

2. COMTRADE. United Nations Commodity Trade Statistics Database // United Nations Statistics Division // comtrade.un.org.

3. **Ткачук О. В.** Товарна диференціація торгівлі України з Європейським Союзом // О. Ткачук // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 7 (109). – С. 48 – 55.

4. Державна митна служба України. Митна статистика. Сумарний обсяг імпорту та експорту окремих груп товарів за кодами УКТЗЕД [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.kmu.gov.ua/dmsu/control/cstat/12a/showstat>

5. Організація економічного співробітництва і розвитку. Наука. Техніка та промисловість. 2009 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.oecdilibrary.org>

6. **Мельник Т. М.** Оцінка рівнів технологічної місткості зовнішньої торгівлі України // Т. Мельник, О. Зубко // Формування ринкових відносин в Україні. – 2011. – № 4 (119). – С. 133 – 139.

7. National Science Board [Електронний ресурс]. 2010. Science and Engineering 2010/Arlington, VA: National Science Foundation [NSF 10-01], 566 p. – Режим доступу : <http://www.nsf.gov/statistics>

8. WTO International Trade – Statistics, 2007.

9. **Денисюк В.** Фактори та моделі інноваційно орієнтованого економічного розвитку / В. Денисюк, А. Марків // Економіст. – 2009. – № 4. – С. 20 – 25.

10. **Пискунов Ю. В.** Международная торговля товарами и услугами / Ю. В. Пискунов. – М. : ВАВТ, 2010.

11. **Крупнін В. С.** Механізм державного регулювання зовнішньоекономічної діяльності промислових підприємств / В. Крупнін // Регіональна економіка. – 2009. – № 1. – С. 114 – 120.

**Рецензент:** завідувач кафедри фінансів Тернопільського національного економічного університету, д-р екон. наук, професор **О. П. Кириленко**

УДК 338.26.015.001.57

## СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ РЕГИОНАЛЬНЫМ РАЗВИТИЕМ

КЛЕБАНОВА Т. С., ГУРЬЯНОВА Л. С., ТРУНОВА Т. Н., СМІРНОВА А. Ю.

УДК 338.26.015.001.57

**Клебанова Т. С., Гурьянова Л. С., Трунова Т. Н., Смирнова А. Ю. Сценарное моделирование в управлении региональным развитием**

*В статье предложены сценарные модели управления социально-экономическим развитием регионов, которые позволяют оценить последствия реализации различных вариантов финансовой региональной политики, направленной на уменьшение глубины кризиса в региональных системах, сглаживание циклических колебаний, выравнивание уровней социально-экономического развития территорий.*

**Ключевые слова:** сценарное моделирование, региональное развитие, финансовая региональная политика, циклические колебания.

**Рис.:** 1. **Табл.:** 4. **Формул.:** 6. **Библ.:** 13.

**Клебанова Тамара Семеновна** – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической кибернетики, Харьковский национальный экономический университет (пр. Ленина, 9а, Харьков, 61166, Украина)

**E-mail:** [tamara\\_kleb@ukr.net](mailto:tamara_kleb@ukr.net)

**Гурьянова Лидия Семеновна** – кандидат экономических наук, доцент, докторант, Харьковский национальный экономический университет (пр. Ленина, 9а, Харьков, 61166, Украина)

**Трунова Татьяна Николаевна** – преподаватель, кафедра экономической кибернетики, Харьковский национальный экономический университет (пр. Ленина, 9а, Харьков, 61166, Украина)

**Смирнова Анастасия Юрьевна** – преподаватель, кафедра экономической кибернетики, Харьковский национальный экономический университет (пр. Ленина, 9а, Харьков, 61166, Украина)

