

Сравнительный анализ социально-экономического развития России и Китая

Статья посвящена сравнительному анализу социально-экономического развития России и КНР. Использование методов экономико-математического моделирования позволило получить соответствующие оценки и прогнозы, а на их основе – обоснованные выводы о состоянии и тенденциях развития экономик исследуемых стран.

В последние годы наблюдаются существенные структурные сдвиги в мировой экономике. Развивающиеся экономики делают рывок, вырастая примерно на 7,6% (в год). На их фоне рост экономически развитых стран на уровне 1,8% выглядит явно слабым. В отличие от последних десяти лет, прошедших «под знаком Америки», 2008-й, по мнению многих аналитиков, был годом развивающихся рынков.

Результаты Робина Бью, представленные в статье в журнале «РБК» за январь 2008 года (стр. 38-39), подтверждают актуальность выбранной тематики. Это связано и с тем, что из-за мирового экономического кризиса, резкого спада экономики США и других развитых стран, лидерами роста мировой экономики становятся ряд развивающихся стран.

Стоит также отметить, что сегодняшний кризис сильно ударил не только по развитым странам, проявились огромные проблемы и у развивающихся стран. Согласно статье в журнале «РБК» за июнь 2009 года [4], на сегодняшний день антикризисная политика России не принесла очевидных результатов, при этом согласно индексу антикризисной эффективности разработанному компанией ФБК, эффективность антикризисной политики России на февраль 2009 года занимает последнее место из 8 исследуемых стран (Канада, Украина, Германия, Казахстан, Великобритания, США, Франция). Такое положение дел привело нас к проведению сравнительного анализа экономик России и Китая, это связано, в частности, с тем, что они обладают наиболее значительными запасами природных и трудовых ресурсов.

Немаловажным фактором является и то, что в отечественной практике управления, экономического регулирования, наличествует выраженная тенденция подражания и попытки переноса опыта зарубежных коллег на российскую действительность. Но, в большинстве случаев, при подобном подходе не проводится никакого анализа, а просто происходит копирование определенных инструментов, без адаптации их к особенностям отечественной экономики.

С другой стороны существует ярко выраженное мнение о самобытности и неповторимости России и Китая, путей их развития, в том числе и экономических.

Для того чтобы провести полноценный анализ ситуации необходимо

обрабатывать огромные массивы разнородной информации. В настоящее время существует практическая востребованность, более того, насущная необходимость повышения отдачи информационного ресурса управления на основе использования комплекса формализованных и неформализованных методов его интеллектуальной обработки при сохранении значимости интуиции и опыта с соблюдением требования системности использования всех указанных элементов. Рациональное применение на практике совокупности этих разнородных элементов (формализованных и неформализованных) требует выработки системы методологических подходов, позволяющих обеспечить эффективное применение в управлении достаточно сложного инструментария (математического моделирования, информационных технологий и т.д.). Такое положение, обусловило выбор инструментария исследования.

А именно, сравнительный анализ экономик КНР и России был проведен нами с помощью экономико-математических и статистических методов. Из соображения сопоставимости мы, естественно, больше оперировали относительными величинами. Информационную базу составили соответствующие данные Федерального бюро государственной статистики РФ и Национального Бюро Статистики КНР, которые представлены в таблицах 1-5.

Таблица 1 - Темпы роста населения, %

Годы	Россия	КНР
1999	99,82	100,82
2000	99,56	100,76
2001	99,60	100,70
2002	99,55	100,65
2003	99,53	100,60
2004	99,45	100,59
2005	99,52	100,59
2006	99,50	100,53
2007	99,61	100,52
2008	99,86	100,51

Таблица 2 – Величина ВВП на душу населения, долл. США/чел

Годы	Россия	КНР
1998	1823,62	845,64
1999	1326,47	891,17
2000	1775,35	978,51
2001	2110,97	1073,98
2002	2377,67	1170,98
2003	2981,34	1313,80
2004	4154,68	1537,43
2005	5386,43	1742,95
2006	6898,80	2022,86
2007	9074,82	2558,98

2008	12075,58	3265,21
------	----------	---------

Таблица 3 – Доля импорта в ВВП

Годы	Россия	КНР
1998	0,162	0,133
1999	0,155	0,148
2000	0,130	0,181
2001	0,136	0,178
2002	0,133	0,196
2003	0,133	0,243
2004	0,126	0,281
2005	0,128	0,301
2006	0,140	0,298
2007	0,155	0,283
2008	0,176	0,261

Таблица 4 – Доля экспорта в ВВП

Годы	Россия	КНР
1998	0,265	0,174
1999	0,372	0,174
2000	0,395	0,201
2001	0,324	0,194
2002	0,308	0,216
2003	0,309	0,258
2004	0,303	0,297
2005	0,312	0,334
2006	0,306	0,364
2007	0,273	0,360
2008	0,278	0,329

Таблица 5 - Экспорт /Импорт, раз

Годы	Россия	КНР
1998	1,636	1,310
1999	2,407	1,176
2000	3,043	1,107
2001	2,387	1,093
2002	2,311	1,103
2003	2,331	1,062
2004	2,404	1,057
2005	2,442	1,112
2006	2,186	1,224

2007	1,765	1,274
2008	1,576	1,261

При построении моделей в настоящее время достаточно часто используют линейные, степенные, показательные функции. Но для многих процессов их применение хотя и возможно, но не эффективно, так как полученные модели не будут отражать с достаточной адекватностью исследуемые ситуации, и, следовательно, не будут объективны. Именно для таких случаев в последнее время все чаще используются адаптивные методы прогнозирования. Их актуальность повышается при краткосрочном прогнозировании в кризисные периоды.

В настоящее время и в Российской Федерации, и в КНР проводится активная политика в области демографии. Только цели они преследуют прямо противоположные. Китайское правительство пытается снизить прирост населения, в то время как в России проводится активная политика по увеличению рождаемости и снижению смертности. В данный момент, в обеих странах достигнуты определенные успехи в данной деятельности. Наглядно это отражено на рисунках 1-3.

