



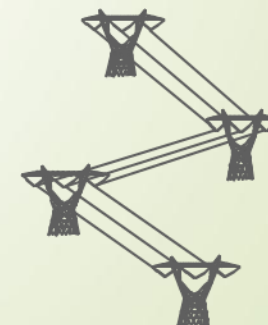
Университет “Проф. д-р Асен Златаров” – Бургас
Научноизследователски институт

Конкурс „Научноизследователска и
художественотворческа дейност“

Договор № НИХ-477*2023: СТЕПЕН НА ИЗГРАЖДАНЕ НА
ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ
В РАЗПРЕДЕЛИТЕЛНИТЕ АКТИВНО-АДАПТИВНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МРЕЖИ

Д-р инж. Мехмед Кадир Хасан

2023



АКТИВНО-АДАПТИВНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МРЕЖИ

- Децентрализацията в ЕЕС
- Тенденции в развитието на съвременните електрически мрежи
- Влияещи фактори върху развитието на ИЕМ

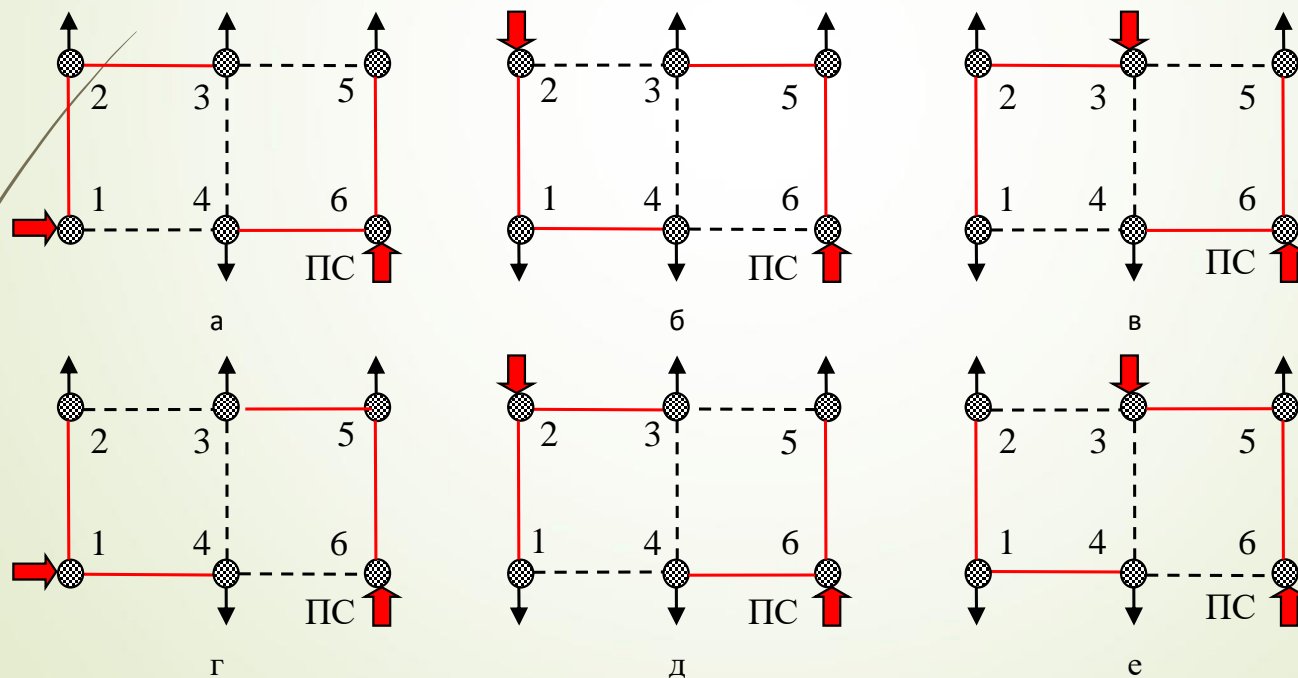


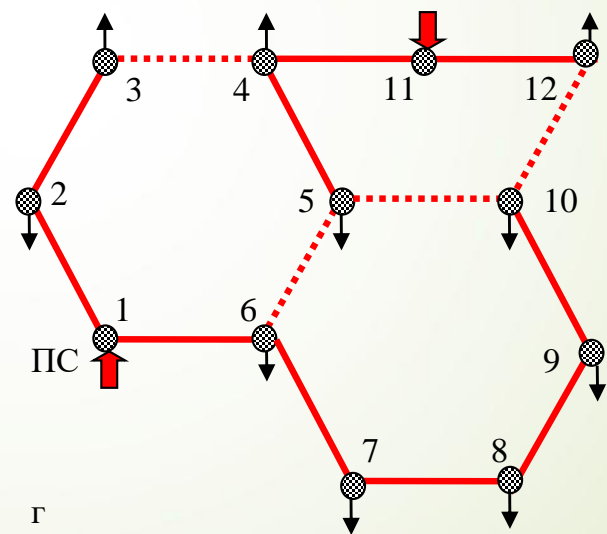
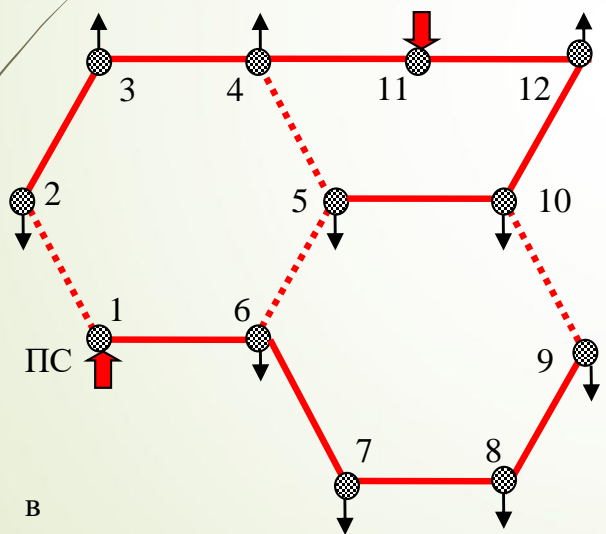
