МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ПРОГРАММА РАЗВИТИЯ ООН

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЕВРОПЕЙСКАЯ ИНИЦИАТИВА
БЕЛОРУССКИЙ РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ФОНД ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
БЕЛОРУССКАЯ НАУЧНО-ПРОМЫШЛЕННАЯ АССОЦИАЦИЯ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК БЕЛАРУСИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ МИНИСТЕРСТВА
ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ПРОБЛЕМЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ И ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Материалы IV международной научной конференции (Минск, 2–3 октября 2003 г.)

Tom 3

УДК 338.246.025:(330.341:316.4)

Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития: Тез. докл. 4-й междунар. научн. конф.: В 3 т. (Минск, 2–3 октября 2003 г.) /НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь. Минск, 2004. Т.3: Тез. выступлений: Секции 4–7. – 300 с.

В тезисах докладов международной научной конференции представлены материалы по широкому кругу проблем прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития.

Том 3 сборника тезисов освещает методологические и методические вопросы разработки национальной стратегии устойчивого развития; обеспечение повышения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей; развитие внешнеэкономической деятельности; информационные технологии, использование математических методов и моделей в экономике.

Редакционная коллегия:

Полоник С.С., канд. экон. наук Александрович Я.М., доктор экон. наук Богданович А.В., канд. экон. наук Дайнеко А.Е., доктор экон. наук Пинигин В.В., канд. экон. наук Петрович Э.И., канд. экон. наук Писарик Г.П., канд. техн. наук Удовенко И.М., канд. философ. наук

Без объявл. © НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь, 2004.

данный алгоритм может быть применен на практике для решения (q,3)-аксиальной ПВ порядка $n \ge 250$ с малым числом q критериев.

- 1. Pierskalla W.P. The multidimensional assignment problem // Oper. Res. 1968. V. 16. P. 422-431.
- 2. Arbib C., Pacciarelli D., Smriglix S. A three-dimensional matching model for perishable production scheduling //Discrete Applied Mathematics. 1999. V. 92. P. 1–15.
- 3. Кравцов М.К., Крачковский А.П. Полиномиальный алгоритм для многокритериальной многоиндексной аксиальной проблемы выбора //Весці НАН Беларусі. Сер. фіз.-мат. навук. 2001. № 1. С. 120–123.



ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВВП РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С ПОМОЩЬЮ ПАКЕТА EVIEWS

Бурдыко Н.М.,

НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь

Эконометрический пакет Eviews представляет собой эффективный инструментарий обработки данных, позволяет проводить регрессионный, корреляционный, коинтеграционный анализ и строить прогнозы. Помимо возможности построения как линейных, так и нелинейных уравнений, в пакете имеется средство построения моделей векторной авторегрессии и систем одновременных уравнений.

Для прогнозирования валового внутреннего продукта Республики Беларусь в качестве основы была взята следующая система одновременных уравнений:

$$\begin{split} G_1(t) &= c_1 + c_2 G_2(t-1) + c_3 G_3(t-1) + c_4 G_4(t-1); \\ G_2(t) &= c_5 + c_6 G_1(t) + c_7 G_3(t-1) + c_8 G_4(t-1); \\ G_3(t) &= c_9 + c_{10} G_1(t) + c_{11} G_2(t) + c_{12} G_4(t-1); \\ G_4(t) &= c_{13} + c_{14} G_1(t) + c_{15} G_2(t) + c_{16} G_3(t), \end{split}$$

где $G_i(t)$, $G_i(t-1)$, i=1,2,3,4, — соответственно значение ВВП в i-м квартале года t и года (t-1),

 c_{p} j = 1,2,...,16, – коэффициенты уравнений регрессии.

В результате проведенного с помощью пакета Eviews анализа этой системы уравнений, исключения незначащих коэффициентов, устранения мультиколлинеарности и автокорреляции остатков получена следующая модель прогнозирования ВВП Республики Беларусь:

$$G_1(t) = \underset{(0.316)}{231.8} + 0.873G_2(t-1); \tag{1}$$

$$G_2(t) = -142.3 + 1.132G_1(t);$$

$${}_{(0.335)}^{(0.000)} (0.000)$$

$$(2)$$

$$G_3(t) = 74.6 + 1.237G_1(t);$$

$$_{(0.752)}^{(0.752)} \qquad (0.000)$$
(3)

$$G_4(t) = \underset{(0.084)}{-339+1.200}G_2(t), \tag{4}$$

где в уравнениях под коэффициентами приводится их уровень значимости (*p-*значение *t-* статистики).