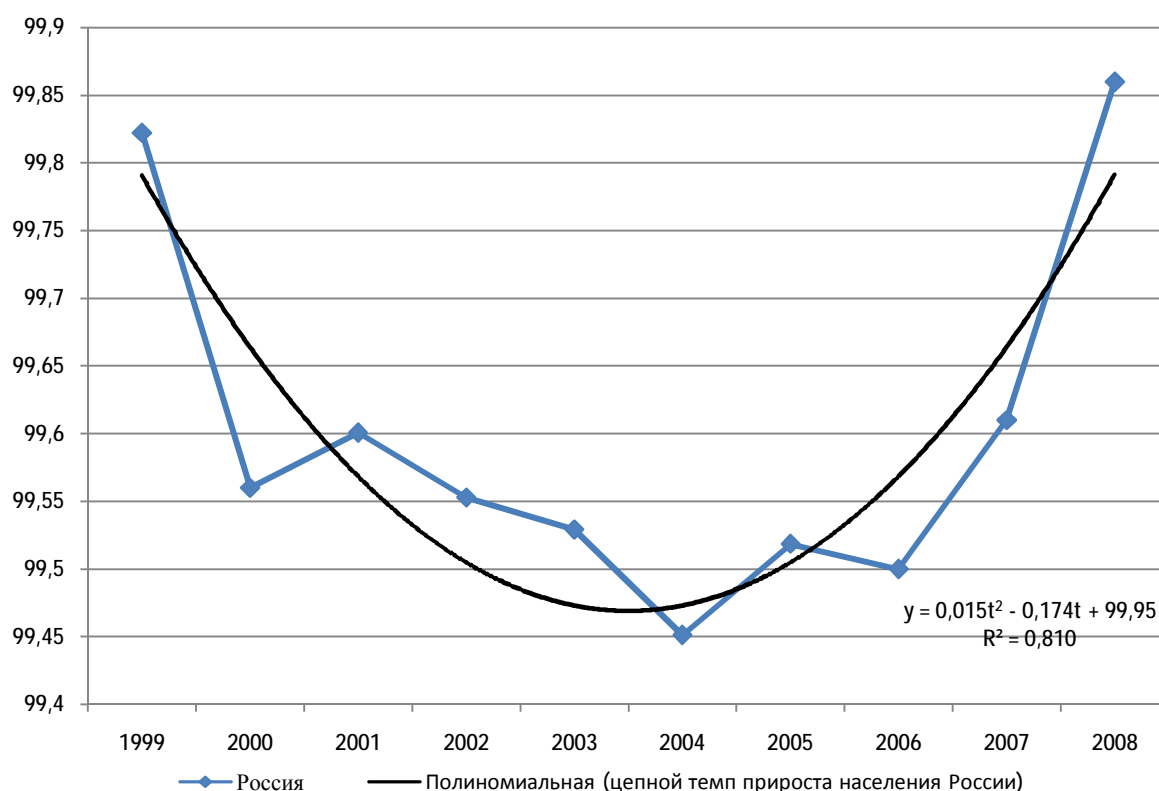


Рисунок 1 - Динамика цепного темпа роста населения России, %

Из графика видно, что кривая $\hat{y} = 0,0159t^2 - 0,1748t + 99,95$ вполне адекватно описывает исследуемые данные. Хотя и следует иметь в виду достаточно локальный характер ее применения. Подобные закономерности требуют регулярной актуализации.

С использованием данной зависимости получены прогнозные значения исследуемые темпы (рисунок 2). Прогноз построен для доверительной вероятности 0,1.

При этом мы использовали достаточно традиционную методику прогнозирования [1,2]

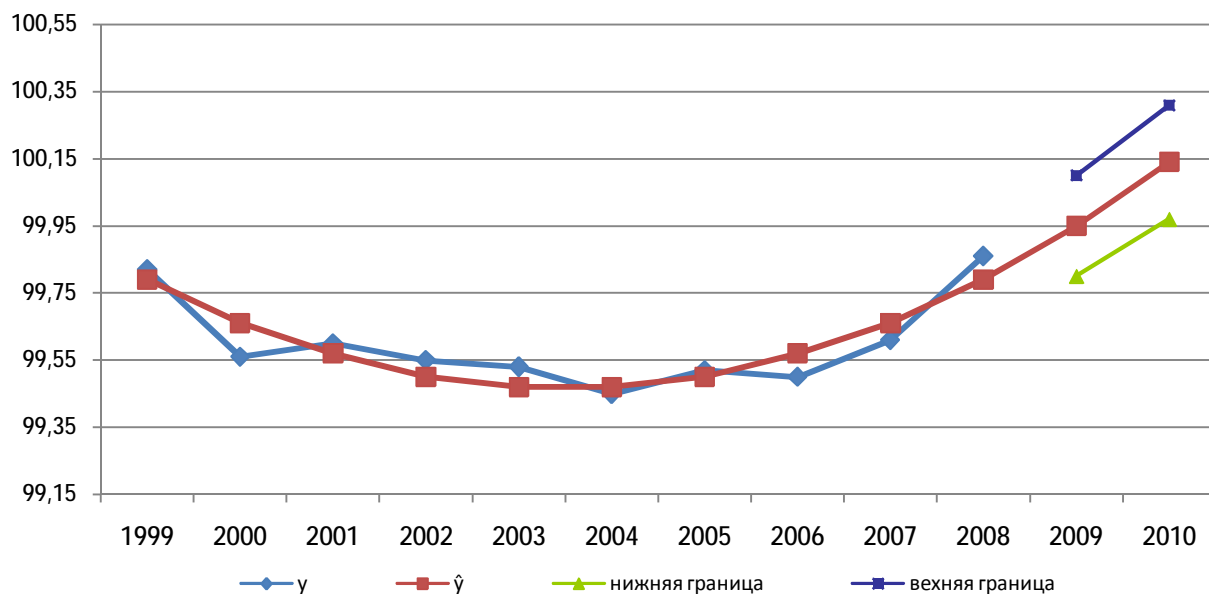


Рисунок 2 - Прогноз темпов роста населения России, %

Аналогичным образом построены прогнозы для темпов роста населения КНР.

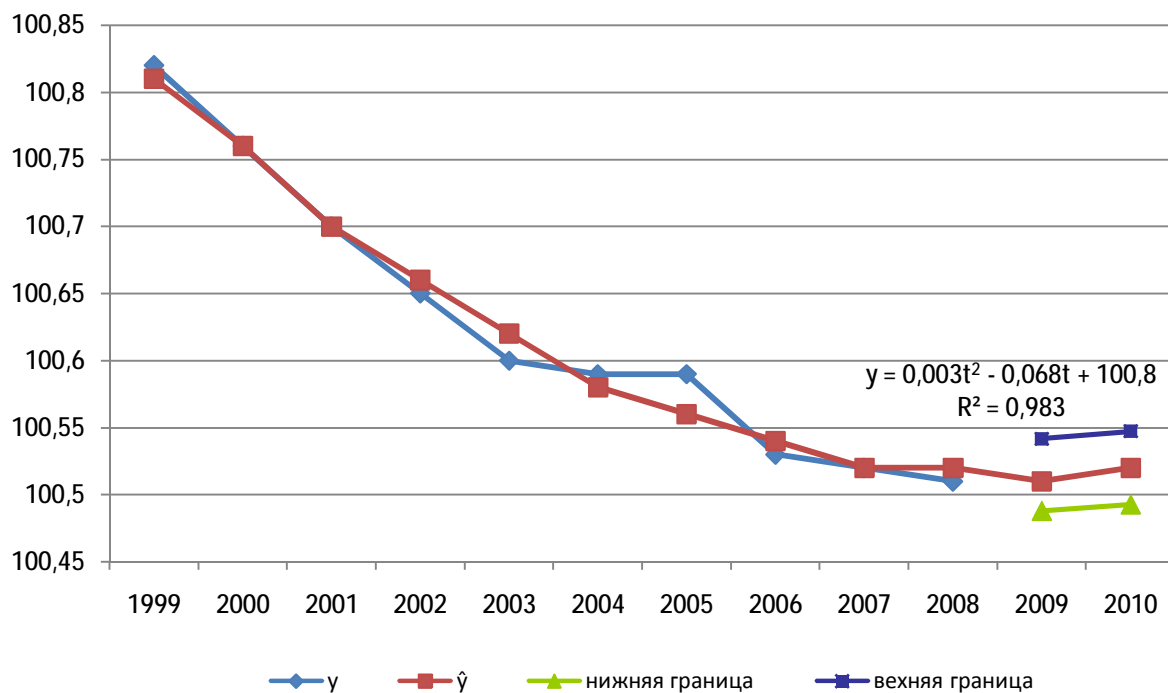


Рисунок 3 - Прогноз темпов роста населения КНР, %.

