

УДК 0049: 336.12

**АГЕНТНО-ОРІЄНТОВАНІ МОДЕЛІ В СИСТЕМІ ПІДТРИМКИ
ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ З УПРАВЛІННЯ МІЖБЮДЖЕТНИМ
РЕГУЛЮВАННЯМ**

*Е. Д. Стрельцова, д. е. н., доцент, І. В. Богомякова, к. е. н., доцент,
В. С. Стрельцов, к. т. н., доцент, Південно-Російський державний
політехнічний
університет ім. М. І. Платова, e-mail: el_strel@mail.ru*

Методологія дослідження. Розроблено агентно-орієнтований підхід до створення економіко-математичної моделі для прийняття рішень з пайового розподілу податків між муніципальним і регіональним рівнями бюджетної системи. Модель інтелектуального агента представлено у вигляді стохастичного автомата, який функціонує у випадкових середовищах і володіє доцільністю поведінки .

Результати. Запропоновано структуру стохастичного автомата, якій формалізує поведінку інтелектуального агента в процесі прийняття рішень щодо встановлення пропорцій розподілу між рівнями бюджетної системи коштів, отриманих від сплати податків. Обґрунтовано доцільність поведінки та асимптотичну оптимальність автомата запропонованої конструкції. Отримано вирази для фінальних ймовірностей перебування автомата у кожному зі своїх станів .

Новизна. Наукова новизна проведених досліджень полягає у постановці та вирішенні актуальної проблеми створення економіко-математичних моделей, що входять в систему підтримки прийняття рішень для управління процесами бюджетного регулювання в структурі «регіон» ↔ «муніципальне утворення» на базі агентно-орієнтованого підходу .

Практична значущість. Практична значимість проведених досліджень полягає в тому, що вони дозволяють розвинути наукові та методологічні основи вирішення важливої проблеми управління процесами бюджетного регулювання за допомогою створення та використання економіко-математичних моделей на основі агентно-орієнтованого підходу.

Ключові слова: міжбюджетне регулювання, агентно-орієнтований підхід, економіко-математичні моделі, стохастичні автомати.

Література

1. Streltsova E. D. Model of Stochastic Automation Asumptotically Optimal Behavior for Inter-budget Regulation. / E. D. Streltsova, I. V. Bogomyagkova, V. S. Streltsov. // European Researcher International Multidisciplinary Journal. – 2013. – P. 2096–2103.
2. Богомягкова И. В. Моделирование неопределённостей при управлении межбюджетным регулированием / И. В. Богомягкова. // Вестник Самарского государственного университета. – 2013. – С. 120.
 Bogomyagkova I. V. *Modelirovanie neopredelennostey pri upravlenii mezhyudzhetyym regulirovaniem* [Modeling non-defines in management regulating inter-budget] / I. V. Bogomyagkova. // Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo univeersiteta.– 2013. – P. 120.
3. Стрельцова Е. Д. Применение вероятностных автоматов в комплексе экономико-математических моделей оптимального бюджетного регулирования / Е. Д. Стрельцова. // Изв. вузов. Сев.-Кавк. регион. Техн. науки. – 2003. – №2. – С. 118–120. – 0,39 п.л.
 Streltsova E. D. *Primenenie veroyatnostnykh avtomatov v komplekse ekonomiko-matematicheskikh modeley optimalnogo byudzhethnogo regulirovaniya* [Use of probability automatic machine in economical-mathematic models complex of optimal budget regulation] / E. D. Streltsova. // Izv. buzov. Sev.-Kavk. region. Tekhn. nauki. – 2003. – №2. – P. 118–120. – 0,39 p.l.
4. Системы поддержки принятия решений при управлении процессами бюджетного регулирования: модели, методы, технологии [Текст]: Монография / Е. Д. Стрельцова; Федеральное агенство по образованию, Юж-Рос. гос. техн. ун-т. – Новочеркасск : ЮРГТУ, ООО НПО «ТЕМП», 2005. – 180 с. – 11,6 п.л.)
Sistemy podderzhki prinyatiya resheniy pri upravlenii protsessami byudzhethnogo regulirovaniya: modeli, metody, tekhnologii [Accepting decisions support systems in management budget regulation processes: models, methods, technologies]. [Tekst]: Monografiya / E. D. Streltsova; Federalnoe agentstvo po obrazovaniyu, Yuzh-Ros. gos. tekhn. un-t. – Novocherkassk : YuRGTU, ООО NPO «ТЕМП», 2005. – 180 p. – 11,6 p.l.)
5. Цетлин М. Л. Исследования по теории автоматов и моделирования биологических систем. / М. Л. Цетлин. – М. : Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1969. – 316 с.
 Tsetlin M. L. *Issledovaniya po teorii avtomatov i modelirovaniya biologicheskikh sistem* [Investigations on automatic machines theory and modeling of biologic system. / M. L. Tsetlin. – М. : Nauka. Glavnaya redaktsiya fiziko-matematicheskoy literatury, 1969. – 316 p.
6. Богомягкова И. В. Модель долевого распределения налогов в системе поддержки принятия решений по управлению межбюджетным регулированием / И. В. Богомягкова. // Научные ведомости Белгородского государственного университета (серия Информатика). – 2010. – Выпуск 13/1.
 Bogomyagkova I. V. *Model dolevogo raspredeleniya nalogov v sisteme podderzhki prinyatiya resheniy po upravleniyu mezhyudzhetyym regulirovaniem* [Part distribution taxes model in accepting decision support system on budget regulation management] / I. V. Bogomyagkova. // Nauchnye vedomosti Belgorodskogo gosudarstvennogo universiteta (seriya Informatika). – 2010. – Vypusk 13/1.