В модели (1)-(4) все коэффициенты, кроме свободных членов, статистически значимы. Для всех уравнений (табл. 1) получены достаточно высокие коэффициенты детерминации R^2 и скорректированные R^2 , их значимость подтверждается p-значением (F-статистики), статистика Дарбина-Уотсона свидетельствует об отсутствии автокорреляции остатков.

Установлено, что изменение объема ВВП в первом квартале зависит от изменения объемов второго квартала предыдущего года. На прогноз второго и третьего оказывают влияние объемы ВВП первого квартала. Четвертый квартал определяется данными за второй.

Результаты апробации построенной модели при прогнозировании ВВП Республики Беларусь приведены в табл. 2.

Таблица 1 Критерии оценки качества системы (1)–(4)

Критерий	Уравнение (1)	Уравнение (2)	Уравнение (3)	Уравнение (4)
R^2	0,900839	0,968309	0,932967	0,958311
Скорректированный R^2	0,876049	0,961971	0,919561	0,949973
Стандартная ошибка регрессии	76,62320	50,26517	81,38047	70,70018
Статистика Дарбина-Уотсона	2,264571	2,139808	1,875222	1,904877
F – статистика	36,33863	152,7730	69,59054	114,9360
<i>р</i> –значение (<i>F</i> –статистики)	0,003816	0,000061	0,000405	0,000122

Таблица 2 Прогнозы ВВП Республики Беларусь, построенные на основе модели (1)-(4), в сопоставимых ценах, в % к соответствующему периоду предыдущего года

Год, период года	Факт	Прогноз	Отклонение
1997	102,7	102,1	0,6
1998	111,4	108,0	3,3
1999	108,5	109,4	-0,9
2000	103,3	104,4	-1,1
2001	105,7	105,9	-0,1
2002	104,7	103,4	1,3
2003		103,2	
I кв. 2003	105,6	104,2	1,4
II кв. 2003		104,1	
I полугодие 2003	105,1	104,2	0,9
III кв. 2003		101,9	
9 месяцев 2003		103,3	
IV кв. 2003		102,9	

Из табл. 1, 2 видно, что система (1)—(4) может использоваться при прогнозировании ВВП Республики Беларусь на основе оперативных отчетных данных. Дальнейшее применение данного эконометрического пакета целесообразно при построении макроэкономических комплексов, включающих системы взаимосвязанных переменных.

ОЦЕНКА ПРОГНОЗНОЙ СТОИМОСТИ ЖИЛЬЯ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИРОВАНИЯ РЫНКА

Трифонов Н.Ю,

кандидат физико-математических наук,

Шимановский С.А.,

Белорусское общество оценщиков, г. Минск

Одним из существенных элементов жилищного инвестиционного проектирования, в том числе для нужд ипотечного кредитования, является определение прогнозной стоимости жилого дома и квартиры в нем. Проведенные ранее Белорусским обществом оценщиков (БОО) исследования в области моделирования рынка минских квартир [1–3] позволяют использовать полученные разработки в процедурах оценки прогнозной стоимости.

Содержание

Секция 4. Методологические и методические вопросы разработки национальной стратегии устойчивого развития

доценко А.И. методологические вопросы стратегии устоичивого развития поселений в постиндустриальном обществе	. 3
Чещевик А.Б., Матиевская Н.Б. Эффективная социальная политика Республики Беларусь в области здравоохранения – важнейший фактор устойчивого развития страны	. 5
Щедрый П.В. Социальные аспекты устойчивого развития Украины: проблемы и перспективы их решения	. 8
Струк М.И. Трансформация пространственной структуры расселения и природопользования на территории Беларуси и стратегия природоохранной деятельности	11
Бондаренко В.С. Устойчивое развитие еврорегиона: методология, методика, первоочередные меры	13
Хоробрых Э.В., Патеева З.Г. Некоторые вопросы оценки и ограничения экологического риска, обусловленного деятельностью технических систем	16
Шимова О.С., Лопачук О.Н., Удовенко С.А. Основные принципы реализации природно-экологических преимуществ страны (на примере экотуризма)	18
Кабушко А.М. Экологическая безопасность во внешнеэкономической деятельности Беларуси	21
Ермоленков В.В. Экологический императив как условие перехода общества к устойчивому развитию	23
Редковская О.В. Эколого-экономическое прогнозирование развития особо охраняемых природных территорий Беларуси	25
Лопачук О.Н. Методические подходы к определению платы за размещение отходов производства	28
Головач Э.П. Проблемы управления организационной устойчивостью предприятий инвестиционно-строительного комплекса	30
Русинская Г.Г. Основные механизмы обеспечения безопасности природно-техногенной сферы	32
Корзун В.М. О некоторых индикаторах экологического состояния в контексте устойчивого развития Республики Беларусь	34
Мороз А.И., Лабоцкая И.А. Совершенствование территориально-отраслевой структуры – основа повышения эффективности экономики регионов	
Заец Р.В. Методология описания анализа проблем перехода регионов и городов к устойчивому развитию	39