УДК 338.26.015.001.57

UDC 338.26.015.001.57

**Клебанова Т. С., Гурьянова Л. С., Трунова Т. М., Смирнова А. Ю.**

**Сценарное моделирование в управлении региональным развитием**

*У статті запропоновано сценарні моделі управління соціально-економічним розвитком регіонів, які дозволяють оцінити наслідки реалізації різних варіантів фінансової регіональної політики, яка спрямована на зменшення глибини кризи в регіональних системах, згладжування циклічних коливань, вирівнювання рівнів соціально-економічного розвитку територій.*

**Ключові слова:** сценарне моделювання, регіональний розвиток, фінансова регіональна політика, циклічні коливання.

**Рис.:** 1. **Табл.:** 4. **Формул.:** 6. **Библ.:** 13.

**Клебанова Тамара Семенівна** – доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економічної кибернетики, Харківський національний економічний університет (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**E-mail:** [tamara\\_kleb@ukr.net](mailto:tamara_kleb@ukr.net)

**Гур'янова Лідія Семенівна** – кандидат економічних наук, доцент, докторант, Харківський національний економічний університет (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**Трунова Тетяна Миколаївна** – викладач, кафедра економічної кибернетики, Харківський національний економічний університет (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**Смірнова Анастасія Юр'ївна** – викладач, кафедра економічної кибернетики, Харківський національний економічний університет (пр. Леніна, 9а, Харків, 61166, Україна)

**Klebanova T. S., Guryanova L. S., Trunova T. N., Smirnova A. Y. The Scenary Modeling in Regional Development Management**

*The scenary models of regions social and economic development management are offered in the article. They allow to estimate consequences of various financial regional policy versions realization directed on crisis depth reduction in regional systems, cyclic fluctuations smoothing, territories social and economic development levels alignment.*

**Key words:** scenary modeling, regional development, financial regional policy, cyclic fluctuations

**Pic.:** 1. **Tabl.:** 4. **Formulae:** 6. **Bibl.:** 13.

**Klebanova Tamara S.** – Doctor of Science (Economics), Professor, Head of the Department, Department of Economic Cybernetics, Kharkiv National University of Economics (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

**E-mail:** [tamara\\_kleb@ukr.net](mailto:tamara_kleb@ukr.net)

**Guryanova Lidia Semenovna** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Candidate on Doctor Degree, Kharkiv National University of Economics (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

**Trunova Tatyana N.** – Lecturer, Department of Economic Cybernetics, Kharkiv National University of Economics (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

**Smirnova Anastasiya Y.** – Lecturer, Department of Economic Cybernetics, Kharkiv National University of Economics (pr. Lenina, 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine)

**В** условиях циклического спада, оказывающего негативное влияние на динамику развития территорий, все большее внимание уделяется проблеме формирования эффективной региональной политики. Дифференцированный экономический потенциал территорий обуславливает разницу в скорости и мощности стабилизаторов, позволяющих «погасить» негативное влияние внешних «шоков» и уменьшить глубину кризиса. Это приводит к появлению «регионального профиля» кризисных явлений, усилению дисбалансов регионального развития. Сложившаяся ситуация вызывает необходимость корректировки региональной политики в контексте государственной антициклической (стабилизационной) политики Украины, базовой составляющей которой является налогово-бюджетная политика.

Изменение параметров налоговой политики Украины направлено, прежде всего, на снижение налоговой нагрузки на юридических лиц, налога на добавленную стоимость, повышение налоговой нагрузки на физических лиц с высоким уровнем дохода, повышение акцизного налогообложения на такие группы товаров, как алкоголь, табак, топливо, автомобили, повышение ввозных таможенных пошлин [1]. Принятые изменения налоговой политики способствуют ускоренной модернизации основных фондов предприятий, повышению спроса на товары отечественного производства, уменьшению оттока национального капитала, притоку иностранного капитала за счет протекционистской внешнеторговой политики, трансферту технологий в производящую обрабатывающую отрасль, снижению концентрации иностранного капитала в банковской сфере, сырьевых отраслях [2 – 3]. Наряду с этим с учетом временного лага в формировании позитивных «откликов» в экономике изменение параметров налоговой политики приводит к сокращению доходов бюджета и требует согласованного изменения бюджетной политики, в частности, финансовой региональной политики, направленной на уменьшение глубины кризиса в региональных системах, сглаживание циклических колебаний, выравнивание уровней социально-экономического развития территорий.