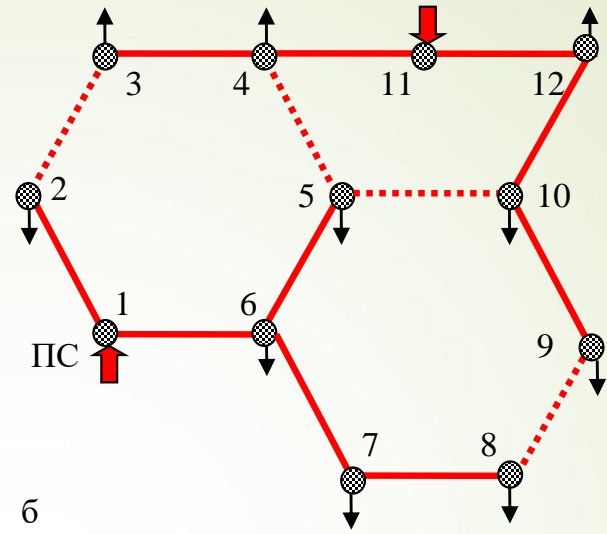
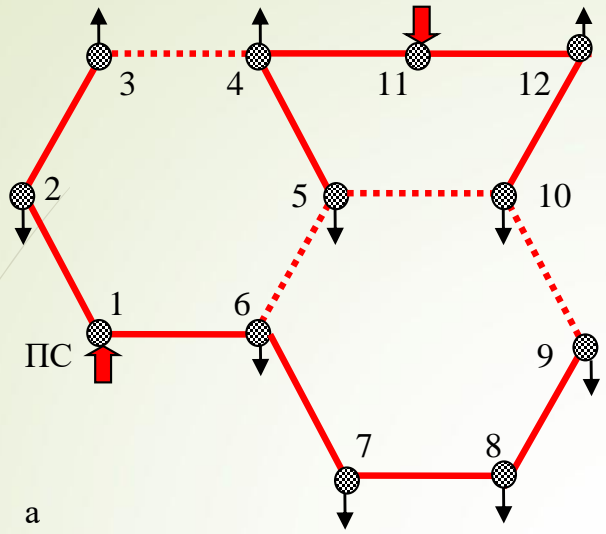
Глава първа

- Обзор на съвременното състояние на активно-адаптивни електрически мрежи с присъединени децентрализирани енергийни източници
- Стратегии за развитие на активно-адаптивните електрически мрежи
- Задачи за изследване на активно-адаптивните електрически мрежи:
 - ❑ Изследване на измененията от структурен и режимен характер при присъединяване на ДЕИ към ААЕМ.
 - ❑ Избор на критерии и ограничения за оптимизация на режимите на ААЕМ с присъединени ДЕИ.
 - ❑ Съставяне на методика за оценка на структурата и режимите при изменения, настъпили от присъединяване на ДЕИ.
 - ❑ Определяне на степента на проникване на ДЕИ в ААЕМ с отчитане на ограниченията от режимен характер.

