
АПСТРАКТ

Во рамките на докторската дисертација е развиен модел на Систем за поддршка на одлучувањето (СПО) со соодветен оригинален софтвер. За развивање на моделот е применета MADM методологијата (повеќе-атрибутната методологија за донесување на одлуки), или поконкретно, АХП методологијата (методологијата на Аналитичкиот хиерархиски процес). Анализирани се проблемите на недоволна ефективност и ефикасност на донесувањето на одлуки при имплементирањето на стратешкото планирање (СП) на локалниот одржлив развој (ОР) преку спроведување на процесот Локалната агенда 21 (LA21). Процесите на донесување одлуки во LA21 обично се долги, со бројни средби и сериозни дискусии за поставување на приоритети. Овие проблеми се елиминирани со примена на СПО, развиен во рамките на ова истражување. Беше одлучено дека најсоодветна форма за решавање на претходно споменатите проблеми е примена на групен СПО (GDSS), спроведен со соодветна софтверска поддршка. Проблемот на изборот меѓу алтернативите е решен со користење на три АНР модели за утврдување на приоритетните проблеми, акции и проекти. Во предвид се земени најважните критериуми и поткритериуми. Креираниот софтвер нуди можност за спроведување на анализа на сензитивноста. Таа обезбедува информации за чувствителноста на приоритетот на алтернативите во зависност од промените на влезните тежини на критериумите.

Креираниот софтвер беше тестиран и применет во реални услови за изготвување на Стратегија за регионален развој меѓу четири општини во четири Балкански земји: Македонија, Грција, Албанија и Бугарија, во рамките на проект, одобрена од Европската Комисија. Резултатите покажуваат дека донесувачите на одлуки се задоволни од примената на СПО, кој се базира на АНР методологијата, во процесите на стратешкото планирање и во донесувањето на одлуки.

Клучни зборови: Групни системи за поддршка на одлучувањето (GDSS), Аналитички хиерархиски процес (АНР), Локална Агенда 21 (LA21), стратешко планирање, донесување на одлуки

ABSTRACT

A model of a decision support system (DSS) for strategic planning of municipal development with appropriate original software is developed in this doctoral thesis. A multi-attribute decision-making methodology, specifically, the analytical hierarchy process (AHP) methodology for model development is applied. The problem of insufficient effectiveness and efficiency of decision making in implementing strategic planning (SP) of local sustainable development (SD) through local agenda 21 (LA21) process is analyzed. Decision-making processes in LA21 are usually long, with numerous meetings and serious discussions about priority setting. By application of the developed DSS in this research, these problems are eliminated. It was decided that the most appropriate form for solution of previously mentioned problems is application of group DSS (GDSS), conducted with the proper software support. The problem of choosing between the alternatives has been solved using three AHP models for priority problems, actions and projects determining. The most important criteria and sub-criteria have been considered. The created software offers a possibility of conducting sensitivity analysis. It will provide information about sensitiveness of alternatives priority according to changes in input weights of the criteria.

The created software was tested and applied in a real situation for preparing the Strategy for regional development between the municipalities in four Balkan countries: Macedonia, Greece, Albania and Bulgaria, within the frame of the project, approved by the European Commission. The results show that decision makers are satisfied with the application of DSS based on AHP methodology in strategic planning processes and decision-making.

Keywords: Group Decision Support System (GDSS), Analytic Hierarchy Process (AHP), Local Agenda 21 (LA21), strategic planning, decision making