

## ГИБРИДНОЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ИНСОЛЯЦИИ В СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ КОМПЛЕКСНЫМИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМИ УСТАНОВКАМИ

**В.В. БОРИСОВ**, д.т.н.

**М.И. ДЛИ**, д.т.н.

**Ю.В. СИНЯВСКИЙ**, д.т.н.

*Филиал ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске, 214013, г. Смоленск, Энергетический проезд, 1*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам прогнозирования мощности потока солнечного излучения, применительно к фотоэлектрическим установкам, используемым в составе комплексных энергетических установок. Показана целесообразность использования для прогнозирования двух типов моделей, одна из которых основана на статистических данных, а вторая – использует нейро-нечетные методы анализа временных рядов.

**Ключевые слова:** альтернативная энергетика, фотоэлектрические преобразователи, системы управления, прогнозирование.

## HYBRID FORECASTING OF INSOLATION IN CONTROL SYSTEMS OF COMPLEX POWER PLANTS

**V.V. BORISOV**, D. Sc. (tech.)

**M.I. DLI**, D. Sc. (tech.)

**Yu.V. SINYAVSKY**, D. Sc. (tech.)

*Branch of the National Research University MPEI in Smolensk, 1, Energeticheskij proyezd, Smolensk, 214013, Russia*

**Abstract.** The article is devoted to the issues of predicting the power of the solar radiation flow, in relation to photovoltaic installations used as part of complex power plants. The expediency of using two types of models for forecasting, one of which is based on statistical data, and the second one uses neuro-odd methods of time series analysis, is shown.

**Key words:** alternative energy, photoelectric converters, control systems, forecasting.