Зубачева В.Я. Восстановление территорий радиоактивного загрязнения и устойчивое развитие	41
Войтехович Г.Т., Ермалинская З.Е., Латыш Н.А., Нагорная Е.К. Ресурсный потенциал Минской области как фактор	
устойчивого развития региона	44
Ермолович В.В. Эксплуатационная оценка природного потенциала региона с помощью корреляционного анализа	46
Филиппова Я.И. Основные направления межрегионального сотрудничества	48
Пепик Д.Л. Проблема диспропорций регионального развития в Беларуси	
Жарова Л.В. Региональная политика как инструмент реализации стратегии устойчивого развития государства	53
Танцюра В.Л. Ключевые аспекты устойчивого развития населенных пунктов в контексте социально-экономического развития Украины	55
Мерзлова О.А. Повышение устойчивости сельскохозяйственного производства на загрязненных радионуклидами территориях	58
Данькова Н.В. Формирование рынка экологических услуг, товаров	60
Токарь С.И. Антиобщественные явления как потенциальные угрозы устойчивому социально-экономическому развитию	62
Морозова О.В. Приоритетность экономического аспекта стратегии устойчивого развития для стран с переходной экономикой	66
Капустина Н.Н. Инновационная деятельность как фактор устойчивого развития	68
Матковская О.Г. Экологические факторы в концепции устойчивого экономического и социального развития	70
Моисеенко Е.Г. Методологические проблемы формирования национальной экономической модели и устойчивого развития государства	72
Секция 5. Обеспечение повышения конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей на основе снижения себестоимости продукции	
Свирский Д.Н. Праксеологический подход к оптимизационному синтезу производственных систем по критерию их конкурентоспособности	75
Герасенко В.П. Прогнозная модель эффективности оргструктур предприятий	
Ставорко Г.Б. Конкурентоспособность продукции области в условиях рынка	
Кандаурова Г.А., Алексеев А.А. Влияние макроэкономической среды на конкурентоспособность промышленной продукции	
Шмигельский О.Ч. Подходы к повышению конкурентоспособности промышленных предприятий в условиях присоединения Беларуси к Всемирной торговой организации	84
K Decampion topi oboli opi annoagnii	0-1

коломиец к. г. Альтернативы повышения конкурентоспосооности продукции в условиях работы белорусского металлургического холдинга	
Любан В.В. Налоговое регулирование конкурентоспособности продукции отечественных товаропроизводителей	. 89
Угарина Т.А. Стратегическая адаптация и организационное обновление промышленных предприятий Республики Беларусь	. 91
Коваленко А.А. К вопросу о конкурентоспособности на разных уровнях экономической деятельности	. 94
Домашнева Е.А. Контроллинг как инструмент управления процессом формирования себестоимости на предприятии	. 97
Усатый А.В. Совершенствование бухгалтерского учета затрат в медицинских учреждениях	. 99
Тарасюк М.В. Экономическая сущность и роль бюджетирования в системе управления предприятием	101
Онищук Г.С. Повышение конкурентоспособности легкой промышленности на основе снижения себестоимости продукции	
Романькова Т.В. Эффективное использование топливно-энергетических ресурс-главное направление повышения конкурентоспособности продукции	
Занкович С.В. Обновление парка оборудования и повышение конкурентоспособности предприятий	107
Хамчуков Д.Ю. Влияние производственного потенциала белорусского машиностроения на уровень его конкурентоспособности	109
Климович Л.А. Адаптационная модель повышения конкурентоспособности международных компаний в «новой экономике»	111
Мясникова О.В. Организационно-экономические критерии эффективности полных и локальных производственных процессов	114
Гладкевич А.И. Проблемы реструктуризации предприятий исправительных учреждений в рыночных условиях хозяйствования	116
Голобородько А.А. Формирование механизма финансовой стабилизации предприятий и отраслей по производству непродовольственных потребительских товаров	118
Секция 6. Проблемы и перспективы развития внешнеэкономической деятельности Беларуси в контексте интеграции в мировую экономику	
Турбан Г.В. Инновации для мировых рынков и возможности экономического роста стран	121
Забавский Г.В. Система тарифного регулирования внешнеэкономической деятельности Беларуси и ее соответствие нормам Европейского Союза	122

