

Проект: «Вероятностные модели и методы в когнитивной психологии»

Руководитель проекта: Куравский Л.С. (доктор технических наук, декан факультета информационных технологий), сроки реализации проекта 2017-2019 гг.

Аннотация

Цель проекта заключается в разработке принципиально новых подходов к адаптивному и неадаптивному тестированию, а также индивидуальному и групповому обучению студентов, школьников и других категорий обучающихся, включая, в частности, операторов сложных технических систем, а также обучению и моделированию поведения многоагентных систем, опираясь на современные способы получения информации о психологических характеристиках испытуемых, адекватные вероятностные модели и методы, включая новые вероятностные кооперативные игровые модели. Эти подходы предусматривают создание средств моделирования и диагностики когнитивных способностей, навыков и компетенций.

Одной из основных задач проектного исследования является развитие математических основ и технологий адаптивного и неадаптивного обучения и тестирования, опирающимся на модели когнитивных способностей человека.

Вторая задача заключается в создании математических основ для адаптивного управления поведением многоагентных систем, а также в разработке новых подходов к имитационному моделированию систем группового интеллекта и выявлению динамики их поведения и синергетических эффектов, которые связаны с возникновением нового качества, проявляющегося при совместной работе большого числа распределенных интеллектуальных агентов.

За отчетный период получены следующие важнейшие результаты: (1) разработана концепция адаптивной диагностической системы на базе вероятностной модели; (2) разработана концепция поведения объектов, решающих задачу на достижение заданных целевых показателей в рамках прикладной многоагентной системы; (3) разработаны программные средства, обеспечивающие практическое применение созданной концепции адаптивной диагностической системы; (4) разработаны программные средства, обеспечивающие практическое применение прикладной многоагентной системы.