

ГОСУДАРСТВЕННОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ»

ЭКОНОМИКА, МОДЕЛИРОВАНИЕ, ПРОГНОЗИРОВАНИЕ

Сборник научных трудов

Основан в 2007 году

Выпуск 15

ISSN 2218-0435

Минск
2021

УДК 330
ББК 65.0
Э40

Редакционная коллегия:

М.К. Кравцов, Н.Г. Берченко, Ю.А. Медведева, Я.М. Александрович, В.А. Воробьев, А.Е. Дайнеко, А.В. Данильченко, М.М. Ковалев, В.В. Козловский, А.В. Червяков, Ю.С. Харин, Г.А. Хацкевич, Т.А. Дехтярь

Международный совет:

В.С. Мхитарян (Россия), В.К. Горбунов (Россия), В.А. Цыбатов (Россия), С.Л. Ткаченко (Россия), З.Ф. Мамедов (Азербайджан), В. Чжоу (КНР), Ф. Вернер (Германия)

Э40 **Экономика**, моделирование, прогнозирование: сб. науч. тр. / Ред. коллегия: М.К. Кравцов (гл. ред.) [и др.]. – Минск: НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь, 2021. – Вып. 15. – 296 с.

В сборнике представлены результаты исследований по экономике, моделированию и прогнозированию. Отражены вопросы инновационного развития и цифровой экономики, структурной и макроэкономической политики, торгово-экономического и трансграничного сотрудничества, экономической и демографической безопасности, регионального развития, конкурентоспособности, логистики, малого и среднего бизнеса, туризма, тайм-менеджмента, корпоративных облигаций, управления птицеводческими предприятиями.

Значительное внимание уделено разработке и обоснованию структуры экономики, методологии моделирования и прогнозирования социально-экономического развития страны и ее регионов, а также применению математических методов, алгоритмов и пакетов программ к решению прикладных задач.

Издание будет полезно широкому кругу читателей – научным работникам, преподавателям, докторантам, аспирантам, магистрантам, студентам и специалистам-практикам, интересующимся проблемами экономики, моделирования и прогнозирования.

УДК 330

Сборник включен Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь в Перечень научных изданий для опубликования результатов диссертационных исследований. Входит в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ).

При перепечатке ссылка на сборник обязательна.

**УДК 330
ББК 65.0**

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИКА	3
Давыденко Е.Л., Хритonenкова Д.А. Цифровая трансформация государств-членов ЕАЭС	3
Давыденко Л.Н., Литвинюк А.И. Опыт функционирования еврорегионов как формы трансграничного сотрудничества в ЕС и СНГ	12
Привалова Н.Н., Станишевская Л.С. Демографические вызовы Беларуси	21
Волонцевич Е.Ф., Козловская М.В. Применение рейтингового подхода для оценки конкурентоспособности городов как туристических дестинаций	32
Драгун Н.П. Инвестиционная привлекательность территорий и меры по ее повышению	43
Данилюк Е.С., Иванов М.Б. Сравнительная оценка социально-экономического потенциала и основные направления развития приграничных территорий Республики Беларусь	53
Филиппова А.В. Цифровизация экономики Республики Беларусь	59
Аниськов И.П., Германович Г.В. Применение инструментов peste-анализа для оценки воздействия внешней среды на социально-экономическую систему государства	68
Тихонович С.В., Лазовская А.Э. Региональная дифференциация государственных социальных стандартов по обслуживанию населения Республики Беларусь в области торговли и общественного питания	72
Дворак Л.Д. Система государственного регулирования малого и среднего предпринимательства: теоретический аспект	79
Догиль Л.Ф., Беликов С.Н. Методический подход к оценке стратегий риск-менеджмента птицеводческих предприятий	86
Королев Ю.Ю., Попруга Н.С. Методика диагностики готовности выхода фармацевтической компании на IPO	92
Паневчик В.В., Акулич В.В., Акулич Ю.И. Современные системы управления документами в бухгалтерском учете	101
МОДЕЛИРОВАНИЕ	107
Сотсков Ю.Н., Михова Е.И. Тайм-менеджмент: обзор литературы и задачи оптимального планирования выбранных работ	107
Кравцов М.К. Применение алгоритма линейной свертки критериев для нахождения эффективных решений в векторной задаче дискретной оптимизации	123
Демиденко В.М., Коваленко Н.С. Оценки ускорения алгоритмов решения логистических транспортных задач при векторно-конвейерной организации вычислений	138
Альсевич В.В. Исследование задачи производственного потребления	146
Калитин Б.С., Новикова Н.В. Модель товарного рынка с пассивной реакцией покупателей и продавцов на изменение цен	159

