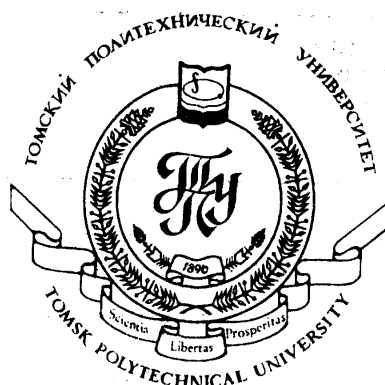


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**ПРОГРАММА**

**XIV МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТУДЕНЧЕСКИЙ  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕМИНАР  
"ЭНЕРГЕТИКА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ,  
БЕЗОПАСНОСТЬ"**



**24 – 27 апреля 2012 г.**

Томск – 2012

Регламент работы  
**XIV Международного студенческого  
научно-технического семинара**

**"ЭНЕРГЕТИКА: ЭФФЕКТИВНОСТЬ, НАДЕЖНОСТЬ,  
БЕЗОПАСНОСТЬ "**

Семинар проводится **24 – 27 апреля** 2012 года на базе  
Энергетического института (ЭНИИ),  
гуманитарного факультета (ГФ)  
Национального исследовательского  
Томского политехнического университета

Начало работы **24 апреля в 14.30**  
в аудитории 323, 8 учебный корпус ТПУ (ул. Усова , 7)

Регламент выступлений:

- выступление участников с докладами - 5 минут;
- выступления в дискуссиях – 3 минуты.

Закрытие семинара **27 апреля в 15.00 в 323** аудитории,  
8 учебный корпус ТПУ

## СЕКЦИЯ 7. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

Председатель: Лукутин Алексей Владимирович, к.т.н.,  
доц. каф. ЭЭС ЭНИН ТПУ  
Сопредседатель: Носов Геннадий Васильевич, к.т.н.,  
доцент каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ

### ЗАСЕДАНИЕ

26 апреля, 10.15-18.00  
Ауд. 315, учебный корпус ТПУ № 8

- 1. Система автоматического регулирования температуры двигателя прокатного стана**  
Толубаев Виталий Викторович, студент гр.7М102 Энергетический факультет ТПУ  
Научный руководитель: Чернышев Игорь Александрович, каф. ЭПЭО ЭНИН ТПУ, доцент, к.т.н.
- 2. Автоматизированная система управления технологическим процессом перемещения лифта**  
Шачнев Пётр Александрович, студент гр.7М102 Энергетический Институт ТПУ  
Научный руководитель: Гусев Николай Владимирович, каф. ЭПЭО ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент
- 3. Аппроксимация характеристик нелинейных элементов.**  
Ильина Алина Евгеньевна, студент гр.5А08 Энергетический институт ТПУ  
Научный руководитель: Каталевская Александра Владимировна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, старший преподаватель
- 4. Влияние частотного управления на изоляцию обмотки асинхронного двигателя**  
Гавриленко Вероника Андреевна, студент гр.7А82 Энергетический институт ТПУ  
Научный руководитель: Леонов Андрей Петрович, каф. ЭКМ ТПУ, к.т.н., доцент
- 5. Динамические режимы асинхронного электропривода запорной арматуры**  
Грабов Сергей Витальевич, студент гр.7М101 Энергетический институт ТПУ  
Научный руководитель: Букреев Виктор Григорьевич, каф. ЭПЭО ЭНИН ТПУ, д.т.н., профессор

**6. Импульсный фотостимулятор для тренировки зрения**

Кукушкин Дмитрий Александрович, студент, Казанский государственный энергетический университет

Соавторы: Иванова Н.П.

Научный руководитель: Нуруллин Риннат Галеевич, к. т. н., доцент

**7. Исследование трехфазных цепей с взаимной индуктивностью**

Копылов Игорь Евгеньевич, студент гр.5А05 Энергетический институт ТПУ

Научный руководитель: Кулешова Елена Олеговна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, к.ф.-м.н, доцент

**8. Компенсация реактивной мощности**

Азаркин Артем Викторович, студент гр.4В91 Институт неразрушающего контроля ТПУ

Научный руководитель: Шандарова Елена Борисовна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент

**9. Моделирование и расчет магнитостатического поля и индуктивности кругового кольца кругового сечения в COMSOL MULTIPHYSICS**

Куренбин Тимофей Александрович, студент гр.4А95 Институт физики высоких технологий ТПУ

