

Разработка информационной системы для психологической диагностики с использованием элементов искусственного интеллекта

Цель исследования: Разработка фундаментальных подходов к созданию систем психологической диагностики, использующих для построения диагностических оценок методы искусственного интеллекта. Создание прототипа такой системы для выполнения психодиагностических процедур, основанных на объективных данных о деятельности субъекта и использующих методы многомерного статистического анализа и современные подходы к анализу временных рядов.

Актуальность проблемы; Проблема объективизации процедур построения психодиагностических оценок, используемых для осуществления профессионального отбора и построения оценок состояния сотрудников производств отраслей критической инфраструктуры, становится тем актуальнее, чем большую роль играют решения, принимаемые одним человеком в управлении сложными процессами. В настоящее время человеческий фактор и его влияние на развитие критических ситуаций недостаточно учитывается на этапах анализа безопасности и проектирования технических систем. Современный подход базируется только на анализе статистики имевших место инцидентов и происшествий, что является основным его недостатком. В результате, существующие методики и рекомендации, учитывающие человеческий фактор, направлены лишь на изменения в процессах обучения операторов сложных технических систем, что делает актуальной разработку систем искусственного интеллекта, выполняющих психологическую диагностику на основе оценки параметров деятельности и иных объективных данных с опорой на современные методы анализа данных.

Задачи, предлагаемые к решению:

- 1) Разработка фундаментальных подходов к созданию математических моделей и методов, которые опираются на реализуемые с помощью системы искусственного интеллекта оценки компонентов деятельности субъекта, проявляющихся при решении специализированных форм заданий. Разрабатываемые средства должны обеспечивать решение задач психологической диагностики и повысить объективность её результатов.
- 2) Разработка и программная реализация средств адаптивной диагностики в виде информационной системы на основе созданного диагностического инструментария и разработанных средств математического моделирования и анализа данных.
- 3) Создание диагностического психологического инструментария в виде специализированных компьютеризированных процедур для оценки навыков индивидуальной и командной (“soft skills”) работы.