

Управление динамическими системами с неопределённой моделью в последние годы привлекает всё большее внимание исследователей как с теоретической, так и с практической точки зрения. Возможность создания систем управления без предварительной разработки математической модели (и как следствие, без идентификации её параметров) представляет собой один из ключевых подходов к созданию систем *Искусственного Интеллекта* с прямым применением *Цифровых Технологий*. Среди многочисленных подходов к созданию таких систем особое место, благодаря своей простоте и как следствие популярности, занимают

- *Метод Скользящих Режимов* (Sliding Mode - SM Approach),
- *Метод Динамических Нейронных Сетей* (DNN Approach).

Первый из них (SM) был предложен в СССР в конце 50-х начале 60-х годов прошлого века (С.В.Емельянов, В.И.Уткин), а второй (DNN).в начале 80-х в западных публикациях (J.J. Hopfield, J.L. Elman, M.I. Jordan). Оба подхода требуют для своей реализации минимальной информации о динамической системе: число состояний, количество управлений и выходов, доступных наблюдению. Оба метода не требуют предварительной настройки параметров регулятора: соответствующая настройка производится по ходу работы системы (Adaptive SM и Learning in DNN).