С использованием тех же подходов произведены расчеты для показателя величины ВВП на душу населения России и Китая.

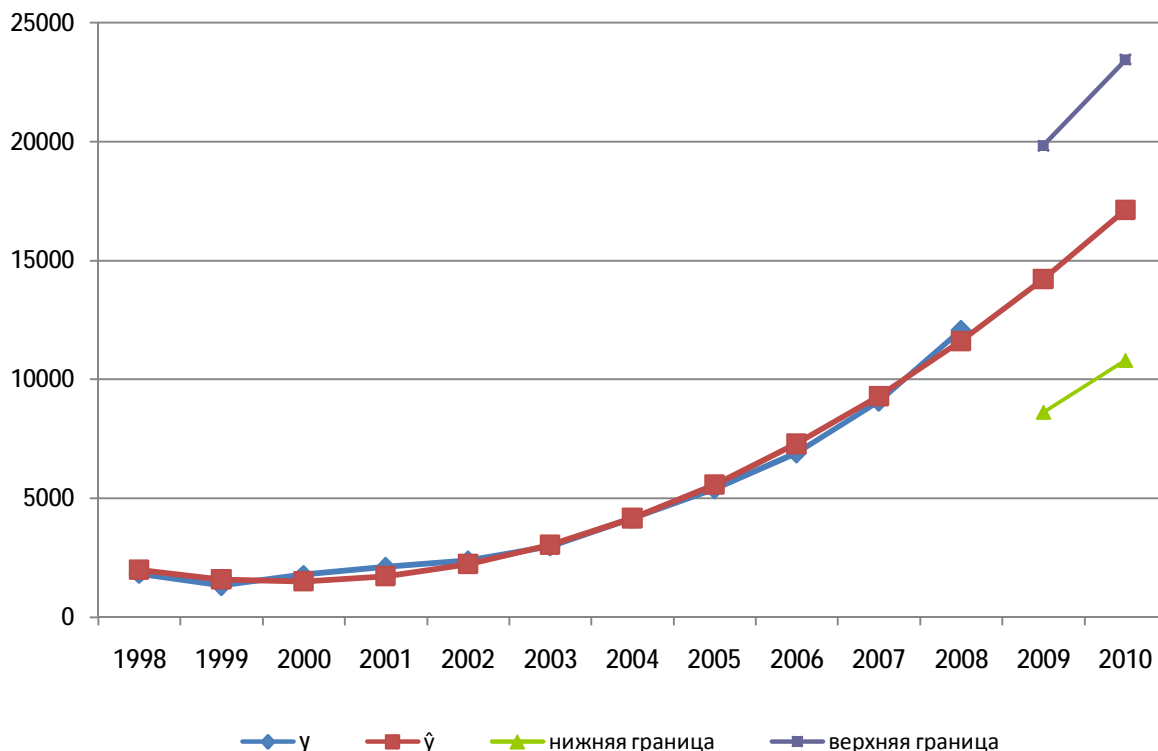


Рисунок 5 - Прогноз величины ВВП на душу населения России (долл. США/чел).

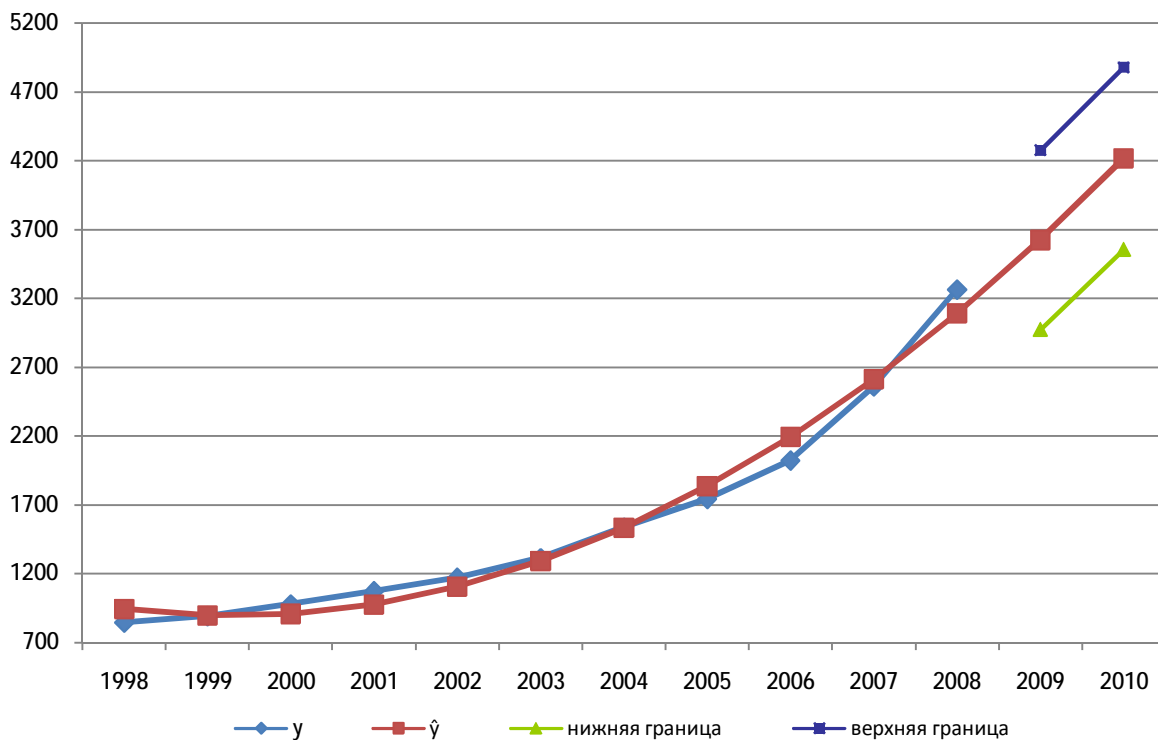


Рисунок 6 – Прогноз величины ВВП на душу населения КНР (долл. США/чел).

Для расчета доли импорта в ВВП России и КНР мы использовали

адаптивные модели прогнозирования. Дело в том, что качество аппроксимации при использовании традиционных методов регрессионного анализа, на наш взгляд, является не достаточной для получения требуемого прогноза. Мы использовали адаптивные модели прогнозирования, позволяющие учитывать различную динамику моделируемого показателя в разных частях базового интервала прогнозирования.

Адаптивные модели прогнозирования — это модели дисконтирования данных, способные быстро приспосабливать свою структуру и параметры к изменению условий ([2]).

Для различных коэффициентов дисконтирования результаты расчетов приведены на рисунках 7 – 12.

