М.Б. Макашова, студ.; рук. И.Е. Куриленко, к.т.н., доц. (НИУ «МЭИ»)

**МЕТОДЫ РАССУЖДЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПРЕЦЕДЕНТОВ С УЧЁТОМ ФАКТОРА ВРЕМЕНИ ДЛЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ**

Разработка высокоэффективных экспертных систем типа интеллектуальных систем (ИС) поддержки принятия решений и систем экспертной диагностики, использующих методы правдоподобных человеческих рассуждений, несомненно, важная проблема в области искусственного интеллекта [1]. Наравне с аппаратом нетрадиционных логик, для моделирования правдоподобных рассуждений используются методы на основе аналогий и прецедентов. Однако классические методы рассуждений на основе прецедентов позволяют строить прецеденты на основе значений параметров системы, полученных лишь в текущий момент времени [2].

Но для ИС, ориентированных на открытые и динамические предметные области, логичнее учитывать временные последовательности значений, отвечающие за различные состояния системы. Рассуждения на основе темпоральных прецедентов могут быть использованы в различных приложениях искусственного интеллекта и для решения различных задач, таких как диагностика и прогнозирование, машинное обучение [3].

Предлагается разработать методы поиска решений для интеллектуальных систем на основе темпоральных прецедентов. Такое расширение методов рассуждений позволит сократить поисковое пространство и уменьшить время реакции системы, поможет лицам, принимающим решения, своевременно выбрать необходимую стратегию поведения для устранения проблемной ситуации в условиях жестких временных ограничений и наличии различного рода неопределенностей.

**Литература**

1. **Варшавский П.Р., Еремеев А.П**. Методы правдоподобных рассуждений на основе аналогий и прецедентов для интеллектуальных систем поддержки принятия решений// Новости искусственного интеллекта. –2006. –№3. –С. 39-62.
2. **Куриленко И.Е.** Использование временной логики для расширения возможностей методов рассуждений на основе прецедентов. // Сб. док. VI-междунар. научно-практ. конф. Интегрированные модели и мягкие вычисления в искусственном интеллекте в 2 т. – Т.1. – М.: Физматлит, 2011. – С. 197-208.
3. **Alexander Eremeev, Ivan Kurilenko, Pavel Varshavskiy.** Application of Temporal Reasoning and Case-based Reasoning int Intelligent Decision Support Systems // International Book Series «Information science & computing», Number 10, Supplement to International Journal «Information technologies & knowledge» Volume 3/2009, 2009. – С. 9-16.