Бондарь А.В. Доходы внешних трудовых мигрантов как источник инвестирования малого предпринимательства	125
Дейнеко Л.В., Сычевский М.П. Проблемы совершенствования	
внешнеэкономической деятельности пищевой промышленности	
Украины на пути к ВТО	127
Малинин А.С. Анализ динамики мирового валового продукта за 1970–2002 гг	130
Кевра Г.И., Евлаш А.И. Функционирование совместного предпринимательства в Республике Беларусь	132
Рымкевич В.В. Нестабильность мирового экономического пространства как фактор экономических рисков	134
Достанко Е.А. Межгосударственные объединения и организации: возможности использования опыта разноуровневой экономической интеграции для Республики Беларусь	137
Акунец В.П., Хитько И.В. О состоянии и перспективах экономического сотрудничества в союзном государстве	
Бобровская Ж.В. Проблемы привлечения иностранных кредитов в Республику Беларусь	141
Белковец А.М. Иностранные инвестиции как основа эффективного развития национальной экономики в переходный период	
Бабина А.В. Система привлечения прямых иностранных инвестиций	
в Республике Беларусь и международная практика	147
Воробьева Т.И. Конкурентоспособность продукции АПК – основа	
эффективной внешнеэкономической деятельности	150
Осипов Р.Д. Внешнеэкономическая политика в малой открытой экономике в условиях трансмиссии конъюнктурных колебаний между странами	153
Шведко Т.Л. Влияние экономического развития регионов России	
на объемы товарооборота с Республикой Беларусь	156
Байгот М.С. Методические подходы к оценке эффективности	
внешней торговли сельскохозяйственным сырьем и продовольствием	159
Конашук Г.Д. Влияние расширения Европейского Союза на внешнюю торговлю Республики Беларусь	162
Василевская В.М. Вопросы деятельности естественных монополий и участие страны в ВТО	164
Моторина О.И. Состояние и перспективы развития торгово-экономических отношений Республики Беларусь с Европейским Союзом	166
Смолякова Ю.Б. Требования ВТО в области доступа на рынок товаров	
Бирюкова Е.Е. Развитие телекоммуникационных услуг в рамках	
вступления Республики Беларусь в ВТО	171

Гончарик Н.В. Качество и сертификация продукции в Республике Беларусь и странах ЕС	. 173
Ожигина В.В. Внешнеэкономические возможности Республики Беларусь	175
в условиях глобализации	175
Бурло И.П. Состояние научно-технического потенциала России и Беларуси	177
Петрученя Л.И. Сравнительная характеристика антидемпингового законодательства Европейского Союза и Республики Беларусь	180
Лещинский Д.В. Совершенствование механизма привлечения иностранного капитала в экономику Республики Беларусь	182
Дятлова Е.Л. Проблемы формирования и оценки эффективности таможенного тарифа	184
Лученок С.А. ВТО и регулирование мирового рынка сельскохозяйственной продукции	186
Бондарь М.А. Интеллектуальная миграция в системе мирового рынка труда	188
Исаевский Д.В. Последствия присоединения Республики Беларусь к ВТО для сектора банковских услуг (опыт Польши)	191
Шпортюк Е.В. Внешняя торговля продовольственными товарами Республики Беларусь: проблемы и перспективы	193
Куриленок К.Л. Тарифное регулирование внешней торговли и прямые иностранные инвестиции	195
Якубук Ю.П. Проблемы вхождения Республики Беларусь в международную систему регулирования торговли услугами	197
Трич С.В. О проблемах и перспективах развития внешнеторговой деятельности Республики Беларусь	199
Садовская Т.В. Модели формирования экспортоориентированного рынка информационных продуктов и услуг Республики Беларусь	202
Свирейко Н.Е. Внешнеэкономический аспект продовольственной безопасности Республики Беларусь	203
Маскаленко П.П. Экспортный потенциал г.Минска. Проблемы и перспективы развития	206
Верещака Т.О. Движение прямых иностранных инвестиций и структурные преобразования в странах с переходной экономикой	208
Безукладова О.С. Необходимость применения протекционистских мер во внешнеторговой политике Республики Беларусь	210
Тарасова О.В. О проблемах привлечения инвестиций экспортоориентированными предприятиями Республики Беларусь	213
Киринович С.А. Перспективы развития экспортно-импортных отношений Республики Беларусь в области энергетики	215