Боголюбская-Синякова Е.С. Исследование эластичности выручки в случае интенсификации производства предприятия розничной торговли	164
Кирлица В.П. Выбор наилучшего способа хранения денежных средств	174
Бельзецкий А.И. Анализ процентных рисков корпоративных облигационных займов	180
Лобач В.И., Зайцева А.В, Лобач С.В. О байесовском подходе в машинном обучении на основе МСМС-метода	192
Меркулов Р.И., Бернацкая Я.Н., Лобач С.В. О применении условно-гауссовских последовательностей в статистическом анализе временных рядов	199
Шишко О.В., Аксень Э.М. Моделирование влияния уровня цифровизации на экономический рост	204
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ	215
Кравцов М.К., Федченко Л.В. Прогнозирование макроэкономических показателей Республики Беларусь на основе модифицированного метода матричной балансировки	215
Малюгин В.И. Анализ экономических циклов с использованием моделей с марковскими переключениями состояний и опережающим индикатором	226
Проневич А.Ф., Хацкевич Г.А. Трудодобавляющий научно-технический прогресс и нейтральность по Харроду	236
Дехтярь Т.А. Эконометрические модели прогнозирования экспорта и импорта товаров Республики Беларусь	246
Федченко Л.В. Прогнозирование важных элементов матрицы коэффициентов прямых затрат отечественной экономики	252
Юралевиц А.А. Линейная балансово-оптимизационная межотраслевая модель прогнозирования основных макропоказателей белорусской экономики	259
Белько И.В., Криштапович Е.А., Сапун О.Л. Статистический анализ урожайности в Республике Беларусь методом главных компонент	270
Резюме	276
Summary	283
Правила для авторов	293

COTENTS

ECONOMY	3
Davydenko E., Khritonenkova D. Digital transformation of the EAEU member states	3
Davydenko L., Litvinyuk A. Experience of functioning of euroregions as a form of cross-border cooperation in the EU and the CIS	12
Privalova N., Stanishevskaya L. Demographic challenges of Belarus	21
Valantsevich A., Kazlouskaya M. Application of ranking approach for assessment of cities' competitiveness as tourist destinations	32
Drahun M. Investment attractiveness of territories and measures to improve it	43
Daniliuk E., Ivanov M. Comparative assessment of the socio-economic potential and the main directions of development of the border territories of the Republic of Belarus	53
Filipava A. Digitalization of the economy of the Republic of Belarus	59
Aniskov I., Germanovich G. Application of PESTE-analysis tools to assess the impact of the external environment on the socio-economic system of the state	68
Tsikhanovich S., Lazouskaya A. Regional differentiation of state social standards of the Republic of Belarus in the field of trade and public catering	72
Dvorak L. The system of state regulation of small and medium enterprises: theoretical aspect	79
Dogil L., Belikov S. Methodical approach to assessing risk management strategies of poultry enterprises	86
Karaleu Y., Popruga N. Diagnostic readiness methodology of pharmaceutical company for IPO	92
Panevchik V., Akulich V., Akulich Y. Modern document management systems in accounting	101
MODELING	107
Sotskov Y., Mihova E. Time management: review of sources and problematics of optimal scheduling of selected jobs	107
Kravtsov M. Application of linear convolution criteria algorithm for finding effective solutions in vector problem of discrete optimization	123
Demidenko V., Kovalenko N. Estimates of acceleration of algorithms for solving logistic transport problems with vector-conveyor organization of computations	138
Alsevich V. Research of the problem of production consumption	146
Kalitine B., Novikova N. Model of a commodity market with a passive reaction of buyers and sellers to price changes	159
Bahaliubskaya-Siniakova K. Research of the revenue elasticity in the case of production intensification of retail businesses	164

Kirlitsa V.P. Choice of the best way of storage of money resources	174
Belzetsky A. Analysis of interest rate risks of corporate bond loans	180
Lobach V., Zaytseva A., Lobach S. On Bayesian approach in machine learning based on MCMC-method	192
Merkylov R., Bernachkaya Ja., Lobach S. On the application of conditionally Gaussian sequences in statistical analysis of time series	199
Shishko O., Aksen E. Modeling of the impact of digitalization on the economic growth	204
FORECASTING	215
Kravtsov M., Fedchenko L. Forecasting macroeconomic indicators of the Republic of Belarus based on the modified matrix balancing method	215
Malugin V. Analysis of economic cycles by means of Markov switching state models with leading indicator	226
Pranevich A., Khatskevich G. Labor-augmenting technological progress and Harrod neutrality	236
Dehtyar T. Econometric forecasting models for exports and imports of goods of the Republic of Belarus	246
Fedchenko L. How to forecast the important elements of direct input table of the domestic economy	252
Yuralevich A. Linear input-output balance and optimization model for predicting key macroeconomic indicators of the Belarussian economy	259
Belko I., Kryshchapovich A., Sapun A. Statistical analysis of grain yield in Belarus by the method of principal components	270
Summary	276
Summary	283
Rules for the authors	293

Научное издание

Экономика, моделирование, прогнозирование

Сборник научных трудов

Основан в 2007 году

Выпуск 15

*Редактор А.М. Стронгина
Верстка Е.Э. Дробышевская
Корректор Т.И. Какшинская*

Подписано в печать 21. 09. 2021 г. Формат 60x84 ¹/₈. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Печать офсетная. Усл.печ.л. 34,41. Уч.-изд.л. 24,65.
Тираж 100 экз. Заказ № 289.

Издатель и полиграфическое исполнение
ГНУ «НИЭИ Министерства экономики Республики Беларусь»:

Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/258 от 2 апреля 2014 г.

ЛП № 02330 / 256 от 27 марта 2014 г.

220086, г. Минск, ул. Славинского, 1, корп. 1. Тел./факс (017) 271-02-78