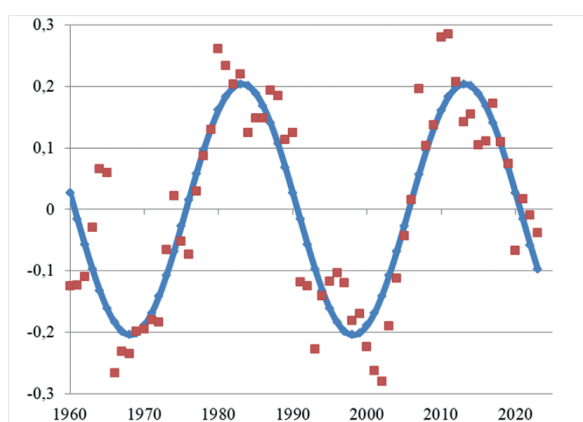


Рис. 4. График циклической составляющей модели ВВП Индии

Предполагая, что длительность периода циклов Кондратьева не претерпит существенных изменений, можно считать, что начало формирования очередного цикла в экономике Индии можно ожидать в 2028 г.

Совпадение сроков ожидаемого начала формирования очередных циклов в крупнейших динамично развивающихся экономиках Китая и Индии позволяет предполагать, что это может способствовать развитию глубокого кризиса, который затронет множество стран.

Для того чтобы оценить влияние Китая и Индии на экономику крупнейших по масштабам национального производства стран мира, был выполнен анализ связи экономической динамики этих стран. Результаты этого анализа представлены в табл. 6.

Таблица 6

Корреляционные связи экономической динамики стран в 2014–2023 гг.

Страна	Кoeffициент корреляции экономической динамики стран	
	Китай	Индия
США	0,95	0,98
Германия	0,85	0,83
Франция	0,69	0,67
Англия	0,59	0,56
Россия	0,59	0,58

Результаты анализа свидетельствуют о том, что экономики Индии и Китая тесно связаны с экономиками США, Германии и Франции. Менее тесна связь экономик Индии и Китая с экономиками Англии и России.

Тесная связь экономик Индии и Китая с экономиками США, Германии и Франции позволяет считать, что кризис в Индии и Китае повлечёт за собой кризис в США, Германии и Франции. Кризис в экономике пяти крупнейших по национальному производству стран, очевидно, способен обусловить мировой экономический кризис, который можно считать великой депрессией XXI в. Из числа крупнейших по объёму национального производства стран этот кризис в наименьшей степени может затронуть Англию и Россию.

Таким образом, начало великой депрессии XXI в. может ожидаться в 2028 г., или — с учётом погрешности оценок длительности периодов циклов — в конце 2020-х — начале 2030-х гг.

Заключение

Глубочайший экономический кризис, получивший название Великая депрессия, который разразился в третьем десятилетии XX в., может быть свя-

зан с началом формирования очередного большого (технологического) цикла экономической активности — цикла Н.Д. Кондратьева. Экономика Китая, занимающего первое место в мире по объёму ВВП, и экономика Индии, занимающей третье место в мире по объёму ВВП, в XXI в. могут оказывать определяющее влияние на мировую экономику. Поэтому кризисы в экономиках Китая и Индии могут инициировать мировые экономические кризисы. В XXI в. начало формирования очередного цикла в экономике Индии и Китая ожидается в конце 2020-х — начале 2030-х гг. Анализ связи экономической динамики крупнейших по масштабам национального

производства стран показывает, что экономики Индии и Китая тесно связаны с экономиками США, Германии и Франции. Поэтому можно считать, что кризис в Индии и Китае повлечёт за собой кризис в США, Германии и Франции. Кризис в пяти экономиках крупнейших по национальному производству стран, очевидно, способен обусловить мировой экономический кризис, который можно считать великой депрессией XXI в. Из числа крупнейших по объёму национального производства стран этот кризис в наименьшей степени может затронуть Англию и Россию.

Это позволяет предполагать возможность великой депрессии XXI в. в конце 2020-х — начале 2030-х гг.

