

Вероятностные модели и методы в когнитивной психологии

Проект посвящен разработке принципиально новых подходов к адаптивному и неадаптивному тестированию, а так же обучению и моделированию поведения многоагентных систем, опираясь на современные способы получения информации о психологических характеристиках испытуемых, адекватные вероятностные модели и методы, включая новые вероятностные модели и методы, включая новые вероятностные кооперативные игровые модели. Предлагается применить современные математические средства для развития методов операционализации конструктов, связанных с когнитивными способностями и навыками управления. Это обеспечит решение вопросов повышения информативности наблюдаемых когнитивных процессов, снижения когнитивной нагрузки, уменьшения времени испытаний и объективного контроля трудности заданий. В результате выполнения проекта на базе вероятностных моделей будут сформированы концепции адаптивных и неадаптивных диагностических и обучающих систем, в том числе для диагностики операторов сложных технических систем; концепции поведения объектов, решающих задачи на достижение заданных целевых показателей в рамках прикладных многоагентных систем: разработаны программные средства, обеспечивающие практическое применение созданных концепций; проведены вычислительные эксперименты с целью выявления оптимальных стратегий поведения многоагентных систем и зависимостей между параметрами этих систем и типами подобных стратегий.

Публикации по проекту:

1. Kuravsky L.S., Popkov S.I. Forecasting macro parameters representing the behavior of an applied multi-agent system. - International Journal of Modeling, Simulation, and Scientific Computing, 2018, Vol. 9, No. 6 (2018), 1850052, 15 pp, DOI: 10.1142/S1793962318500526 [SCOPUS].

Сборники трудов конференций, индексируемые в SCOPUS

2. Kuravsky L. S., Margolis A.A., Yuryev G. A., Pominov G.A. Self-learning adaptive training procedure for CM personnel. - In: Proc. 15th International Conference on Condition Monitoring & Machinery Failure Prevention Technologies, Nottingham, UK, September 2018. - 6 pp.
3. Kuravsky L. S., Artemenkov S.L., Yuryev G. A. On an approach to adaptive testing in psychological measurements. - In: Proc. 15th International Conference on Condition Monitoring & Machinery Failure Prevention Technologies, Nottingham, UK, September 2018. - 14 pp.
4. Kuravsky L.S., Popkov S.I. Forecasting behavior of a stochastic multi-agent system. - In: Proc. 15th International Conference on Condition Monitoring & Machinery Failure Prevention Technologies, Nottingham, UK, September 2018. - 9 pp.

Журналы из Перечня ВАК РФ

5. Куравский Л.С., Попков С.И. Представление общих закономерностей поведения многоагентной системы с помощью её макропараметров. — Нейрокомпьютеры: разработка, применение, № 1, 2018, с. 13-25.