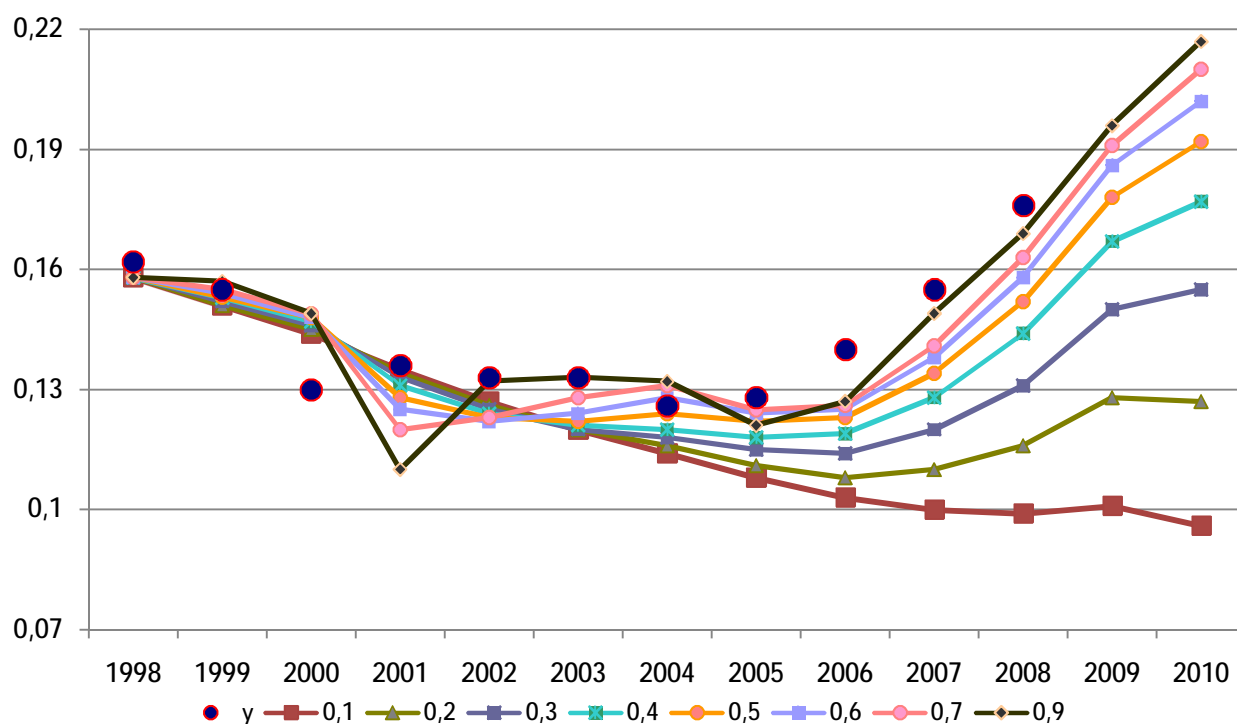


Рисунок 7 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна доли импорта в ВВП России, при различных значениях α

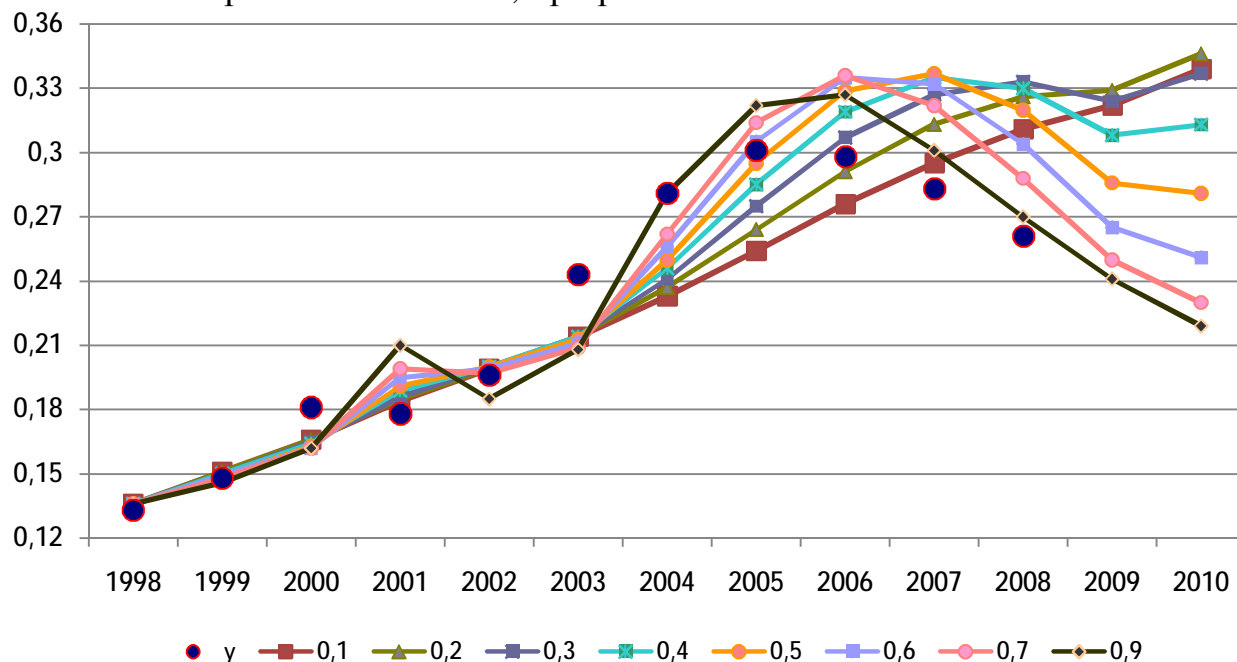


Рисунок 8 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна доли импорта в ВВП КНР, при различных значениях α

Аналогичным методом мы произвели прогнозирование доли экспорта в ВВП, отношения экспорта к импорту России и КНР.