Несмотря на то, что проблема формирования региональной политики в условиях кризисных явлений в экономике рассматривается в работах ученых, ряд ее аспектов, связанных с системным моделированием последствий корректировки налоговой, бюджетной политики, динамики инвестиционных процессов, не нашли должного отражения.

Эффективным инструментом моделирования налогово-бюджетной (фискальной) политики является сценарное моделирование как средство исследования и прогнозирования поведения противоречивых гетерогенных систем и процессов, инструмент построения не отдельных траекторий развития, а большого спектра вариантов для оценки влияния разнообразнейших факторов, выбора целевых ориентиров, стратегии развития и оценки возможных рисков [4 – 6].

Предлагаемая схема разработки сценариев управления социально-экономическим развитием регионов приведена на рис. 1. Под сценарием управления социально-экономическим развитием регионов понимается

множество состояний региональной системы, соответствующих различным вариантам финансовой региональной политики.

На первом этапе формируется инерционный сценарий изменения характеристик социально-экономического развития (СЭР) территорий вследствие реализации принятой фискальной политики. Решение задач этого этапа осуществляется с помощью модели выравнивания диспропорций с использованием налоговых рычагов и имитационной модели финансового регулирования территорий, подробно рассмотренных в [7 – 8].

**М**одель выравнивания диспропорций с использованием налоговых рычагов включает следующие основные блоки: 1) блок показателей демографии; 2) блок финансовых потоков доходов населения; 3) блок финансовых потоков в предпринимательской деятельности; 4) блок косвенного налогообложения; 5) блок суммарной налоговой нагрузки. Перечисленные структурные компоненты модели обусловлены особенностями расчета налогов, возможностями реализации сценариев трансформации структуры налоговых поступлений и налоговой базы. Предложенная в [7] модель позволяет найти прогнозные значения налоговых поступлений и налоговой базы. Предложенная в [7] модель позволяет найти прогнозные значения налоговых поступлений и налоговой базы. Предложенная в [7] модель позволяет найти прогнозные значения налоговых поступлений и налоговой базы. Предложенная в [7] модель позволяет найти прогнозные значения налоговых поступлений и налоговой базы. Провести анализ динамики налоговой загрузки, определить финансовые возможности выравнивания диспропорций развития территорий.

