

# Теоретико-множественное описание и анализ программной системы принятия решений в условиях неопределенности

Ткаченко К. С.

Севастопольский национальный технический университет, [kvt@sevgtu.sevastopol.ua](mailto:kvt@sevgtu.sevastopol.ua)

*Abstract – This paper purpose is to bring the results of set-theoretic description and analysis of the developed decision support systems under the input data a priori uncertainty.*

## ВВЕДЕНИЕ

Адаптация присуща программно-аппаратным и техническим системам, и для ее обеспечения возникает необходимость в разработке и оценке программного средства (системы) для поддержки принятия решений (СППР) в условиях априорной неопределенности входных данных [1, 2]. Задача подобной разработки связана с проектированием распределенных систем с сетей. Целью данной работы является приведение результатов теоретико-множественного описания и анализа разработанной СППР.

## ОПИСАНИЕ И АНАЛИЗ ПРОГРАММНОЙ СИСТЕМЫ

Объектом исследования в данном случае является инструментальное СППР в условиях неопределенности входных данных — часть реального мира, выделяемая и воспринимаемая как единое целое на протяжении длительного интервала времени. Данный объект является материальным и искусственным. Множество свойств объекта, необходимых для его восприятия, описания и анализ, ограничено. Требуется решить задачу повышения эффективности функционирования распределенной среды с использованием взаимодействия ЛПР (лица, принимающего решения) и СППР. Разрабатывается теоретико-множественная модель созданной автором СППР [1, 2]. СППР представляет собой программную систему, предназначенную для генерации управляющих воздействий с использованием проекционных и беспроекционных рекуррентных алгоритмов стохастической аппроксимации (адаптивного выбора) с бинарными и ограниченными небинарными потерями, направленных на выполнение безусловной оптимизации по критерию минимума предельных значений функции средних текущих потерь.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе приведен один из возможных результатов описания и анализа систем принятия решений. Перспективами дальнейших изысканий станут совершенствование программной системы путем добавления в нее новых функций и соответствующего уточнения теоретико-множественного описания.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Ткаченко К.С. Задача диспетчеризации программ для многопроцессорных вычислительных систем / К.С. Ткаченко // Автоматизация: проблемы, идеи, решения: материалы між нар. наук.-техн. конф. — Севастополь, СевНТУ, 2011. — С.266-267.
- Ткаченко К.С. Диспетчеризация программ в распределенных средах / К.С. Ткаченко // Системы контролю навколишнього середовища. Вип. № 16. — Севастополь: Морський Гідрофізичний Інститут, 2011. — С.287—290.