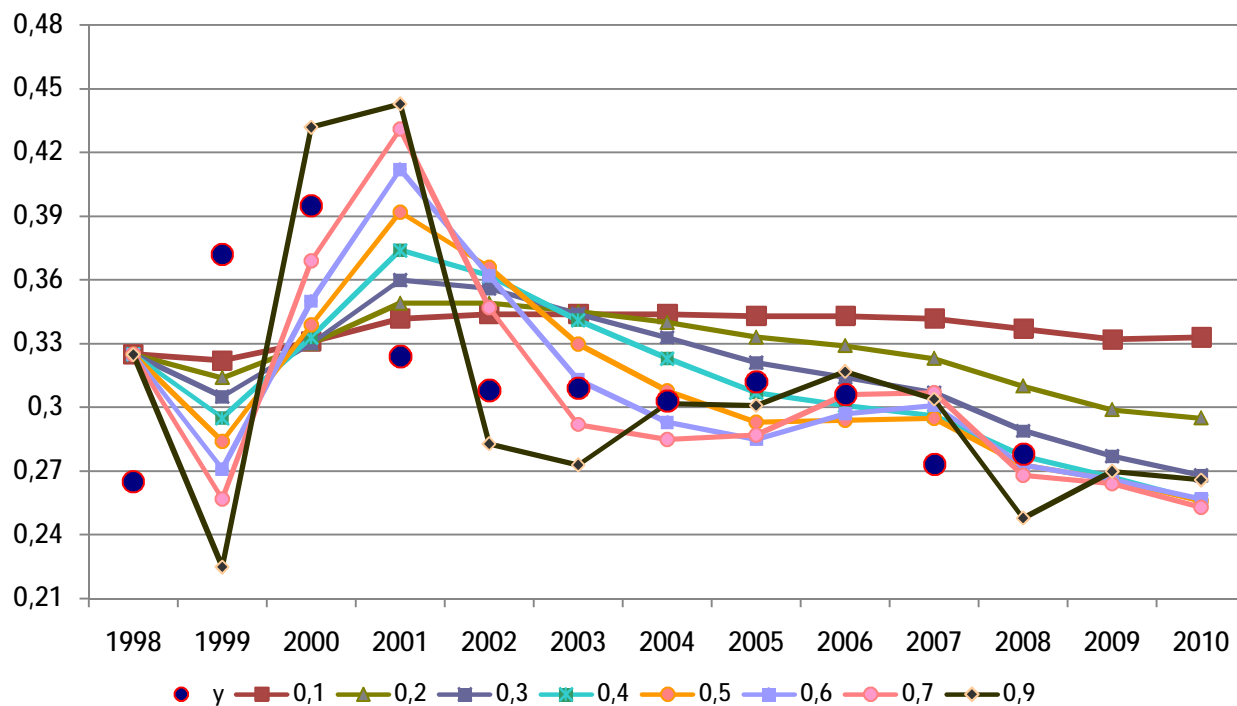


Рисунок 9 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна доли экспорта в ВВП России, при различных значениях α

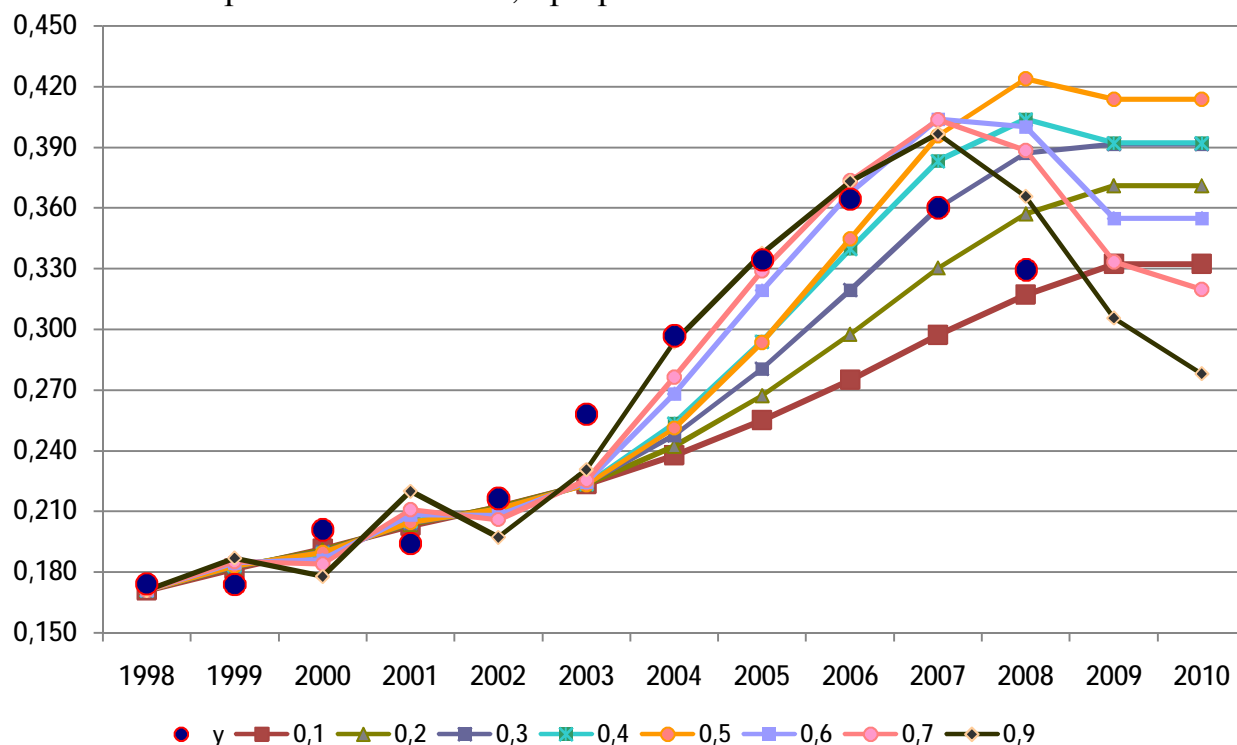


Рисунок 10 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна доли экспорта в ВВП КНР, при различных значениях α

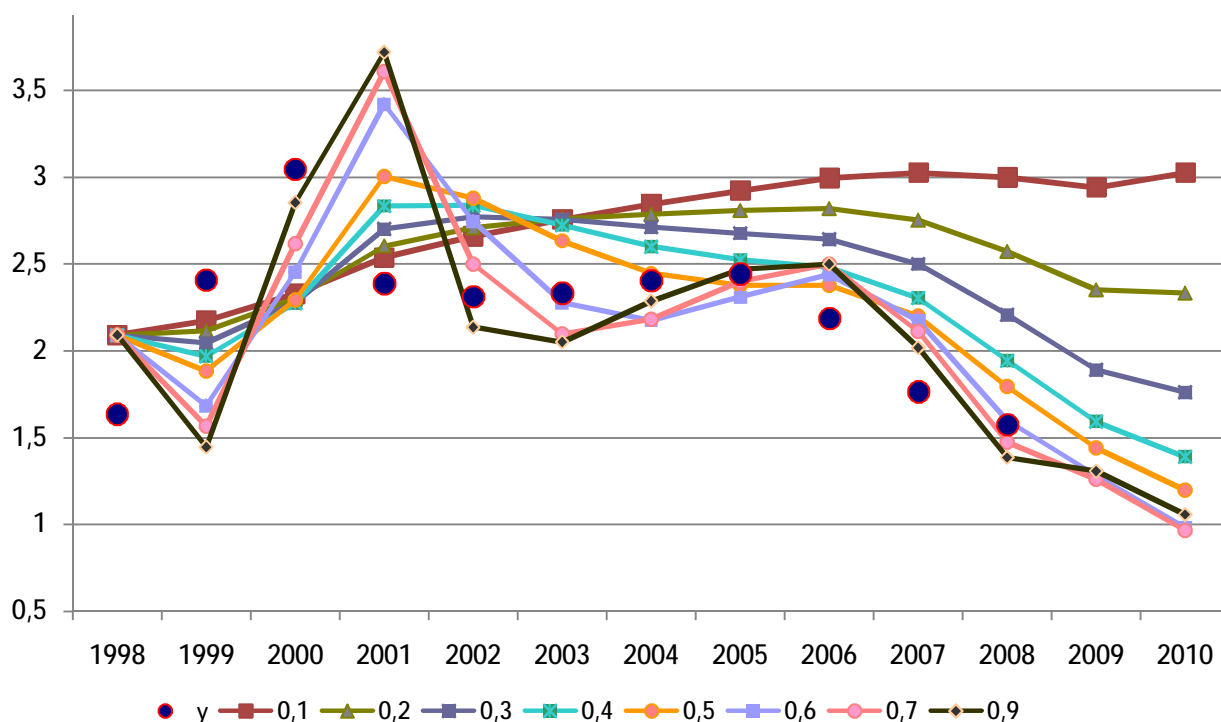


Рисунок 11 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна отношения экспорта к импорту России, при различных значениях α