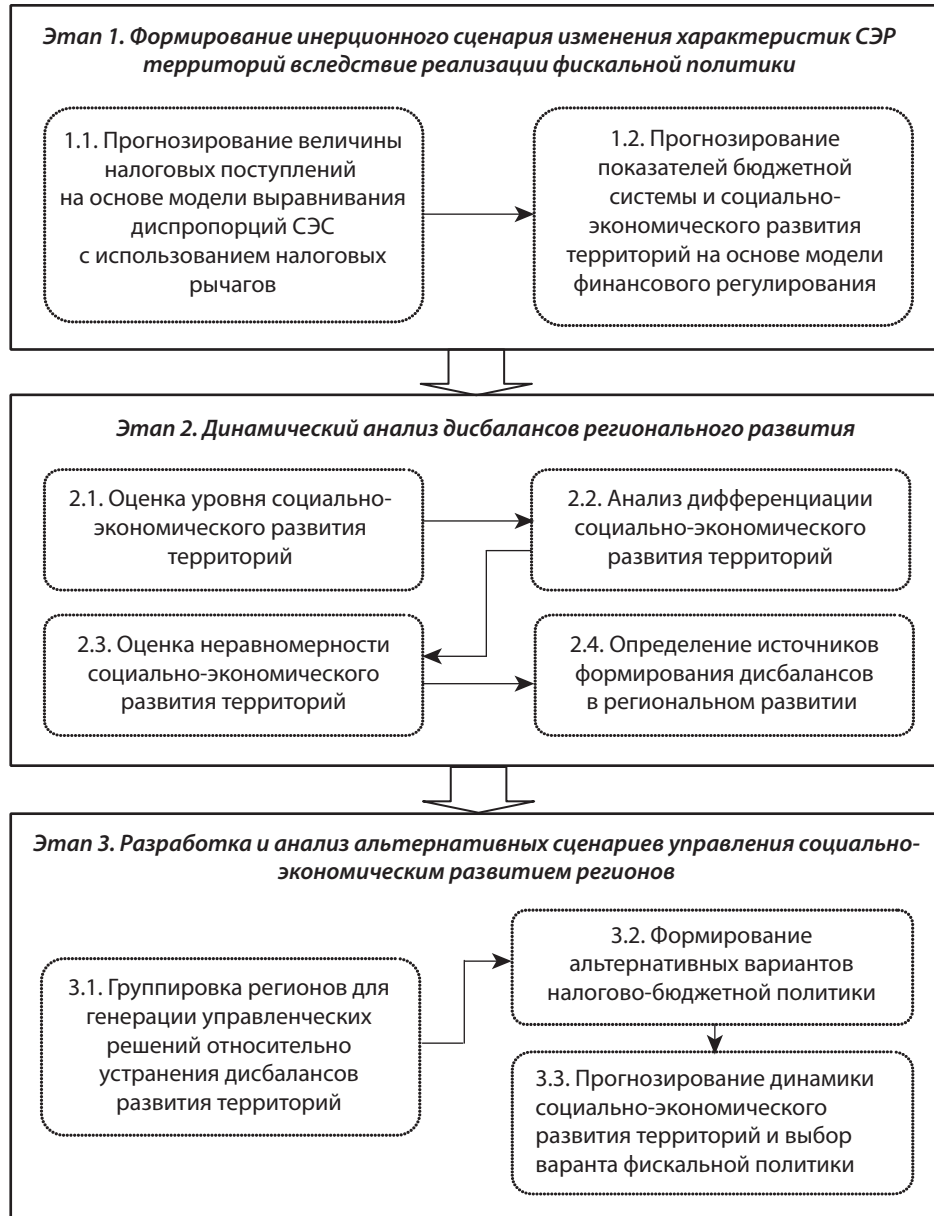
Модель финансового регулирования развития территорий включает два основных блока: 1) блок распределения ресурсов; 2) блок социально-экономических характеристик региона. Назначением первого блока является моделирование возможной величины инвестиционных трансфертов, субвенций, дотаций регионам. Целевая направленность второго блока состоит в моделировании влияния величины инвестиционных трансфертов, субвенций, дотаций регионам на уровень социально-экономического развития региональных систем. Таким образом, имитационная модель финансового регулирования территорий дает возможность проводить многовариантные прогнозные расчеты экономического развития регионов и государства в зависимости от принятой политики государственного финансового регулирования [8]. Обобщенная схема имитационной модели государственного финансового регулирования социально-экономического развития регионов включает имитационную модель распределения ресурсов и 25 имитационных моделей социально-экономических характеристик региона.

Выходными данными *первого этапа* являются инерционные сценарии социально-экономического развития регионов вследствие реализации принятой налогово-бюджетной политики, краткое описание которых приведено в *табл. 1*.

Как видно из табл. 1, пессимистический инерционный сценарий состоит в прогнозировании параметров бюджетной политики при наличии временного лага в формировании положительных «откликов» в экономике и, как следствие, бюджетной недостаточно-

сти. Оптимистический инерционный сценарий учитывает расширение налоговой базы вследствие изменения параметров налоговой политики. Моделирование бюджетной политики осуществляется на основе принятых в рамках стабилизационной политики Украины параметрах распределения дотаций, субвенций, инвестиционных трансфертов регионам [9].

