

Михайло Войнаренко, Марія Диха, Оксана Миколюк, Людмила Ємчук, Анастасія Данилкова

Використання моделювання у вирішенні багатокритеріальних задач щодо формування енергетичної безпеки підприємства

На сьогодні суб'єкти господарювання України функціонують в умовах макроекономічної нестабільності, збурення зовнішнього середовища, енергозалежності при ризиках нестабільності постачання та високої вартості енергетичних ресурсів, надмірної енерговитратності та неефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, що вимагає пошуку шляхів забезпечення енергетичної безпеки. Метою статті є розв'язання багатокритеріальних задач прийняття управлінських рішень щодо формування енергетичної безпеки підприємства з урахуванням впливу на неї численних факторів. В результаті дослідження визначено складові енергетичної безпеки підприємства та основні фактори, що впливають на неї. Розроблено математичну модель ієрархії впливу факторів на енергетичну безпеку підприємства із застосуванням засобів теорії графів. Застосування ітераційної процедури для визначення рівнів ієрархії факторів дозволило оцінити вагомість / пріоритетність їх впливу на енергетичну безпеку підприємства. Таким чином, сформована модель ієрархії факторів на основі застосованого науково-методичного підходу визначення їх впливу на енергетичну безпеку підприємства дає можливість отримати детальне уявлення про взаємодію факторів, їх взаємозв'язки та вплив на енергетичну безпеку підприємства, що в кінцевому результаті призводить до розробки комплексу оптимальних/узгоджених управлінських рішень в контексті формування та забезпечення енергетичної безпеки підприємства.

Ключові слова: енергетична безпека, підприємство, фактори впливу, теорія графів, математична модель, ієрархія, управлінське рішення

Класифікація JEL: Q40, C60, M11



Стаття знаходиться у відкритому доступі і може розповсюджуватися на умовах ліцензії Creative Commons Attribution 4.0 International license, що дозволяє необмежене повторне використання, розповсюдження та відтворення на будь-якому носії за умови наявності відповідного посилання на оригінальну версію статті.

Михаил Войнаренко, Мария Дыха, Оксана Мыколюк, Людмила Емчук, Анастасия Данилкова

Использование моделирования в решении многокритериальных задач касательно формирования энергетической безопасности предприятия

На сегодня субъекты хозяйствования Украины функционируют в условиях макроэкономической нестабильности, возмущения внешней среды, энергозависимости при рисках нестабильности поставок и высокой стоимости энергетических ресурсов, чрезмерной энергозатратности и неэффективного использования топливно-энергетических ресурсов, что требует поиска путей обеспечения энергетической безопасности. Целью статьи является решение многокритериальных задач принятия управленческих решений касательно формирования энергетической безопасности предприятия с учетом влияния на нее многочисленных факторов. В результате исследования определены составляющие энергетической безопасности предприятия и влияющие на нее основные факторы. Разработана математическая модель иерархии влияния факторов на энергетическую безопасность предприятия с применением средств теории графов. Применение итерационной процедуры для определения уровней иерархии факторов позволило оценить весомость / приоритетность их влияния на энергетическую безопасность предприятия. Таким образом, сформированная модель иерархии факторов на основе примененного научно-методического подхода определения их влияния на энергетическую безопасность предприятия дает возможность получить детальное представление о взаимодействии факторов, их взаимосвязи и влияния на энергетическую безопасность предприятия, что в конечном счете приводит к разработке комплекса оптимальных/согласованных управленческих решений в контексте формирования и обеспечения энергетической безопасности предприятия.

Ключевые слова: энергетическая безопасность, предприятие, факторы влияния, теория графов, математическая модель, иерархия, управленческое решение

Классификация JEL: Q40, C60, M11



Статья находится в открытом доступе и может распространяться на условиях лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International license, что позволяет повторное использование, распространение и воспроизведение на любом носителе при условии наличия соответствующей ссылки на оригинальную версию статьи.