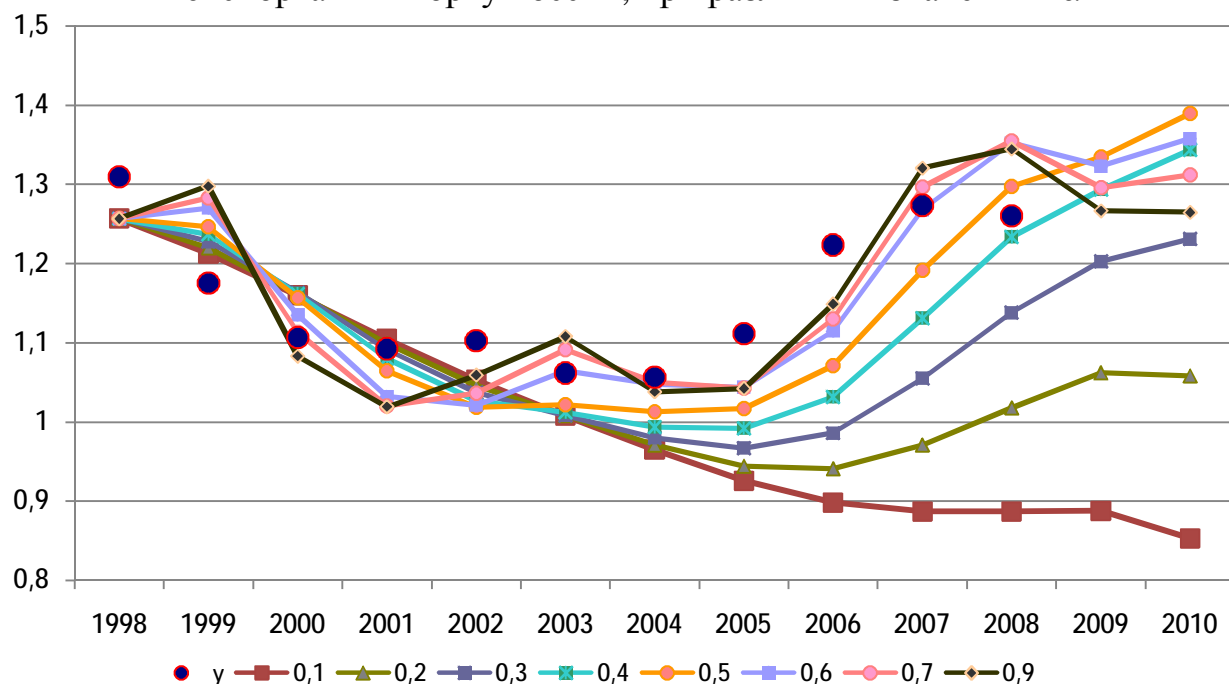


Рисунок 12 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна отношения экспорта к импорту КНР, при различных значениях α

После построения адаптивных моделей при различных значениях показателя дисконтирования α следует выбрать наиболее удачную кривую, которая наиболее точно отражает основную тенденцию. Получаем следующие графики, включающие в себя и доверительные прогнозы.

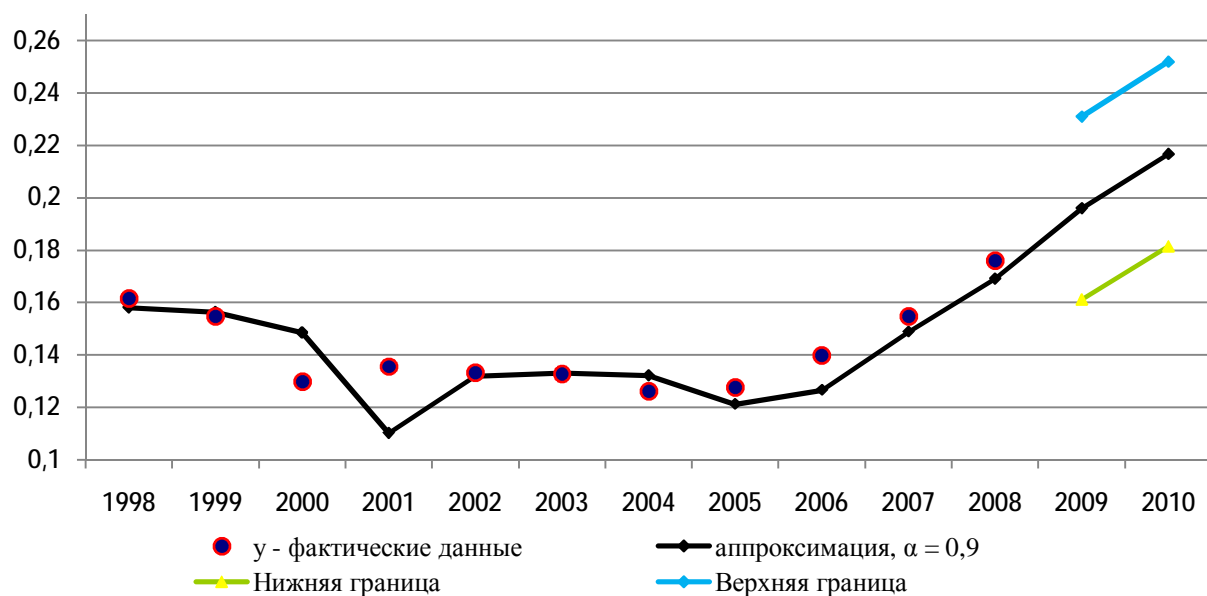


Рисунок 13 - Аппроксимация и прогнозирование по модели Брауна доли импорта в ВВП России при показателе дисконтирования $\alpha = 0,9$



Рисунок 14 - Результаты аппроксимации и прогнозирования по модели Брауна доли импорта в ВВП КНР при показателе дисконтирования $\alpha = 0,7$

