

УДК 004.5;004.8;007.85

МІНІМІЗАЦІЯ РИЗИКІВ ДЛЯ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ РОЗПОДІЛУ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ МЕРЕЖІ СПОЖИВАЧІВ

Демура Є. В.

Науковий керівник: ст. викладач Попадченко С. А.
ХНТУСГ ім. Петра Василенка, м. Харків, Україна

Постановка задачі, аналіз останніх досліджень та публікацій. Технологічною основою кожної енергосистеми є електричні мережі. В концепції Smart Grid основним є збіг у часі процесів виробництва і споживання електроенергії і рівність обсягу виробленої і спожитої електроенергії в кожен момент часу. Тому на часі є розробка та підтримка програмного забезпечення, моніторинг та тестування якості роботи всіх компонентів інтелектуального середовища .

Мета дослідження. Розробити методи мінімізації ризиків за рахунок системи Smart Grid.

Основні матеріали дослідження. Завдання «Smart Grid» полягає в тому, щоб зробити «інтелектуальними» генерацію, передачу і розподіл електроенергії, забезпечити електричні мережі сучасними діагностичними засобами, алгоритмами, електронними системами управління, технічними пристроями типу обмежувачів струмів короткого замикання надпровідних ліній і безліччю інших інновацій, що з'явилися на сьогоднішній день в науці і техніці. Багаторазове збільшення надійності енергопостачання дає можливість оптимально перерозподіляти енергетичні ресурси і тим самим зменшувати пікові навантаження (всі електротехнічні системи проектуються саме в розрахунку на пікові навантаження). Це дозволяє споживачеві бути активним гравцем на ринку електроенергії. Адже якщо раніше споживач брав електричну енергію від одного продавця, то тепер він знаходиться в умовах ринку: може вибрати серед конкуруючих виробників.

Висновок. Запропонована методика визначення найбільш ефективного варіанту тестування автоматизованої системи розподіленої енергетичної мережі дозволяє приймати участь в роботі мережі споживачів, перевіряти стійкість мережі до фізичного і кібернетичного втручання, підвищує ефективність роботи енергосистеми в цілому.