

Рогаткин Дмитрий Алексеевич

Возможно ли искусственное (или естественное?) сознание в технической интеллектуальной системе?

rogatkin@medphyslab.com

заведующий лабораторией, д.т.н., ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф.Владимирского

Аннотация доклада

Поиск путей создания элементов искусственного сознания (самосознания) в технических системах – ключевая, центральная проблема развития систем искусственного интеллекта (ИИ). Если до недавнего времени проблемам сознания уделяли внимание в основном философы и врачи, то в последние годы стали появляться серьезные научные публикации нейрофизиологического, биофизического и, даже, инженерно-технического плана по фундаментальным вопросам существования сознания в живой природе и задачам его воспроизведения в технической системе средствами компьютерной техники, ИИ и т.д. В своем докладе автор на основе анализа существующих взглядов на проблему сознания и эволюцию систем управления в живой природе, включая процесс появления сознания, приводит свои аргументы в пользу возможности инженерно-технической постановки задачи создания технических систем с элементами самосознания, а также высказывает ряд соображений, какие базовые принципы, идеи и технологии могут лежать в основе функционирования таких систем. Предлагается в плане дискуссии естественнонаучное определение сознания как режима управления сложной мультисенсорной автономной системой, активно действующей во внешней среде. На примерах из живой природы обосновывается принцип постоянных ассоциаций, обобщений и минимизации раздражений для самоорганизации (самонастройки) системы до уровня сознательного режима управления. Показана незаменимая роль эндокринной системы в управлении в животном мире. Рассматривается вариант технической реализации гормонального («эндокринного») регулирования в технической системе с нейросетевой системой управления.

Литература

1. Осипов Г.С., Панов А.И., Чудова Н.В. Управление поведением как функция сознания. Ч.1. Картина мира и целеполагание // Известия РАН. Теория и системы управления. 2014. № 4.
2. Прист С. Теории сознания / Пер. с англ. А.Ф. Грязнова - М.: Идея-Пресс: Дом интеллектуал. кн., 2000.
3. Рогаткин Д.А., Куликов Д.А., Ивлиева А.Л. Три взгляда на современные данные нейронаук в интересах интеллектуальной робототехники // Modeling of Artificial Intelligence. 2015. V. 6, Iss. 2.
4. Сергеев С.Ф. К проблеме создания робототехнических систем с искусственным сознанием и действующей личностью // Робототехника и техническая кибернетика. 2019. 7(4).
5. Сеченов И.М. Рефлексы головного мозга. 1866. Переиздано в 2015г. – М.: АСТ, 2015.