ляется синтетическим показателем, равнодействующей показателей, формирующих информационное пространство признаков СЭР территорий. При этом в качестве информационной базы исследования рассматриваются прогнозируемые средние значения показателей социально-экономического развития регионов Украины, что позволяет провести анализ тенденций развития нацио-



**Рис. 1. Схема формирования сценариев управления социально-экономическим развитием регионов**

На *втором этапе* проводится анализ формирования дисбалансов в региональном развитии по следующим направлениям: оценка уровня социально-экономического развития регионов, оценка дифференциации социально-экономического развития территорий, оценка неравномерности СЭР территорий, выявление источников формирования структурных дисбалансов.

Оценка уровня социально-экономического развития регионов осуществляется с помощью одного из методов построения эталонного объекта – таксономического показателя уровня развития [10], который яв-

ляется синтетическим показателем, равнодействующей показателей, формирующих информационное пространство признаков СЭР территорий. При этом в качестве информационной базы исследования рассматриваются прогнозируемые средние значения показателей социально-экономического развития регионов Украины, что позволяет провести анализ тенденций развития нацио-

нальной экономики в целом вследствие реализации принятой фискальной политики. Оценка дифференциации СЭР состоит в динамическом анализе кластерных образований регионов, анализе склонности отдельных регионов к миграции из группы с низким уровнем социально-экономического развития в группу регионов с высоким уровнем развития. Для группировки регионов применяются итеративные методы кластерного анализа [11].

Оценка неравномерности направлена на анализ региональной структуры восходящего или нисходящего

Описание инерционных сценариев социально-экономического развития регионов

Сценарий	Условное обозначение сценария	Содержание сценария
Оптимистический инерционный	Сценарий 1	Прогнозирование динамики социально-экономического развития регионов вследствие реализации принятой налогово-бюджетной политики с учетом расширения налоговой базы
Пессимистический инерционный	Сценарий 2	Прогнозирование динамики СЭР регионов вследствие реализации принятой налогово-бюджетной политики без учета расширения налоговой базы

тренда развития национальной экономики. Для оценки неравномерности используется следующая система индикаторов [12]:

1) коэффициент вариации:

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} 100\%.$$

Интерпретация диапазонов изменения коэффициента вариации приведена в табл. 2.

Таблица 2

## Шкала изменения

Диапазон значений	< 17%	17 – 33%	35 – 40%	40 – 60%
Интерпретация	Выборка абсолютно однородна	Достаточно однородна	Недостаточно однородна	Существенные колебания в совокупности

2) коэффициент неравномерности (дифференциации):

$$V_D = \frac{\max(x_i)}{\min(x_i)};$$

3) коэффициент диспропорции:

$$V_R = \frac{\max(x_i) - \min(x_i)}{\bar{x}} \cdot 100\%;$$

4) индекс Тейла:

$$T = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N \frac{x_i}{\bar{x}} \ln \frac{x_i}{\bar{x}};$$

5) индекс Аткинсона

$$A = \begin{cases} 1 - \frac{1}{\mu} \left( \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N x_i^{1-\varepsilon} \right)^{1/(1-\varepsilon)} & \varepsilon \in [0; 1) \\ 1 - \frac{1}{\mu} \left( \prod_{i=1}^N x_i \right)^{1/N} & \varepsilon = 1. \end{cases}$$

Выявление источников формирования структурных дисбалансов основано на разложении индекса Тейла, которое может быть представлено следующим образом:

$$T = \sum_{j=1}^k \omega_j \cdot T_j + T(\{\bar{x}_1, \dots, \bar{x}_k\}), \text{ где } \omega_j = \frac{N_j}{N} \cdot \frac{\bar{x}_j}{\bar{x}}.$$

При этом рассматриваются следующие факторы усиления региональных дисбалансов: несбалансированное развитие групп регионов с высоким уровнем СЭР (регионов-доноров) и регионов с низким уровнем СЭР (регионов-реципиентов), несбалансированное развитие регионов с высоким уровнем социально-экономического развития, несбалансированное развитие регионов с низким уровнем социально-экономического развития.