Милашевич Е.А. О финансовом взаимодействии стран СНГ	7
Жабко Л.С., Абрамчук Н.А. Современное состояние таможенно-тарифного регулирования в Республике Беларусь	9
Мисько О.В. Приоритетные направления активизации внешнеторговой деятельности Республики Беларусь	2
Решетникова В.В. Необходимость государственного регулирования 22	5
Гайдаускас А. Клайпедский морской порт – партнер в развитии внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь 22	7
Волкова И.В . Ресурсные факторы конкурентоспособности Республики Беларусь	0
Секция 7. Новые информационные технологии, использование математических методов и моделей в экономике	
Кравцов М.К., Бурдыко Н.М. Модели краткосрочного прогнозирования важнейших показателей внешней торговли Республики Беларусь	3
Журавлев В.А. Разработка макроэкономических прогнозов с помощью системы одновременных регрессионных уравнений	6
Пириашвили Б.З, Чиркин Б.П. Прогнозирование динамики энергообеспечения экономики и социальной сферы на основе имитационного моделирования межотраслевых связей	9
Лука Ю.3. Инструментальные средства автоматического прогнозирования макроэкономических показателей на основе оперативных отчетных данных 24	1
Кравцов М.К., Лукшин Е.В., Позняков А.М. Нелинейные оптимизационные модели нахождения прогнозной матрицы коэффициентов прямых затрат 24	
Асанович В.Я., Бирин В.С. Интеллектуальная система поддержки принятия решений при управлении на макроуровне	8
Асанович В.Я., Горошко В.В. Антикризисное управление циклическими процессами в экономике методами сценарного моделирования в имитационной среде MATLAB – Simulink	0
Гейзлер П.С. Модели комплексного использования древесного сырья 25.	
Сыцко В.Е., Локтева К.И., Власова Г.М. Математическая модель оценки конкурентоспособности швейных изделий	
Романенко Н.Д. Некоторые проблемы применения теории нечетких множеств для формирования профессионального мышления	.7
экономиста в вузе	/
Позняков А.М. Об инструментальных средствах краткосрочного прогнозирования показателей межотраслевого баланса	
Республики Беларусь	9

Кравцов В.М. О полиномиальном алгоритме нахождения асимптотически оптимального решения многоиндексной аксиальной проблемы выбора	. 262
Дичковская С.А. Об одном алгоритме решения многокритериальной	. 202
трехиндексной аксиальной проблемы выбора	264
Бурдыко Н.М. Построение модели прогнозирования ВВП Республики Беларусь с помощью пакета Eviews	267
Трифонов Н.Ю, Шимановский С.А. Оценка прогнозной стоимости	
жилья на основе моделирования рынка	269
Сушко Т.В. Методические и информационные аспекты прогнозирования внешнеэкономической деятельности	272
Сакович Н.К. Моделирование уровня инфляции в условиях переходной экономики	275
Матвеев Д.Г. Принятие управленческих решений с учетом факторов риска и неопределенности	278
Мостовая И.Е. Использование нелинейного моделирования	
трансформационных процессов при формировании современной концепции социально-экономического развития	280
Королев Д.Г. Моделирование и математические методы	
в финансовом планировании на предприятиях	282
Кипещук И.В. Моделирование импорта товаров и услуг на основе межотраслевого баланса	285
Желудкевич М.Е. Моделирование ресурсосбережения – важный фактор повышения конкурентоспособности экономического объекта	287
Сильченко А.А., Гераськина М.А. Современные информационные технологии в оптимизации использования топливных ресурсов	
Республики Беларусь	288
Полоник И.С. Применение компьютерной техники для совершенствования стоматологической ортопелической помощи	. 291

Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития

Материалы IV международной научной конференции (Минск, 2–3 октября 2003 г.)

Том 3

Редакторы А.М. Стронгина, Т.И. Какшинская, Н.Н. Смирнова Верстка, оригинал-макет – Ю.В. Коленчиц, Е.Б. Канина, Е.Э. Дробышевская, И.И. Юркова.

Подписано к печати

Формат 60×84 $^{1}/_{16}$. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 17,44. Уч.-изд. л. 16,18. Тираж 150 экз. Заказ № 3.

НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь Отпечатано на ротапринтном участке НИЭИ Минэкономики Республики Беларусь 220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1. Лицензия ЛП № 224 от 1.07.2003 г.