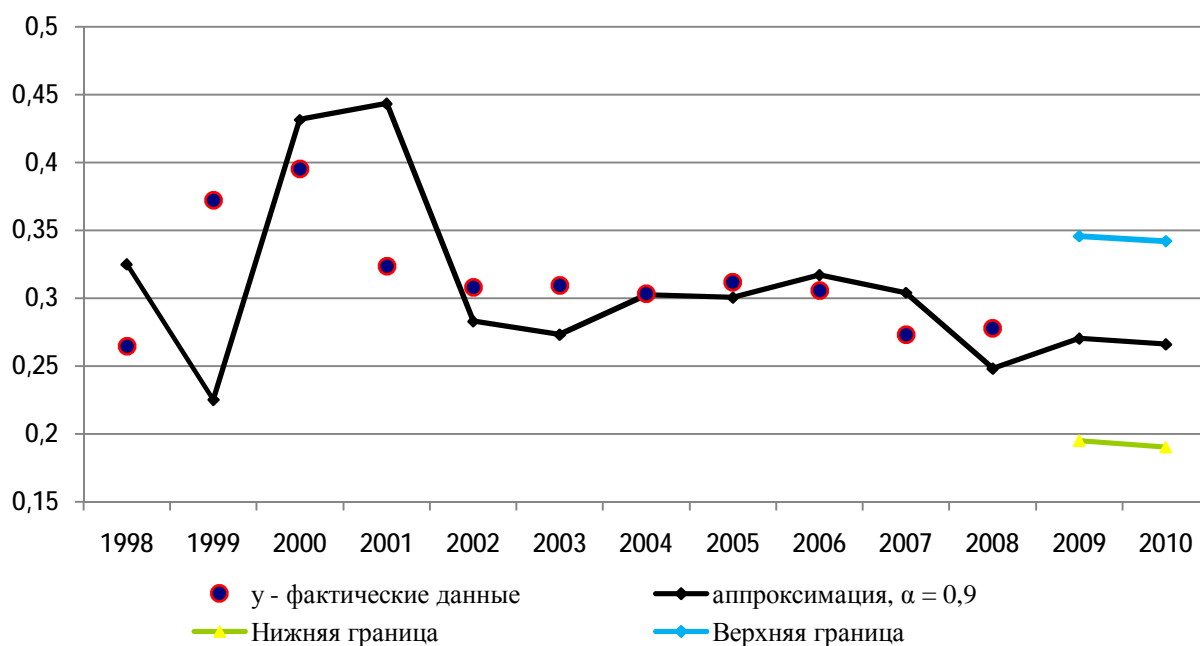


Рисунок 15 - Результаты аппроксимации и прогнозирования по модели Брауна для доли экспорта в ВВП России при показателе дисконтирования $\alpha = 0,9$

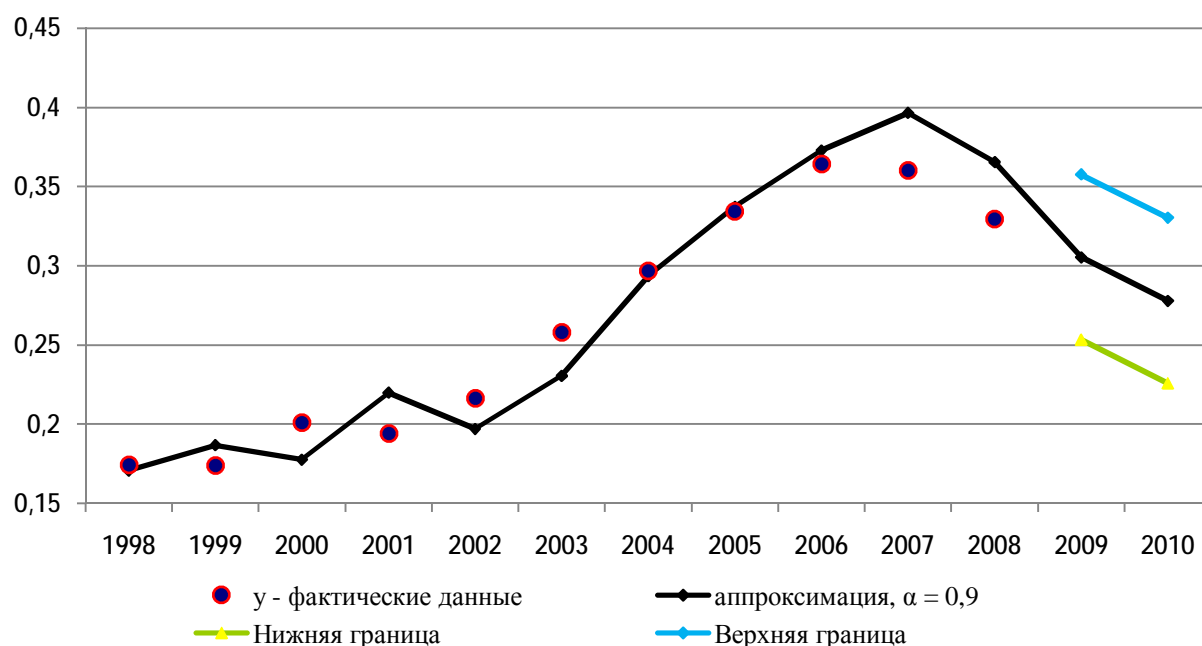


Рисунок 16 - Результаты аппроксимации и прогнозирования по модели Брауна доли экспорта в ВВП КНР при показателе дисконтирования $\alpha = 0,9$

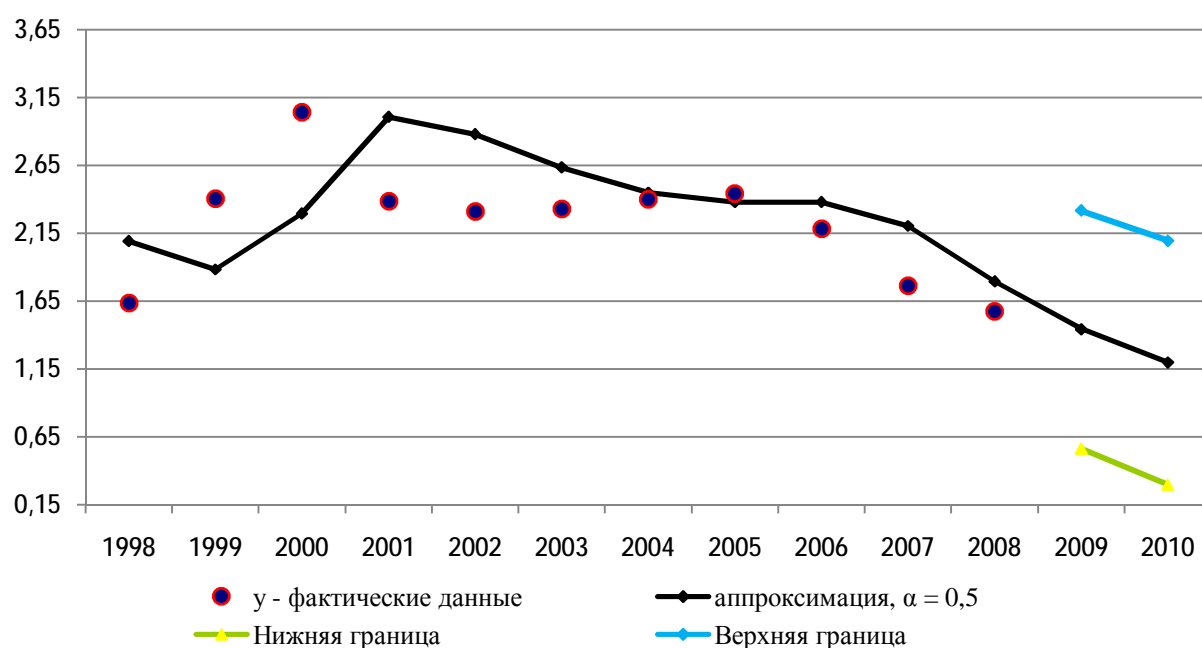


Рисунок 17 - Результаты аппроксимации и прогнозирования по модели Брауна отношения экспорта к импорту России при показателе дисконтирования $\alpha = 0,5$