На *третьем этапе* формируются альтернативные сценарии управления развитием территорий, направленные на устранение или предупреждение выявленных структурных дисбалансов в региональном развитии при сохранении общей позитивной траектории развития национальной экономики. Содержанием этого этапа является генерация управленческих решений относительно устранения дисбалансов в развитии территорий, формирование альтернативных вариантов налогово-бюджетной политики, прогнозирование динамики социально-экономического развития территорий и выбор варианта фискальной политики.

Для решения поставленных задач осуществляется группировка регионов с учетом следующих параметров: уровень СЭР и темп социально-экономического развития. Характеристика групп регионов, полученных на основе методов таксономии [10], приведена в табл. 3.

Таблица 3

## Группировка регионов для целей регионального управления

Название группы регионов	Характеристика
Регионы-«лидеры»	Регионы с высоким уровнем и темпом социально-экономического развития
Стагнирующие регионы	Регионы с высоким уровнем и низким темпом социально-экономического развития
Развивающиеся регионы	Регионы с низким уровнем и высоким темпом социально-экономического развития
«Проблемные» регионы	Регионы с низким уровнем и темпом социально-экономического развития

Формирование альтернативных вариантов фискальной политики предполагает изменение параметров распределения инвестиционных трансфертов, в частно-

сти, средств фонда регионального развития, между приведенными в табл. 3 четырьмя группами регионов. Поскольку в условиях циклического спада государственная инвестиционная политика направлена на повышение скорости инвестиционных потоков, прежде всего, в производства с высокой добавленной стоимостью, то корректировка параметров распределения инвестиционных трансфертов основана на исследовании ресурсоотдачи производственно-экономических систем (ПЭС) территорий. Для анализа ресурсоотдачи ПЭС территорий применяются производственные функции панельных данных с учетом и без учета фактора НТП [13].

Результаты прогнозирования социально-экономического развития регионов вследствие реализации различных вариантов фискальной политики лежат в основе формирования альтернативных сценариев управления СЭР территорий, описание которых приведено в табл. 4.

Таким образом, предложенная выше схема разработки сценариев управления социально-экономическим развитием регионов дает возможность оценить согласованность налоговой, бюджетной, инвестиционной политики и повысить качество информационно-аналитической базы принятия управленческих решений относительно стабилизационной политики как регионов, так и государства в целом. ■

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Податковий кодекс України № 2756-VI від 2 грудня 2010 р. // Голос України. – 2010. – № 229-230. – С. 4 – 62.
2. Славянов А. С. Проблемы стимулирования спроса и предложения в российской экономике в период циклического спада / А. С. Славянов // Экономика и математические методы. – 2012. – Том 48. – № 1. – С. 103 – 110.

Таблица 4

Описание альтернативных сценариев социально-экономического развития регионов

Сценарий	Условное обозначение сценария	Содержание сценария
Альтернативный компенсационный	Сценарий 3	Прогнозирование динамики СЭР регионов при принятой налоговой политике и скорректированной бюджетной политике, направленной на приоритетную поддержку регионов, производящих продукцию с высокой добавленной стоимостью
Альтернативный антикризисный	Сценарий 4	Прогнозирование динамики СЭР регионов при принятой налоговой политике и скорректированной бюджетной политике, направленной на обеспечение сбалансированного развития регионов-доноров и регионов-реципиентов

Как видно из табл. 4, альтернативный компенсационный сценарий предполагает оценку последствий приоритетной инвестиционной поддержки регионов-доноров при реализации пессимистического сценария динамики налоговых поступлений в бюджет. Целевой направленностью разработки этого сценария является оценка возможности формирования «компенсационного» эффекта уменьшения глубины экономического кризиса за счет изменения параметров бюджетной политики.

