

Научно-технический центр Единой энергетической системы
Известия НТЦ Единой энергетической системы № 2 (93) 2025

с. 3–14

УДК 621.311

А. Я. Абубакиров, А. Н. Беляев, А. Ю. Кошлаков

Нейросетевая идентификация параметров моделей электроэнергетических систем по данным мониторинга переходных режимов.

Работа посвящена исследованию возможности идентификации моделей электроэнергетических систем по данным системы мониторинга переходных режимов при помощи искусственных нейронных сетей (ИНС). Сформулирован новый подход к использованию данных синхронизированных векторных измерений (СВИ) для моделирования энергосистем. Представлены соображения по формированию обучающей выборки на основе СВИ и определению параметров обучения, позволяющие ИНС идентифицировать динамические свойства рассматриваемой энергосистемы с высокой точностью. Разработаны модели частей электроэнергетической системы Северо-Запада и некоторых электроэнергетических объектов (ЛАЭС и др.).

Ключевые слова: электроэнергетическая система, синхронизированные векторные измерения, искусственные нейронные сети, градиентный метод адаптивного импульса.