

Н. А. Беляев, А. Е. Егоров, Н. В. Коровкин, В. С. Чудный

Исследование методов расчета балансовой надежности.

Предложен метод расчета показателей балансовой надежности электроэнергетических систем сложной структуры. Разработанный метод предусматривает построение расчетной модели для анализа балансовой надежности на основе цифровой расчетной электрической модели энергосистемы и определение показателей балансовой надежности с использованием методов статистического моделирования. Представлены результаты расчета показателей балансовой надежности для объединенной энергосистемы Востока.

Ключевые слова: электроэнергетическая система, балансовая надежность, дефицит мощности, зона надежности.

Беляев Николай Александрович, инженер отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»), аспирант кафедры «Электрические системы и сети» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

E-mail: Belyaev.NA@yandex.ru

Егоров Андрей Евгеньевич, заместитель заведующего отделом проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»).

E-mail: egorov_a@ntcees.ru

Коровкин Николай Владимирович, доктор техн. наук, профессор, научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»), заведующий кафедрой «Теоретические основы электротехники» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

E-mail: nikolay.korovkin@gmail.com

Чудный Владимир Сергеевич, канд. техн. наук, доцент, научный сотрудник отдела проектирования и развития энергосистем Научно-технического центра Единой энергетической системы (ОАО «НТЦ ЕЭС»), доцент кафедры «Электрические системы и сети» Санкт-Петербургского государственного политехнического университета.

E-mail: chudnyvs@yandex.ru

Belyaev N. A., Egorov A. E., Korovkin N. V., Chudny V. S.

An Examination of Methods of Capacity Adequacy Analysis.

A method for calculating the indicators of capacity adequacy of electric power systems of complex structure is proposed. The developed method uses the digital electric power system model for the formation of a computational model of capacity adequacy. The method uses the statistical modeling also. The results of calculating the capacity adequacy for the power network of the East of Russia are presented.

Key words: power system, capacity adequacy, power shortage, reliability zone.

Belyaev Nikolay Alexandrovich, Engineer of Department Design and Development of Energy Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS), postgraduate of «Electric systems and networks», St. Petersburg State Polytechnic University.

E-mail: Belyaev.NA@yandex.ru

Egorov Andrey Evgenevich, Deputy Head of Department Design and Development of Energy Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS).

E-mail: egorov_a@ntcees.ru

Korovkin Nikolay Vladimirovich, Dr. Sc., Professor, Researcher of Department Design and Development of Energy Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS), Head of the «Theoretical Foundations of Electrical», St. Petersburg State Polytechnic University.

E-mail: nikolay.korovkin@gmail.com

Chudny Vladimir Sergeevich, PhD. tech., docent, Researcher of Department Design and Development of Energy Systems of the Scientific and Technical Center of Unified Power System (STC UPS), docent of «Electric systems and networks», St. Petersburg State Polytechnic University.

E-mail: chudnyvs@yandex.ru