

1.2. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НАЛОГОВЫХ МЕХАНИЗМОВ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ С УЧЕТОМ МЕЖОТРАСЛЕВЫХ ЭКСТЕРНАЛИЙ¹

Рогачев А.Ф., д.т.н., профессор, заведующий кафедрой, кафедра «Математическое моделирование и информатика», Волгоградский государственный аграрный университет;
Шохнех А.В., д.э.н., профессор, кафедра «Экономика, бухгалтерский учет и аудит», Волгоградский кооперативный институт (филиал), Российский университет кооперации;
Плещенко Т.В., к.т.н., заведующий лабораторией, кафедра «Математическое моделирование и информатика», Волгоградский государственный аграрный университет

В статье представлены подходы к математическому моделированию налоговых механизмов для обеспечения экологической и продовольственной безопасности с учетом межотраслевых экстерналий; даны параметры математического моделирования в классификации возможных негативных и позитивных воздействий на баланс экосистемы.

Литература

1. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс] : принята Конференцией ООН по окружающей среде и развитию, Рио-де-Жанейро (3-14 июня 1992 г.). URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/decl_environment.shtml.
2. Йоханнесбургская декларация по устойчивому развитию [Электронный ресурс] : принята на Всемирной встрече на высшем уровне по устойчивому развитию (Йоханнесбург, Южная Африка, 26 авг. – 4 сент. 2002 г.). URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/decl_environment.shtml.
3. Основы государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 г. [Электронный ресурс]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/15177>.
4. Аманжолова Б.А. Перспективы развития теоретико-методологических основ экологического учета [Текст] / Б.А. Аманжолова, Н.В. Фрибус // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – №9. – С. 2-13.5.
5. Макарова Н.Н. Турбулентный подход к системе обеспечения экономической безопасности экономических субъектов [Текст] / Н.Н. Макарова, А.В. Шохнех // Аудит и финансовый анализ. – 2012. – №6. – С. 397-400.
6. Рогачев А.Ф. К вопросу об экологической безопасности региона [Текст] / А.Ф. Рогачев, Н.Н. Скитер // Мир науки, культуры и образования. – 2014. – №1. – С. 404-407.
7. Рогачев А.Ф. Генезис математических моделей как путь к продовольственной безопасности [Текст] / А.Ф. Рогачев, А.В. Шохнех // Аудит и финансовый анализ. – 2015. – №1. – С. 410-413.
8. Рюмина Е.В. Экономический анализ ущерба от экологических нарушений [Текст] / Е.В. Рюмина ; Ин-т проблем рынка РАН. – М. : Наука, 2009. – 331 с.
9. Скитер Н.Н. и др. Совершенствование института налоговых льгот в системе обеспечения экологической безопасности [Текст] / Н.Н. Скитер, А.Ф. Рогачев, А.В. Шохнех // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – №6. – С. 12-14.
10. Скитер Н.Н. и др. Экономико-математическое моделирование налоговых механизмов региональной экологической безопасности [Текст] / А.Ф. Рогачев, Н.Н. Скитер, А.В. Шохнех, О.С. Глинская // Аудит и финансовый анализ. – 2014. – №6. – С. 140-147.

Ключевые слова

Параметры; математическое моделирование; экосистема; экологическая безопасность; экстерналии; налоговые механизмы; межотраслевые экстерналии; баланс экосистемы; угрозы загрязнения окружающей среды.

Рогачев Алексей Фруминович

Шохнех Анна Владимировна

Плещенко Татьяна Витальевна

РЕЦЕНЗИЯ

В процессе математического моделирования необходимо установить возможные влияния ущербов от негативных воздействий на окружающую среду в сфере жизнедеятельности человека.

Чтобы решить данные проблемы, государство должно применять экономические механизмы, которые снижают риски нарушения баланса экосистемы. Обеспечение экологического баланса является одной из важных функций государства и мирового сообщества.

¹ Статья подготовлена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ) и Администрации Волгоградской области по проекту «Математическое моделирование и совершенствование института налоговых механизмов для обеспечения экологической безопасности Волгоградского региона с учетом межотраслевых экстерналий» №15-46-02566.