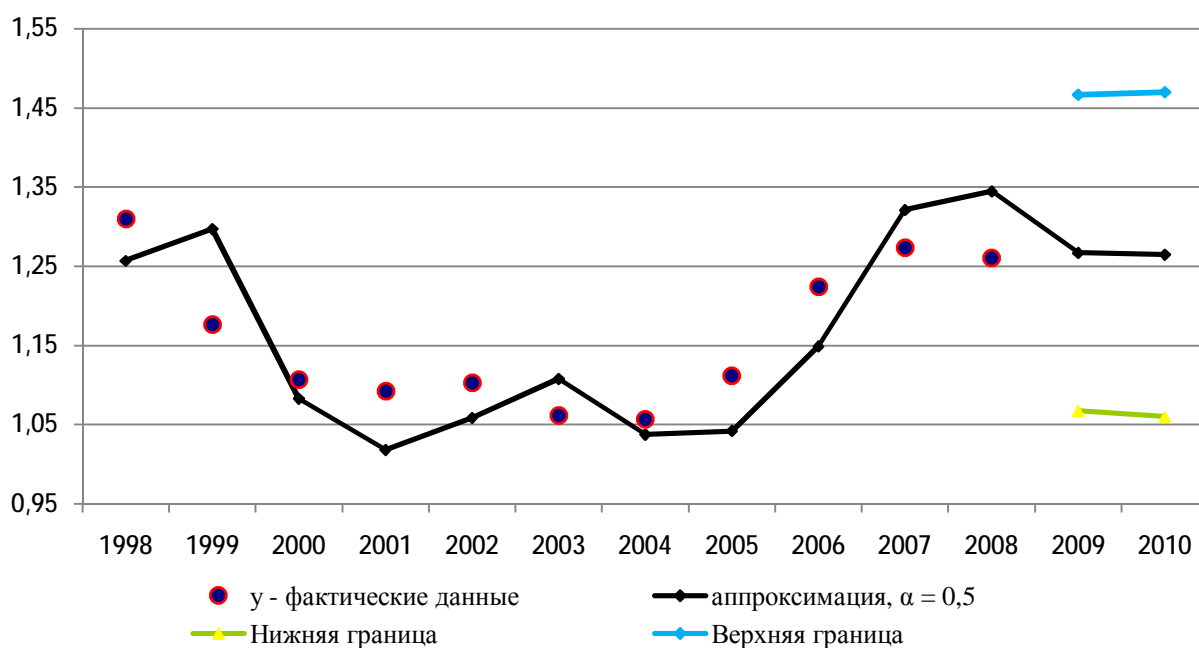


Рисунок 18 - Результаты аппроксимации и прогнозирования по модели Брауна отношения экспорта к импорту КНР при показателе дисконтирования $\alpha = 0,9$

Выводы:

1. Исходя из наличествующих тенденций и полученных прогнозов динамики численности населения КНР и России соответственно проводимой социальной и демографической политики каждой из стран, можно в общем говорить о идентифицируемых проявлениях ее результативности несмотря на наличие многочисленных неблагоприятных факторов.

Так в России происходит ежегодное полупроцентное снижение численности населения, притом, что в 2007 г. впервые показатель рождаемости превысил показатель общей смертности. В 2008 году показатель цепного темпа роста населения составил 99,86%. Учитывая инерционность подобных процессов, можно сделать предположение о сохранении данной тенденции в среднесрочной перспективе.

В КНР назревает острая социальная проблема. Проводимая ранее политика сдерживания роста (регулирования) рождаемости привела к значительному старению населения. При незначительном показателе миграции на сегодняшний день количество работающего населения на одного человека пенсионного возраста в Китае составляет 6 человек, а по оценке китайских экспертов к 2030 году это значение снизится до 2 человек. Следовательно, количество работающего населения в скором времени не сможет в полной мере обеспечить пенсионеров, и именно поэтому в Китае серьезно озаботились

возможной необходимостью некоторого стимулирования рождаемости.

2. Прогнозы значений показателей ВВП на душу населения России и КНР отражают их выраженный рост в обеих странах. Но следует отметить, что общая тенденция роста, на наш взгляд, более устойчива у Китая. Возможно, это видимая стабильность происходит из-за большого населения и достижения потенциально возможного уровня, и поэтому колебательные процессы и общий прогноз являются более плавными. В России, на наш взгляд, потенциал велик, но о стабилизации говорить еще рано.

Нельзя также не отметить, что общее состояние и положение населения лучше в России, чем в Китае, хотя и не все с этим согласны.

3. Доля импорта в ВВП России неуклонно снижается в период 1998-2005 гг. Но, начиная с 2005 года, наблюдается его бурный рост, что с одной стороны можно трактовать в качестве показателя роста благосостояния, а с другой – как свидетельство снижения конкурентоспособности российской продукции. Можно предполагать продолжение этого роста в ближайший год. С 1998-2005 гг. в КНР происходит бурный рост импорта. Но с 2005 г. его доля в ВВП значительно снизилась.

4. Доля экспорта в ВВП России продолжает снижаться, в то время, как в КНР с 1998-2005 доля экспорта в ВВП увеличилась более чем в 2 раза. Но с 2005 года доля экспорта в ВВП и в КНР снижается. Также стоит указать на то, что в текущем году снижение этой доли еще значительно в силу мирового экономического кризиса

5. Показатель отношения экспорта к импорту России в настоящее время снижается. Он уже опустился ниже уровня 1998 года и существует тенденция к дальнейшему снижению. В КНР также прогнозируется некоторое снижение данного показателя.

6. Учитывая результаты проведенного исследования, можно сказать, что относительная зависимость России от ввезенных товаров все более увеличивается. КНР, несмотря на видимую зависимость от импорта, не перестает быть инвестиционно привлекательной страной. Согласно статье в журнале «РБК» за июнь 2009 года (стр.18-24), норма инвестиций в Китае составляет 46%, в России около 20%. При этом внутренние заемные деньги стали дороже и «короче». Можно также говорить, что имеется достаточно сильная зависимость развитых стран от китайского экспорта.

7. На наш взгляд, в Китае достаточно остро стоит социальная проблема. С одной стороны проводится политика сдерживания рождаемости и попытки снизить потребления, тем самым снизить объемы импорта, с другой стороны - возможные в будущем проблемы со значительным старением населения и нехватки денежных средств работающего населения для обеспечения граждан пенсионного возраста.

8. Россия, несмотря на экономическую нестабильность, зависимость от экспорта энергоресурсов, имеет более просматриваемые направления развития, а демографическая проблема имеет иную экономическую и политическую окраску.

Список использованной литературы

1. Сошникова Л.А., Тамашевич В.Н., Уебе Г., Шефер М. Многомерный статистический анализ в экономике / Под ред. Проф. В.Н. Тамашевич. – М.: ЮНИТИ – ДАНА, 1999. – 598 с.
2. Экономико-математические методы и прикладные модели: под ред. В.В. Федосеева. - М.: ЮНИТИ, 2005. – 304 с.
3. Бью Р. След в след/ Р. Бью // РБК. – 2008. - №1. – С. 38-39
4. Бахлова М., Рябов С., Желобанова Е. Дамоклова осень/Милена Бахлова, Сергей Рябов, Елена Желобанова // РБК. – 2009. - №6. – С. 18-24