

УТВЕРЖДАЮ

И.о Декан
Электроэнергетического
факультета

Шевченко М.В.

«28» августа 2025 г

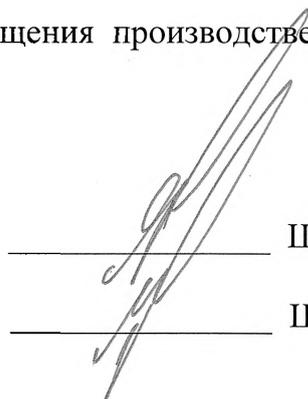
**Примерная тематика магистерских диссертаций
по направлению 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,
направленность «Электрооборудование и электрохозяйство предприятий,
организаций и учреждений»**

1. Оптимизация управления электрохозяйством промышленных предприятий.
2. Совершенствование методов диагностики состояния энергетического оборудования.
3. Повышение надежности электроснабжения потребителей.
4. Разработка методик оценки технического состояния трансформаторов и распределительных устройств.
5. Современные подходы к оценке риска аварийных ситуаций в электроэнергетике.
6. Применение энергоэффективных электроприводов на предприятиях промышленности.
7. Оценка эффективности внедрения возобновляемых источников энергии на объектах инфраструктуры.
8. Интеграция фотоэлектрических установок в системы энергоснабжения организаций.
9. Анализ влияния энергосберегающих мероприятий на снижение потерь электроэнергии.
10. Моделирование режимов работы сложных электроэнергетических систем предприятий.
11. Автоматизированные системы мониторинга и диспетчеризации энергопотребления крупных объектов.
12. Перспективы развития интеллектуальных сетевых технологий Smart Grids в организациях.
13. Методики расчета оптимальных параметров современных низковольтных комплектных распределительных устройств.
14. Создание алгоритмов автоматизированного выбора рациональных типов электрического оборудования.
15. Проблемы и перспективы перехода на цифровое управление оборудованием энергообъектов.
16. Исследования перспектив повышения эксплуатационных характеристик электродвигателей и преобразователей частоты.
17. Особенности построения гибридных систем резервирования питания для критически значимых объектов.
18. Прогрессивные методы предотвращения коротких замыканий и перегрузок в системах промышленного электроснабжения.
19. Обоснование критериев безопасной эксплуатации силовых кабельных линий высокого напряжения.

20. Надежность заземляющих устройств и молниезащиты зданий и сооружений.
21. Управление рисками отказов электрической техники в условиях изменения климата.
22. Инновационные средства неразрушающего контроля изоляции высоковольтного оборудования.
23. Современная диагностика дефектов силовых трансформаторов методами хроматографического анализа газов.
24. Мониторинг технического состояния маслонаполненных аппаратов методом частичных разрядов.
25. Организация профилактических ремонтов электрических машин с использованием цифровых двойников.
26. Влияние электромагнитных полей промышленной энергетики на окружающую среду и здоровье населения.
27. Методы снижения уровня шумовых загрязнений при работе электрооборудования на предприятиях.
28. Эффективность эколого-экономической политики в сфере обращения с отходами электроизоляционного масла.
29. Энергоэффективные меры минимизации углеродного следа компаний энергетической сферы.
30. Комплексный экономический анализ затрат на внедрение новых технологий в электрическое хозяйство предприятий.
31. Исследование структуры тарифов на электроэнергию и разработка предложений по их оптимизации.
32. Формирование методики технико-экономического обоснования реконструкции электроустановок предприятий.
33. Риски инвестиционных проектов в электрификации инфраструктуры малых городов и сельских районов.
34. Использование искусственного интеллекта и больших данных для прогнозирования нагрузок и выявления неисправностей в сетях.
35. Цифровизация процессов учета потребления электроэнергии и управления режимами сети.
36. Развитие концепции цифрового предприятия на примере электроэнергетических активов организации.
37. Система дистанционного обслуживания и телемеханики высоковольтных распределительных пунктов.
38. Повышение надёжности систем освещения производственных помещений с применением светодиодных технологий
39. Анализ устойчивости воздушных линий электропередачи к экстремальным природным явлениям
40. Повышение надёжности систем освещения производственных помещений с применением светодиодных технологий

Руководитель магистерской
программы

Заведующий кафедрой ЭиЭ



Шевченко М.В.

Шевченко М.В.