

**Мараховский Александр Сергеевич,  
Ширяева Наталья Васильевна, Таточенко Тамара Викторовна**

## **МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ В СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ**

*В статье представлено математическое описание процесса оптимального управления социальным сектором экономики. Оптимальное управление позволяет перевести макроэкономическую систему на сбалансированные темпы развития, что является основной проблемой развития региона и страны в целом.*

*Ключевые слова: социально-экономические системы; экономический рост; математическое моделирование; потребление; валовой выпуск; оптимальное управление.*

**Marakhovsky Alexander S., Shiryayeva Natalia V., Tatochenko Tamara V.  
MATHEMATICAL MODELING OF OPTIMAL CONTROL  
IN SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS**

*The article describes the mathematical process of optimal management in the social sector of the economy. Allowing to bring the macroeconomic system to a balanced development rate by optimal control is the main problem of development of a region and the whole country.*

*Key words: socio-economic systems; economic growth; mathematical modeling; consumption; gross output; optimal control.*