Глава втора

ИЗСЛЕДВАНЕ НА ИЗМЕНЕНИЯТА ОТ СТРУКТУРЕН И РЕЖИМЕН ХАРАКТЕР ПРИ ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ КЪМ АКТИВНО-АДАПТИВНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МРЕЖИ





Варианти на конфигурации на разпределителни ИЕМ с два
захранващи източника



Глава трета

- **КРИТЕРИИ И ОГРАНИЧЕНИЯ ЗА ОПТИМИЗАЦИЯ НА РЕЖИМИТЕ НА АКТИВНО-АДАПТИВНИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ МРЕЖИ С ПРИСЪЕДИНЕНИ ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ**

- **Икономически;**

- **Технически;**

- **Надеждностни.**

Глава четвърта

МЕТОДИКА ЗА ИЗЧИСЛЯВАНЕ НА РЕЖИМНИТЕ ПАРАМЕТРИ ПРИ ПРИСЪЕДИНЯВАНЕ НА ДЕЦЕНТРАЛИЗИРАНИ ЕНЕРГИЙНИ ИЗТОЧНИЦИ

- ▶ изчисляване на режимните параметри в многоконтурна мрежа с ДЕИ
- ▶ изчисляване на режимните параметри в едноконтурна или двустранно захранена мрежа с ДЕИ
- ▶ методика за изчисляване на оптималните режимни параметри при присъединени децентрализирани енергийни източници

СПИСЪК НА ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИЯ ЕКИП

| длъжност, н.с., име, презиме, фамилия | Основна месторабота | Подпис |
|--|--|---|
| 1. гл. ас. д-р инж. Мехмед Кадир Хасан | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 2. Доц. д-р инж. Ивайло Райчев Беловски | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 3. Доц. д-р Нели Атанасова Симеонова | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 4. Виктория Димитрова Милкова-студент, фак. № Ел 279, ОКС Бакалавър, I курс, Електроника | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 5. Теодор Кирилов Стоянов студент, фак. № МЕ 272, ОКС Бакалавър, II курс, Електроника | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 6. Валентин Цветанов Иванов студент, фак. № Ел 266, ОКС Бакалавър, II курс, Електроника | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 7. Севда Мехмед Юсуф Студент, фак. № Етз 18, ОКС Проф. Бакалавър, III курс, Електротехника | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |
| 8. Михайло Семенович Донов студент, фак. № Ел 281, ОКС Бакалавър, I курс, Електроник | Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, катедра ЕЕМ |  |

Университет "Проф.д-р Асен Златаров"
Научно-изследователска и художествено творческа дейност
Финансов отчет за първа година на договор НИХ - 477/2023



Степен на изграждане на децентрализирани енергийни източници
 в разпределителните активно – адаптивни електрически мрежи



Получени средства: 5200,00 лв
Изразходени средства: 5185,00 лв
Ръководител: гл.ас. д-р Мехмед Кадир
Срок на проекта: 2 години

| № по ред | | Сума |
|---|-----------------------------------|----------------|
| 1. Към перо "Дълготрайни материални активи" (над праг за същественост): | | |
| 1.1 | Соларен панел | 4600,00 |
| | Общо : | 4600,00 |
| 2. Към перо "Други материали и активи" : | | |
| | | 0,00 |
| | Общо : | 0,00 |
| 3. Към перо "Програмни продукти и литература": | | |
| | | 0,00 |
| | Общо : | 0,00 |
| 4. Към перо "Външни услуги": | | |
| 4.1 | | 0,00 |
| | Общо : | 0,00 |
| 5. Към перо "Такси правоучастия" | | |
| 5.1 | | 0,00 |
| | Общо: | 0,00 |
| 6. Към перо "Командировки": | | |
| 6.1 | | 0,00 |
| | Общо : | 0,00 |
| 7. Към перо "Заплащане на възнаграждения": | | |
| 7.1 | Заплащане на членовете на екипа | 0,00 |
| | Общо : | 0,00 |
| 8. Към перо "Рецензенти": | | |
| 8.1 | Заплащане на рецензенти по отчета | 65,00 |
| | Общо : | 65,00 |
| 9. Към перо "Административно/финансово-счетоводно обслужване": | | |
| 9.1 | 10% от стойността на договора | 520,00 |
| | Общо : | 520,00 |
| Общо извършени разходи по проекта: | | 5185,00 |



Благодаря за вниманието