В статье представлены подходы к математическому моделированию налоговых механизмов для обеспечения экологической и продовольственной безопасности с учетом межотраслевых экстерналий.

Авторами представлены параметры математического моделирования в классификации возможных негативных и позитивных воздействий на баланс экосистемы, а также определены методы построения налогового механизма для обеспечения балансовой экологической безопасности с учетом межотраслевых экстерналий.

Вышеизложенное дает основание считать, что актуальность рассматриваемой темы, ее практическая необходимость, а также новизна материала определяют научную и практическую ценность статьи.

Калиничева Р.В., д.э.н., профессор кафедры экономики, бухгалтерского учета и аудита Волгоградского кооперативного института (филиал), Российский университет кооперации.

1.2. MATHEMATICAL MODELING OF FISCAL MECHANISMS TO ENSURE ENVIRONMENTAL AND FOOD SECURITY, TAKING INTO ACCOUNT THE INTERSECTORAL EXTERNALITIES

A.F. Rogachev, D.Sc. in Engineering, professor at the Department of mathematical modelling and informatics, Volgograd state agrarian university;

A.V. Shokhnekh, D.Sc. in Economics, professor at the Department of economy, book keeping and audit, Volgograd cooperative institute (branch) of the Russian university of cooperation;

T.V. Pleschenko, Ph.D. in Engineering, head laboratory, the Department of mathematical modelling and informatics Volgograd state agrarian university

This article presents approaches to mathematical modeling of fiscal mechanisms to ensure environmental and food security, taking into account the intersectoral externalities; given the parameters of mathematical modeling in the classification of possible adverse and positive impacts on the ecosystem balance.

Literature

1. The Rio Declaration on environment and development [Electronic resource] : adopted by the United Nations conference on environment and development, Rio de Janeiro (3-14 june 1992). URL: http://www.un.org/ru/documents/decl_conv/decl_environment.shtml.
2. The Johannesburg declaration on sustainable development [Electronic resource] : adopted at the world summit on sustainable development (Johannesburg, South Africa, 26 aug. – 4 sept. 2002). URL: http://www.-un.org/ru/documents/decl_conv/decl_environment.shtml.
3. Fundamentals of the State policy in the field of environmental development in the Russian Federation for the period up to the year 2030 [Electronic resource]. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/15177>.
4. Amanzholova B.A. Prospects of development of the theoretical and methodological bases of environmental accounting [Text] / A.B. Amanzholova, N.I. Fribus // International accounting. – 2015. – No. 9. – Pp. 2-13.5.
5. Makarova N.N. Turbulent approach to the system of maintenance of economic safety of economic entities [Text] / N.N. Makarova, A.V. Sohnen // Audit and financial analysis. – 2012. – No. 6. – Pp. 397-400.
6. Rogachev A.F. The issue of environmental security in the region [Text] / A.F. Rogachev, N.N. Skeeter // World of science, culture and education. – 2014. – No. 1. – Pp. 404-407.
7. Rogachev A.F. The genesis of mathematical models as a path to food security [Text] / A.F. Rogachev, A.V. Sohnen // Audit and financial analysis. – 2015. – No. 1. – Pp. 410-413.
8. Ryumina E.V. Economic analysis of damage from environmental violations [Text] / E.V. Ryumina ; Institute of problems of market of the RAS. – M. : Nauka, 2009. – 331 p.
9. ¶Skeeter N.N. et al. Improvement of Institute of tax incentives in the system of environmental safety [Text] / N.N. Skeeter, A.F. Rogachev, A.V. Sohnen // Audit and financial analysis. – 2014. – No. 6. – Pp. 12-14.
10. Skeeter N.N. et al. Economic-mathematical modeling of fiscal mechanisms for regional ecological security [Text] / A.F. Rogachev, N.N. Skeeter, A.V. Sohnen, O.S. Glinskaya // Audit and financial analysis. – 2014. – No. 6. – Pp. 140-147.

Keywords

Options; mathematical modeling; ecosystem; environmental safety; externalities; tax arrangements; inter-industry externalities; the balance of ecosystems; the threat of environmental pollution.