

*А.С. Тертерян, А.В. Бровко (Саратовский государственный
технический университет им. Ю.А. Гагарина)*

Метод итеративно-порядковой оптимизации многокритериальных задач с использованием локальной важности критериев

Представлены метод итеративно-порядковой оптимизации многокритериальных задач и алгоритм итеративно-порядковой оптимизации, поддерживающий как локальную, так и глобальную важность критериев. Для проверки применимости метода и алгоритма разработана компьютерная система поддержки принятия решений. Приведен пример, демонстрирующий эффективность предложенных решений поставленной задачи.

Ключевые слова: многокритериальные задачи оптимизации, важность критериев, компьютерные системы поддержки принятия решений.

*Тертерян Арам Саркисович – аспирант,
Бровко Александр Валерьевич - д-р физ.-мат. наук, доцент Саратовского государственного технического университета им. Ю.А. Гагарина*

Список литературы

- 1. Подиновский В.В., Потапов М.А., Нелюбин А.П., Подиновская О.В. Теория важности критериев: современное состояние и направления дальнейшего ее развития // XII Всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014. ИПУ РАН, 2014. – С. 7697-7702.*
- 2. Podinovski V. Criteria importance theory // Mathematical Social Sciences. – 1994. – P. 237-252.*
- 3. Подиновский В.В. Идеи и методы теории важности критериев в многокритериальных задачах принятия решений. – М.: Наука, 2019. – 104 с.*
- 4. Подиновский В.В. Система, использующая информацию о важности критериев для анализа альтернатив (СИВКА) // Научно-техническая информация. Сер. 2. Информационные процессы и системы. – 1998. – №. 3. – С. 52-57.*
- 5. Подиновский В.В., Потапов М.А. Важность критериев в многокритериальных задачах принятия решений: теория, методы, софт и приложения // Открытое образование. – 2012. – С. 55-61.*
- 6. Подиновский В.В. Анализ задач многокритериального выбора методами теории важности критериев при помощи компьютерных систем поддержки принятия решений // Известия АН. Теория и системы управления. – 2008. – С. 64-68.*
- 7. Гарина С.В., Люпаев Б.М., Никишин М.Б. Оптимизация многокритериальных решений // Вестник Московского государственного университета. – 2015. – №4. – С. 12-17.*
- 8. Ермошин Н.А., Лазарев Ю.Г. Многокритериальная оптимизация в задачах транспортного планирования // Техничко-технологические проблемы сервиса. – 2017. №1 (39). – С. 58-62.*

Terteyan A.S., Brovko A.V. Automated control technology for integrated maintenance, repairs, and logistics processes

The paper presents a method for iterative-order optimization of multicriteria problems and an iterative-order optimization algorithm, which supports both local and global criteria importance. A decision support system is

developed for checking the applicability of the method and algorithm. An example demonstrating the effectiveness of the solutions proposed is cited.

Keywords: multicriteria optimization problems, criteria importance, global and local importance, decision support systems (DSS).