

Построение, исследование и применение принципиально новых моделей социально-экономических систем

- 1. Номер государственной регистрации – 0108U000522**
- 2. Научный руководитель - Д.ф.-м.н., проф. Макаренко А.С.**

Результаты

Рассмотрены пути построения новых моделей сложных социальных систем, основанные на принципе сочетания преимуществ разных классов моделей: клеточных автоматов, нейросетей и многоагентных систем, причем с учетом свойств индивидуумов как составляющих таких систем. Найдены подходы к построению новых моделей социально-экономических систем. Построены новые модели с учетом свойств предвидения и рассмотрены их применение к задачам менеджмента транспортных потоков. Предложены пути включения свойств мультиагентной подхода в общую схему класса моделей нейросетевого типа с памятью и предвидением. Рассмотрены классы задач для социально-экономических систем, где возникает необходимость применения таких моделей.

Полученные результаты имеют практическое значение как исследования, в которых предложены новые классы моделей для различных социальных систем и процессов. В частности, уже развитые модели позволяют прогнозировать решение практически важной задачи о движении больших толп пешеходов, о коллективном взаимодействии агентов и о формировании общественных представлений по важным вопросам. В принципе разработанные компьютерные программы могут служить как прототипы для реально действующих программ по моделированию и прогнозированию. Развитые концепции к построению новых моделей позволяют в будущем исследовать качественно важные проблемы устойчивого развития, а также трансформации общества и электронного управления.