Альтернативный антикризисный сценарий направлен на моделирование результатов поэтапной финансовой поддержки регионов-реципиентов и регионов-доноров. Финансовая поддержка регионов-реципиентов позволяет снизить уровень их дотационности и уменьшить глубину экономического кризиса на начальном этапе реализации государственной стабилизационной политики. Финансовая поддержка регионов-доноров направлена на стимулирование притока инвестиций в производства с высокой добавленной стоимостью и предупреждение эффекта «отложенного» циклического спада в прогнозном периоде.

Выбор варианта фискальной политики осуществляется на основе анализа параметров финансовой региональной политики, обеспечивающей выравнивание уровней социально-экономического развития территорий при сохранении позитивного тренда развития национальной экономики.

3. Деметьев В. Е. Финансовые пузыри на длинных волнах экономического развития / В. Е. Деметьев // Экономика и математические методы. – 2011. – Том 47. – № 1. – С. 47 – 54.

4. Матеріали науково-практичної конференції «Ситуаційні центри: моделі, технології, досвід практичної реалізації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.zdt-magazine.ru/publik/sviaz/2006/julay-06-07-pri.htm]

5. Згуровський М. З. Методика побудови сценаріїв розвитку України з використанням SWOT-аналізу / М. З. Згуровський, К. В. Переверза // Системні дослідження та інформаційні технології. – 2009. - № 2. – С. 7 – 17.

6. Кононов Д. А. Сценарный анализ динамики поведения социально-экономических систем / Д. А. Кононов, С. А. Косясенко, В. В. Кульба [Электронный ресурс]. – Режим доступа : http://www.econ.asu.ru/old/sborn/finmath2001/pdf/1.pdf

7. Ястребова А. С. Моделирование процесса выравнивания диспропорций развития региональных систем с использованием налоговых рычагов / А. С. Ястребова, О. В. Никифорова, Л. А. Чаговец // Проблеми економіки. – 2012. – № 2. – С. 58 – 62.

8. Современные подходы к моделированию сложных социально-экономических систем / Под ред. В. С. Пономаренко, Т. С. Клебановой, Н. А. Кизима. – Х. : ФЛП Александрова К. М.; ИД «ИНЖЭК», 2011. – 280 с.

9. Матеріали сайту Міністерства фінансів України [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.minfin.gov.ua

**10. Пономаренко В. С.** Экономическая безопасность региона: анализ, оценка, прогнозирование : монография / В. С. Пономаренко, Т. С. Клебанова, Н. Л. Чернова. – Х. : ИД «ИНЖЭК», 2004. – 144 с.

**11. Клебанова Т. С.** Дифференциация регионов Украины по уровню социально-экономического развития / Т. С. Клебанова, Т. Н. Трунова // Экономика розвитку. – 2009. – № 1(49). – С. 5 – 8.

**12. Клебанова Т. С.** Модель анализа асимметрии регионального развития / Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова,

Е. А. Сергиенко, Г. С. Гончаренко // Проблемы економіки. – 2012. – № 2. – С. 27 – 33.

**13. Клебанова Т. С.** Модели дифференциации конкурентных позиций регионов / Т. С. Клебанова, Л. С. Гурьянова, Е. А. Сергиенко // Конкурентоспроможність: проблеми науки та практики / Під. ред. д. е. н., проф. Пономаренка В. С., д. е. н., проф. Кизима М. О., д. е. н., проф. Тищенко О. М. – Х. : ФОРМ ЛІБУРКІНА Л. М.; ВД «ІНЖЕК», 2009. – 264 с.

УДК 330.43+330.556

## ГОСРАСХОДЫ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: РЕГРЕССИОННЫЙ АНАЛИЗ

ГОРИДЬКО Н. П.

