

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ МЕДИЦИНСКИХ КОНСИЛИУМОВ

Колесин И.Д., Трояножко О.А.

*(Санкт-Петербургский государственный университет,
Санкт-Петербург)*

Проблема формирования коллективного интеллекта в профессиональных коллективах и, в частности, при обсуждении состояния пациента коллективом врачей – одна из ведущих задач в разработке систем искусственного интеллекта. Законы формирования коллективного интеллекта в малых социальных системах обнаруживаются при анализе результатов их стенографирования. Однако это требует согласия участников обсуждения и строгой конфиденциальности записанного материала. Поэтому более реальным видится путь отыскания аналогов и изучения их количественных особенностей с последующим переносом в диагностическую модель. Физические аналоги – одно из таких направлений. Социодинамика [1], основанная на построении моделей из дифференциальных уравнений, позволяет изучать механизмы формирования коллективов и коллективных решений.

Однако практическая значимость таких моделей страдает от недостатка данных для идентификации коэффициентов дифференциальных уравнений. Поэтому, наряду с масс-балансовым подходом, возникло направление, исследующее законы формирования противного мнения. Это иной физический подход, где используются матричные модели, отражающие механизм формирования приращений уверенности коллектива [2]. В приложении к моделированию медицинских консилиумов такой подход может дать более реальное представление о формировании диагностического решения, чем «консилиум диагностических алгоритмов» [3], которому не хватает «умения разубеждать» один другого. Другой подход состоит в реализации доступа к несколько большему объему информации.

Это придает диагностической системе свойство, состоящее в обращении к более глубоким слоям памяти (своеобразному «подсознанию»). Основывается это на том, что именно в коллективном обсуждении у врачей всплывают в подсознании живые образы пациентов, направляющие поиск в правильную сторону.

Живая память содействует верному диагностированию, если ей отведено место в диагностической системе.

Литература

1. ВАЙДЛИХ В. *Социодинамика: системный подход к математическому моделированию в социальных науках*. М.: Едиториал УРСС, 2004. – 480 с.
2. КОЛЕСИН И.Д. *Применение принципа баланса уверенности к задаче разбиения множеств*. Автоматика и телемеханика. 1991, № 12, с. 156-158.
3. ПЛЕТНЕВ А.В. *Интеллектуализация диагностики критических состояний больных с сердечной недостаточностью на основе консилиума алгоритмов*. Дисс. канд. техн. н. 2005. Воронеж. 152 с.