Научный руководитель: Васильева Ольга Владимировна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, ст. преподаватель

**10. Моделирование переходных процессов в электрических цепях**

Рудь Максим Николаевич, студент гр.8Е00 Институт кибернетики ТПУ

Научный руководитель: Колчанова Вероника Андреевна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент

**11. Обзор устройств для коммутации электрических цепей на основе динамической индуктивности**

Филинова Анастасия Сергеевна, студент гр.5АМ15 Энергетический Институт ТПУ

Научный руководитель: Кляйн Роберт Яковлевич, каф. ЭКМ ЭНИН ТПУ, доцент

**12. Определение короностойкости эмалированных обмоточных проводов**

Солдатенко Евгений Юрьевич, студент гр.7А82 Энергетический институт ТПУ .Соавторы: Коробцов А.А.

Научный руководитель: Леонов Андрей Петрович, каф. ЭКМ ТПУ, к.т.н., доцент

**13. Определение оптимальных параметров трансформатора Тесла**

Мороз Юрий Сергеевич, студент гр.8Е00 Институт кибернетики ТПУ  
 Научный руководитель: Колчанова Вероника Андреевна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент

**14. Основные критерии оценки датчиков линейных перемещений дифференциально-трансформаторного типа**

Фролова Светлана Викторовна, студент гр.5АМ15 Энергетический институт ТПУ

Научный руководитель: Сипайлова Надежда Юрьевна, каф. ЭКМ ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент

**15. Особенности поляризованного электромагнита контактора серии КНП**

Суетина Наталья Игоревна, студент гр.5АМ15 ЭНИН ТПУ

Научный руководитель: Сипайлова Надежда Юрьевна, каф. ЭКМ ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент

**16. Приближенное вычисление входного сопротивления лестничной схемы**

Жимолостнов Иван Васильевич, студент, Ульяновский государственный технический университет

Научный руководитель: Курганов Сергей Александрович, Ульяновский государственный технический университет, д.т.н., профессор

**17. Расчет индуктивности электромагнитного привода вакуумного выключателя с использованием MATLAB и MATHCAD**

Покатилов Дмитрий Андреевич, студент гр.4А95 Институт физики высоких технологий ТПУ

Научный руководитель: Васильева Ольга Владимировна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, ст. преподаватель

**18. Расчет электрических и магнитных полей в Elcut, Delphi**

Грищенко Сергей Васильевич, студент гр.5А08 ЭНИН ТПУ

Научный руководитель: Каталевская Александра Владимировна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, ст. преподаватель

**19. Расчет электростатических полей в Mathcad.**

Исаев Кирилл Сергеевич, студент гр.5А08 Энергетический институт ТПУ

Научный руководитель: Каталевская Александра Владимировна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, ст. преподаватель

**20. Резонанс в физике, химии и биологии**

Бахарев Даниил Викторович, студент гр.8Е00 Институт кибернетики

ТПУ

Научный руководитель: Колчанова Вероника Андреевна, каф. ЭСиЭ  
ЭНИН ТПУ, к.т.н., доцент

**21. Система адаптивного управления скорости асинхронного двигателя по эталонной модели и с нейронной сетью**

Али Салама Абозеад, студент Казанский государственный энергетический университет

Научный руководитель: Андреев Николай Кузьмич, д.т.н., профессор

**22. Сравнение символьных выражений входного сопротивления схемы кауэра в виде цепной и рациональной дроби**

Жимолостнов Иван Васильевич, студент, Ульяновский государственный технический университет

Научный руководитель: Курганов Сергей Александрович, д.т.н., профессор

**23. Схемно-алгебраические формулы для нахождения волновых переменных в цепях с длинными линиями**

Бодряков Егор Романович, студент, Ульяновский государственный технический университет

Научный руководитель: Курганов Сергей Александрович, д.т.н., профессор

**24. Техническая модернизация осциллографа С1-1**

Казанков Александр Александрович, студент, Ульяновский государственный технический университет

Соавторы: Савалёв А.С.

Научный руководитель: Горшков Константин Сергеевич, к.т.н., доцент

**25. Топологические методы анализа цепей, содержащих двухполюсные элементы без взаимной индукции.**

Палухин Николай Евгеньевич, студент гр.5А07 Энергетический институт ТПУ

Научный руководитель: Каталевская Александра Владимировна, каф. ЭСиЭ ЭНИН ТПУ, ст. преподаватель