

В.С. ПОЗНЯКОВ, С.В. ШЕВЧЕНКО, канд. техн. наук, доцент

Формування сценаріїв розвитку для управління станом складних виробничих систем на прикладі електроенергетики

Ефективне виробництво, постачання та розподіл електроенергії є важливішою умовою для сталого розвитку економіки держави. Тому формування стратегічних планів підтримки рішень в питаннях вибору варіантів розвитку енергосистеми та її складових підсистем є важливою і актуальною задачею [1].

Функціональна структура енергосистеми, технологічні зв'язки між підсистемами, між окремими етапами виробництва, постачання та споживання електроенергії призводять до необхідності розгляду не окремих варіантів зміни складових підсистем і їх елементів, а послідовних пов'язаних між собою підмножин варіантів розвитку компонент енергосистеми, які супроводжуються різними оцінками впливу на загальну ефективність. Побудова підмножин пов'язаних варіантів розвитку в залежності від поточного стану компонент енергосистеми відповідає формуванню сценаріїв динаміки зміни стану енергосистеми в цілому [2], що дозволяє оцінювати кінцеву ефективність таких дій та формувати рекомендації для особи, що приймає рішення.

Метою роботи є дослідження технологій використання сценаріїв для управління розвитком енергосистеми у складі інформаційної системи підтримки прийняття рішень.

Використання сценаріїв дозволяє моделювати відтворення подій у динаміці зміни станів системи та враховувати вплив внутрішніх і зовнішніх факторів, що дозволяє формувати стратегії розвитку з оцінками ефективності.

Для вирішення цієї задачі потрібно використання адекватних математичних та алгоритмічних моделей, інформаційного та програмного забезпечення, які дозволять виконати багатоваріантні розрахунки з оцінками ефективності, ризиків, витрат, створювати послідовності етапів впровадження обраних сценаріїв розвитку з урахуванням обмежень на матеріальні, фінансові та трудові ресурси.

Список літератури:

1. *Шевченко, С.В.* Автоматизация управления в электроэнергетике/С. В. Шевченко // Матеріали конференції АВТОМАТИКА / AUTOMATICS. – 2012. – С. 314.
2. *Шевченко, С.В.* О выборе стратегий раннего предупреждения проблемных ситуаций в электроэнергетике / С. В. Шевченко // Системний аналіз, управління та інформаційні технології”. – Харків: НТУ „ХПІ”. – 2011. – № 35. – С. 38-42.
3. *Подольяк, И., Сараев А.* Опыт сценарного программирования процессов глобализации / И. Подольяк, А. Сараев // Экономические стратегии», – 2004. –№ 7. – С. 27-30.