УДК 330.43+330.556

### Горидько Н. П. Госрасходы и экономический рост: регрессионный анализ

В статье рассматривается соотношение доли государственных расходов в ВВП и объёма реального ВВП как индикатора экономического роста. Построены регрессионные модели взаимосвязи этих показателей для экономик Китая и Украины, дающие представления об эффективности использования государственных средств.

**Ключевые слова:** экономический рост, валовый внутренний продукт, совокупные чистые государственные расходы, конечные потребительские расходы государства, регрессионный анализ, эффективность использования государственных средств.

**Рис.:** 4. **Табл.:** 5. **Формул.:** 3. **Библ.:** 7.

Горидько Нина Павловна – эксперт, Консалтинговая компания «Клевер пойнт» (ул. Нагатинская д. 9, к. 1, Москва, 115533, Россия)

УДК 330.43+330.556

### Горидько Н. П. Державні видатки та економічне зростання: регресійний аналіз

У статті розглядається співвідношення частки державних витрат у ВВП і обсягу реального ВВП як індикатора економічного зростання. Побудовано регресійні моделі взаємозв'язку цих показників для економік Китаю та України, що дають уявлення про ефективність використання державних коштів.

**Ключові слова:** економічне зростання, валовий внутрішній продукт, сукупні чисті державні витрати, кінцеві споживчі витрати держави, регресійний аналіз, ефективність використання державних коштів.

**Рис.:** 4. **Табл.:** 5. **Формул.:** 3. **Бібл.:** 7.

Горидько Нина Павлівна – експерт, Консалтингова компанія «Клевер пойнт» (вул. Нагатинська, б. 9, к. 1, Москва, 115533, Росія)

UDC 330.43+330.556

### Goridko N. P. Government Expenditure and Economic Growth: Regression Analysis

The paper deals with mutual influence for a share of government expenditures in GDP and a real GDP value as an indicator of economic growth. The invented regression models for the relationship of those indicators for the economies of China and Ukraine perform the grade of effectiveness for government funds using.

**Key words:** economic growth, gross domestic product, expenditures of general government, government final consumption expenditure, regression analysis, efficiency of government funds using

**Pic.:** 4. **Tabl.:** 5. **Formulae:** 3. **Bibl.:** 7.

Goridko Nina P. – Expert, Consulting company «Clever Point» (ul. Nagatinskaya d. 9, k. 1, Moscow, 115533, Russia)

Рост экономики является одной из наиболее важных целей макроэкономической политики многих государств. Особенно обострилась необходимость увеличения показателей экономического роста в связи с рекордными за последние десять лет падениями объёма ВВП в различных странах мира вследствие кризиса 2008-2009 гг. Повышение темпов экономического роста возможно под влиянием различных факторов, в том числе, за счёт «снижения доли государственных расходов и вообще доли государства в экономике» [1].

Для того, чтобы подтвердить или опровергнуть влияние роли государственных расходов на экономический рост, мы воспользовались инструментарием регрессионного моделирования. В качестве объекта анализа выбрана китайская экономика, которая по объёму ВВП вышла на второе место в мире, обогнав Японию.

Основные показатели, используемые в исследовании, приведены в табл. 1.

Заметим, что объём ВВП Китая, выраженный в новых тайваньских долларах, перед использованием был приведен к базе 2006 г. с целью устранения воздействия инфляционной ценовой динамики на результат моделирования.

Сначала определим, существует ли взаимосвязь между объёмом ВВП и удельным весом в ВВП совокупных чистых расходов государства (рис. 1). Из графика следует, что связь между показателями обратная: при снижении доли совокупных госрасходов с 1994 по 2010 гг. (с некоторыми колебаниями) ВВП неизменно возрастал.

Предположительно кривая, изображенная на рис. 1, аппроксимируется линейной или квадратичной функциями. Прежде всего, мы получили линейную модель:

$$Y_n = -0,686 \cdot TGE_n + 24,935. \quad (1)$$