

***ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ
ПЕРЕХОДНОГО ПЕРИОДА***

*Научные труды
№ 46Р*

**ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
НЕКОТОРЫХ
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

**Москва
2002**

Институт экономики переходного периода

В работе проведен сравнительный анализ качества различных методов прогнозирования временных рядов в применении к рядам, отражающим динамику развития основных макроэкономических показателей, характеризующих состояние экономики России. В применяемых в работе подходах выделены две составляющие – традиционное эконометрическое моделирование и моделирование с использованием структур случайных векторов.

Авторский коллектив: Р.М. Энтов, В.П. Носко, А.Д. Юдин,
П.А. Кадочников, С.С. Пономаренко

Редактор: Н. Главацкая
Корректор: С. Хорошкина
Компьютерный дизайн: В. Юдичев

Настоящее издание подготовлено по материалам исследовательского проекта Института экономики переходного периода, выполненного в рамках гранта, предоставленного Агентством международного развития США.

ISBN 5-93255-093-7

**Лицензия на издательскую деятельность Серия ИД № 02079
от 19 июня 2000 г.**

125993, Москва, Газетный пер., 5.

Тел. (095) 229–6413, FAX (095) 203–8816

E-MAIL – root @iet.ru, **WEB Site** – <http://www.iet.ru>

© Институт экономики переходного периода 2002

Содержание

Предисловие	7
Часть I. Прогнозирование временных рядов традиционными эконометрическими методами и их модификациями	9
Глава 1. Постановка проблемы и инструментарий исследования	9
1.1. Общие соображения	9
1.2. Постановка задачи	12
1.3. Результаты некоторых предыдущих исследований	15
1.3.1. Сравнение линейных и нелинейных моделей. Комбинирование прогнозов	15
1.3.2. Сравнение одномерных и многомерных неадаптивных и адаптивных моделей	20
1.3.3. Сравнение TS- и DS-моделей	22
1.3.4. Моделирование и оценка стабильности соотношений между макроэкономическими показателями	29
Глава 2. Исследование сравнительного качества прогнозов некоторых макроэкономических рядов РФ, получаемых по фиксированным и рекурсивным TS- и DS-моделям	35
2.1. Денежные ряды	35
2.1.1. M0	35
2.1.2. M1	44
2.1.3. M2	54
2.2. Экспорт	63
2.3. Налоговые доходы федерального бюджета	67
2.4. Безработица	77
2.5. Индекс интенсивности промышленного производства	80
2.6. Индекс интенсивности производства цветных металлов	84
2.7. Предпочтительность модели на временном интервале оценивания и качество прогнозов	93

2.8. Сравнение прогнозов, полученных по выбранным моделям, с «наивными» прогнозами	96
Глава 3. Влияние на сравнительное качество последовательностей прогнозов длины интервала, на котором это сравнение производится	103
3.1. Денежные ряды	103
3.1.1. M0	103
3.1.2. M1	108
3.1.3. M2	115
3.2. Экспорт	119
3.3. Налоговые доходы федерального бюджета	121
Общий вывод	126
Глава 4. Источники ошибок прогнозов и некоторые методы их коррекции	127
4.1. Источники ошибок прогнозов	127
4.2. Календарный эффект	130
4.3. Коррекция прогнозов методами «back-on-track» и «back-on-average»	131
4.3.1. M0	131
4.3.2. M1	136
4.3.3. M2	145
4.3.4. Налоговые доходы федерального бюджета	148
4.3.5. Экспорт	153
4.3.6. Индекс интенсивности производства цветных металлов	157
4.3.7. Индекс интенсивности промышленного производства	164
4.3.8. Безработица	168
Глава 5. Моделирование и прогноз налоговых поступлений в консолидированный и федеральный бюджеты РФ	171
5.1. Поступления подоходного налога	172
5.2. Поступления налога на прибыль	176
5.3. Поступления налога на прибыль (в федеральный бюджет РФ)	179

5.4. Поступления налога на добавленную стоимость	182
5.5. Суммарные налоговые поступления	186
5.6. Суммарные налоговые поступления (в федеральный бюджет РФ)	189
5.7. Сравнение результатов многошаговых прогнозов эконометрических моделей и модели оценки поступлений (Revenue Estimating Model)	192
5.7.1. Поступления подоходного налога	193
5.7.2. Поступления налога на прибыль	194
5.7.3. Поступления налога на прибыль (в федеральный бюджет РФ)	195
5.7.4. Поступления налога на добавленную стоимость	196
5.7.5. Суммарные налоговые поступления	197
5.7.6. Суммарные налоговые поступления (в федеральный бюджет РФ)	198
5.8. Основные результаты и выводы	199
ЧАСТЬ II. Структуры случайных векторов	201
Глава 6. Прогнозирование с использованием структур случайных векторов	201
6.1. Предварительные замечания	201
6.1.1. Непосредственные связи между элементами статистической системы	201
6.1.2. Структуры случайных векторов	203
6.1.3. Существенная размерность и информативные структуры.	205
6.1.4. Прогнозирование с использованием структур случайных векторов	207
6.2. Постановка проблемы и алгоритмы	208
6.2.1. Постановка проблемы	208
6.2.2. Алгоритмы моделирования и прогнозирования	213
6.3. Результаты расчетов	221
6.3.1. Инфляция	221
6.3.2. Денежные агрегаты	227
6.3.3. Динамика внешнеторговых характеристик ..	245

6.3.4. Безработица	257
6.3.5. Доходы федерального бюджета	263
6.3.6. Валовой внутренний продукт	276
Заключение. Некоторые выводы	
из полученных результатов	287
Приложения	303
Приложение 1. Макросы	304
П1.1. Построение трехмерных информаций	304
П1.2. Построение прогнозов	310
Приложение 2. Исходные данные	312
П2.1. Инфляция	312
П2.2. Денежные агрегаты (M0, M1, M2)	312
П2.3. Экспорт и импорт	314
П2.4. Безработица	315
П2.5. Доходы федерального бюджета	316
П2.6. Валовой внутренний продукт	318
П2.7. Индекс интенсивности промышленного производства	318
П2.8. Индекс интенсивности производства цветных металлов (SA)	319
П2.9. Индекс интенсивности производства цветных металлов (NSA)	320
Литература	321