Литература

1. *Тебекин А.В.* Предпосылки и последствия кризиса великой депрессии как база для сравнительного анализа с современным мировым кризисом [Текст] / А.В. Тебекин // Вестник Тверского государственного университета. Серия «Экономика и управление». — 2024. — № 1. — С. 046–064.
2. *Васильев В.С.* Пороговые особенности в исторической эволюции экономики США: уместны ли параллели между рубежом 1930–1940-х гг. и современностью? [Текст] / В.С. Васильев // Современная мировая экономика. — 2023. — № 2. — С. 28–45.
3. *Лапонов А.В.* Великая депрессия и ее преодоление [Текст] / А.В. Лапонов // Мир новой экономики. — 2013. — № 2. — С. 34–39.
4. Sarunas Markus. Kondratieff, N. and Schumpeter, Joseph A. long-waves theory Analysis of long-cycles theory. Universities in Oslo, 2012.
5. Markku Wilenius. Leadership in the sixth wave—excursions into the new paradigm of the Kondratieff cycle 2010–2050 // European Journal of Futures Research. March 2014, 2:36. URL: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40309-014-0036-7>
6. Tanning T., Saat, M. and Tanning L. Kondratiev wave: overview of world economic cycles. Global Business and Economics Research Journal, 2013. Vol. 2(2): 1–11. URL: www.journal.globejournal.org/index.../article/...
7. *Смирнов А.С.* Какая реальность стоит за «волнами Кондратьева»? Настоящие длинные циклы [Текст] / А.С. Смирнов // Кондратьевские волны. — 2014. — № 3. — С. 93–169.
8. *Макашева Н.А.* Проблема интеграции теорий экономического цикла и равновесия (вторая половина 1920-х — 1930-е годы) и проект теории экономической динамики Н. Д. Кондратьева [Текст] / Н.А. Макашева // Вопросы экономики. — 2014. — № 1. — С. 22–39.
9. *Басовский Л.Е.* Постиндустриальные уклады в экономике России [Текст]: монография / Л.Е. Басовский, Е.Н. Басовская. — М.: ИНФРА-М, 2017. — 159 с. — DOI: 10.12737/21808
10. *Басовский Л.Е.* Циклы Кондратьева в экономике США [Текст] / Л.Е. Басовский // Научные исследования и разработки. Экономика. — Т. 3. — № 3. — С. 28–36. — DOI: 10.12737/11580
11. *Наташкина Е.А.* Волны Кондратьева и технологические уклады [Текст] / Е.А. Наташкина, Л.Е. Басовский // Журнал экономической теории. — 2012. — № 3. — С. 169–173.

References

1. Tebekin A.V. Prerequisites and Consequences of the Great Depression Crisis as a Basis for Comparative Analysis with the Modern Global Crisis. Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika i upravlenie [Bulletin of Tver State University. Series: Economy and Management]. 2024. No. 1. Pp. 046–064. (in Russian)
2. Vasiliev V.S. Threshold Features in the Historical Evolution of the US Economy: Are Parallels between the Turn of the 1930s–1940s and the Present Appropriate? Sovremennaja mirovaja jekonomika [Modern Global Economy]. 2023. No. 2. Pp. 28–45. (in Russian)
3. Laponov A.V. The Great Depression and Its Overcoming. Mir novoj ekonomiki [The World of the New Economy]. 2013. No. 2. Pp. 34–39. (in Russian)
4. Sarunas Markus. Kondratieff, N. and Schumpeter, Joseph A. long-waves theory Analysis of long-cycles theory. Universities in Oslo, 2012.
5. Markku Wilenius Leadership in the sixth wave—excursions into the new paradigm of the Kondratieff cycle 2010–2050. European Journal of Futures Research. March 2014, 2:36. URL: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs40309-014-0036-7>
6. Tanning, T., Saat, M. and Tanning, L. Kondratiev wave: overview of world economic cycles. Global Business and Economics Research Journal, 2013. Vol. 2(2): 1–11. URL: www.journal.globejournal.org/index.../article/...
7. Smirnov A.S. What reality is behind the "Kondratiev waves"? These long cycles. Kondrat'evskie volny [Kondratieff Waves]. 2014. No. 3. Pp. 93–169. (in Russian)
8. Makasheva N.A. The problem of integrating theories of economic cycles and balance (the second half of the 1920s — 1930s) and a draft of the theory of economic dynamics Kondratiev. Voprosy ekonomiki [Economic issues]. 2014. No. 1. Pp. 22–39. (in Russian)
9. Basovskiy L.E. Postindustrial'nye układy v ekonomike Rossii [Post-industrial structures in the Russian economy]. Moscow, INFRA-M Publ., 2017. 159 p. (in Russian)
10. Basovskiy L. The Kondratieff Cycles in the Economies USA. Nauchnye issledovaniya i razrabotki. Ekonomika. [Research and Development. Economics], v. 3, i. 3, pp. 28–36. DOI: 10.12737/11580 (in Russian)
11. Natashkina E.A. Basovskiy L.E. Kondratiev waves and technological ways. Zhurnal jekonomicheskoy teorii [Magazine of the economic theory]. 2012. No. 3. Pp. 169–173. (in Russian)