

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Майорова Глеба Сергеевича
**«Выбор рационального состава генерирующей мощности
централизованных и распределенных источников в интегрированных
энергетических системах на основе мультиагентного подхода»**
представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы

Диссертационная работа Майорова Г.С. посвящена разработке методики для выбора рационального состава генерирующей мощности централизованных и распределенных источников энергии при развитии интегрированных энергетических систем (ИЭС) на основе мультиагентного подхода. Рассматриваемые в работе задачи являются весьма актуальными из-за широкомасштабного развития в мире распределенной генерации энергии и активных потребителей. В настоящее время при решении задач развития энергетических систем требуется учитывать глубокие изменения, связанные с переходом от рассмотрения централизованного планирования и управления к новой парадигме многостороннего процесса обоснования решений и создания механизмов их реализации в условиях неопределенности, многокритериальности и множественности несовпадающих интересов. Развитие современных энергетических систем требует применения инновационных методов и технологий к их исследованию, предполагающих наличие множества центров принятия решений и учитывающих сложную структуру этих систем. В работе для решения задач развития ИЭС используется мультиагентный подход, в котором решения получаются в результате взаимодействия между собой множества агентов. С использованием данного подхода разработана методика для выбора рационального состава генерирующей мощности централизованных и распределенных источников при развитии ИЭС. На основании предложенной структуры мультиагентной системы разработана мультиагентная модель ИЭС в программной среде. Проведен ряд вычислительных экспериментов, которые позволили осуществить проверку разработанных принципов взаимодействия объектов в ИЭС при решении задач развития.

Необходимо отметить следующие основные результаты работы, определяющие научную и практическую значимость диссертационной работы Майорова Г.С.:

1. Разработана методика для выбора рационального состава генерирующей мощности централизованных и распределенных источников при развитии ИЭС на основе мультиагентного подхода. Она позволяет учитывать сложный характер поведения объектов распределенной генерации энергии и активных потребителей в ИЭС.

2. Разработана оригинальная структура мультиагентной системы для исследования взаимодействия объектов ИЭС при решении задачи выбора рационального состава генерирующей мощности централизованных и

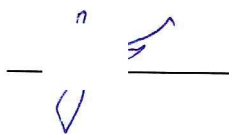
распределенных источников энергии при развитии ИЭС, определены основной состав и типы агентов МАС, их цели и задачи.

3. Проведено исследование схем энергоснабжения ИЭС с использованием разработанных механизмов и принципов. Получены положительные результаты по нахождению рациональной схемы ИЭС с учетом системных условий и ограничений.

В качестве замечаний можно отметить: в автореферате не отражены связи между разработанными моделями на каждом уровне; недостаточно описано как решение, полученное для одного элемента системы, влияет на состояние другого.

Результаты работы, приведенные в автореферате, позволяют сделать вывод, что диссертационная работа Майорова Глеба Сергеевича «Выбор рационального состава генерирующей мощности централизованных и распределенных источников в интегрированных энергетических системах на основе мультиагентного подхода» по актуальности, научной новизне и практической значимости в полной мере удовлетворяет требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям и определенными «Положением о присуждении научных степеней», а ее автор Майоров Г.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5. Энергетические системы и комплексы.

Отзыв на автореферат
составил доктор
технических наук,
профессор, лаборатория 82
ИПУ РАН, главный
научный сотрудник



Ядыкин Игорь Борисович

« 21 » 12 2023 г.

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт проблем управления им. В. А. Трапезникова Российской академии наук (ИПУ РАН).

117997, г. Москва, ул. Профсоюзная, 65.

Тел. +7 495 198-17-20, доб. 1494.

E-mail: jad@ipu.ru

Подпись

ЗАБЕРЯЮ
ВЕД. ИНЖЕНЕР
ЗАЛОЖНЕДА Л.Л.

