



**Публичное акционерное общество энергетики  
и электрификации «Мосэнерго»  
(ПАО «Мосэнерго»)**

Проспект Вернадского, д. 101, корп. 3, г. Москва,  
Российская Федерация, 119526  
тел.: (495) 957-19-57, факс (495) 957-32-00  
e-mail: mosenergo@mosenergo.ru, www.mosenergo.ru  
ОКПО 00102798, ОГРН 1027700302420, ИНН 7705035012, КПП 997650001

18.02.2019 № Учх-22-0004/19  
на № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации Кормилицына Дмитрия Николаевича  
на тему «Устойчивость регулируемой электроэнергетической системы с управляемой  
линией электропередачи сверхвысокого напряжения»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы**

Диссертационная работа Д.Н. Кормилицына посвящена устойчивости электроэнергетических систем, содержащих комплекс управляемых устройств, как на генераторах электрических станций, так и на дальней линии электропередачи сверхвысокого напряжения. Для электроэнергетики Российской Федерации данная задача является, безусловно, актуальной, поскольку источники электрической энергии в большинстве случаев удалены на значительное расстояние от крупных центров её потребления и передача энергии на большие расстояния при изменении величины перетоков требует сохранения параметров режима на требуемом уровне. До настоящего времени по причине сложности совместного учета влияния систем автоматического регулирования возбуждения генераторов, автоматических регуляторов скорости турбин, управляемых устройств продольной компенсации и управляемых шунтирующих реакторов на параметры режимов и устойчивость данной задаче не уделялось должного внимания.

Особо стоит отметить решение задачи выдачи мощности станции при сохранении режимных параметров ЛЭП, что позволяет повышать пределы передаваемой мощности и устойчивость в целом. Важным результатом работы является применение управляемых УПК на линиях связи при контроле отсутствия нарушения колебательной устойчивости, поскольку решалась задача анализа совместного действия АРВ и управляемой ЛЭП.

Диссертационная работа обладает научной новизной и практической значимостью: полученные результаты могут быть использованы для разработки и внедрения устройств управления ЭЭС, а также дальнейших исследований решения задач совместной настройки регулируемых устройств, входящих в управляемые ЭЭС.

По содержанию автореферата имеются следующие замечания:

1. Не отражены соотношения результатов анализа устойчивости исследуемой системы при использовании математических моделей различной степени детализации;
2. В автореферате показано, что применение упрощенных моделей для выявления рабочих диапазонов выбора коэффициентов регулирования АРВ генераторов допустимо. При этом отсутствуют выводы о возможности применения аналогичного подхода при определении коэффициентов регулирования УУПК и УШР.

Приведенные замечания не снижают научного и практического значения проведенной соискателем работы. Диссертация Д.Н. Кормилицына представляет собой завершённую научно-исследовательскую работу, соответствует научной специальности 05.14.02 «Электрические станции и электроэнергетические системы» и удовлетворяет п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г. Автор работы – Кормилицын Дмитрий Николаевич – заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.14.02 – Электрические станции и электроэнергетические системы.

**Заместитель главного инженера –  
начальник производственного управления**



**Сергей Анатольевич Царев**