

Айзенберг Н.И., Киселёва М.А.
Институт систем энергетики им. Л.А.Мелентьева СО РАН

МОДЕЛИРОВАНИЕ РЫНОЧНОЙ ВЛАСТИ ГЕНЕРИРУЮЩИХ КОМПАНИЙ НА ОПТОВОМ РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

В докладе рассматриваются механизмы организации свободной торговли на электроэнергетическом рынке, основанные на модели двустороннего организованного аукциона. Обсуждаются и сравниваются возможные стратегии поведения генераторов, приводящие к различным равновесным ситуациям и соответствующие исходам Курно, равновесия функций предложения, совершенно конкурентному равновесию. Реализуются модели двух видов. Первый - стратегическими игроками считаются отдельные станции, второй - решение принимают генерирующие компании, включающие в себя несколько генераторов.

В правилах функционирования рынка электроэнергии в России заложен механизм, который предполагает возможность формирования стратегии отдельной фирмой, ориентированной как на исход модели Курно, так и на исход модели равновесия функций предложения. В докладе показывается неустойчивость ситуации смешивающего равновесия при выборе подобных стратегий. Модели и методы тестируются на электроэнергетической системе зоны Сибирь.

Ayzenberg N. I., Kiseleva M. A.
Irkutsk, Melentiev Energy Systems Institute of SB RAS

SIMULATION OF MARKET POWER GENERATING COMPANIES ON THE WHOLESALE ELECTRICITY MARKET

We consider the mechanism of free trade in the electricity market organized as a bilateral auction. We discuss possible strategies and compares the behavior of generation firms leading to different equilibrium situations and the corresponding Cournot outcomes, supply function equilibrium, competitive equilibrium. We implement a model of two kinds. The first model - the individual stations are strategic players, the second - the strategic players are generating companies, including several generators.

The rules of the electricity market in Russia make it possible to shape a different strategy firm. These strategies lead on the outcome of a Cournot model, and the outcome of the model of supply function equilibrium. We examine the situation of the mixing equilibrium and show the instability to those strategies.

Models and methods are tested for power grid zone Siberia.