

ТЕОРЕТИЧНІ ТА ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ІНТЕГРАЦІЇ ПОПИТУ ТА ПРОПОЗИЦІЇ В ЛОКАЛЬНИХ ЕНЕРГЕТИЧНИХ СИСТЕМАХ

Вступ. Енергетика - це одна з найважливіших та найдинамічніших галузей сучасної економіки, яка впливає на розвиток всіх сфер життя. Енергетичні ресурси є обмеженими та дорогими, тому їх ефективне використання є пріоритетним завданням для багатьох країн та компаній. Одним з ключових факторів, що визначають ефективність енергетичної діяльності, є попит та пропозиція на енергетичні послуги та продукти. Попит та пропозиція - це дві сторони однієї медалі, які взаємодіють між собою та формують ринкову рівновагу. Однак, попит та пропозиція не є статичними та однорідними, а залежать від багатьох зовнішніх та внутрішніх факторів, таких як технологічні зміни, конкуренція, регулювання, споживчі уподобання, сезонність, кліматичні умови тощо. Тому, для досягнення оптимальної рівноваги між попитом та пропозицією, необхідно мати гнучкі та адаптивні механізми, які дозволяють враховувати всі ці фактори та реагувати на їх зміни [1],[2],[3].

Метою цієї статті є дослідити концептуальну основу створення цінності за допомогою управління знаннями в енергетиці, а також проаналізувати різні аспекти інтеграції попиту та пропозиції в цій галузі.

Аспекти інтеграції попиту та пропозиції в енергетиці. Інтеграція попиту та пропозиції в енергетиці означає забезпечення балансу між виробництвом, передачею, розподілом та споживанням енергії, з урахуванням потреб та можливостей різних учасників ринку. Це вимагає використання різних інструментів та технологій, таких як смарт-грід, смарт-метеринг, відновлювані джерела енергії, енергоефективність, деманд-респонс, енергетичне сховище, електромобільність тощо .

Інтеграція попиту та пропозиції в енергетиці має ряд переваг, таких як:

1. Зменшення витрат на енергію та зменшення залежності від імпорту енергоресурсів.
2. Підвищення надійності та якості енергопостачання, а також зменшення витрат енергії.
3. Зниження викидів парникових газів та інших забруднювачів, а також підвищення екологічної безпеки.
4. Стимулювання інновацій та конкуренції в енергетичній галузі, а також підвищення соціальної справедливості та включеності [4],[5],[6],[7].

Однак, інтеграція попиту та пропозиції в енергетиці також стикається з рядом викликів, таких як:

5. Складність та нестабільність енергетичних систем, які вимагають високого рівня координації та адаптації.
6. Недостатність та неоднорідність даних та інформації про енергетичний попит та пропозицію, які ускладнюють прийняття рішень та прогнозування.
7. Низька готовність та мотивація споживачів та інших зацікавлених сторін до участі в інтеграції попиту та пропозиції, а також відсутність відповідних стимулів та регуляторних механізмів.
8. Недостатність та несумісність існуючих технологій та інфраструктури, а також високі витрати на їх розробку та впровадження.

Управління знаннями є процесом створення, зберігання, поширення та використання знань, які додають цінність до організації та її зацікавлених сторін. У контексті інтеграції попиту та пропозиції в енергетиці, управління знаннями може сприяти:

1. Підвищенню ефективності та якості енергетичних послуг, шляхом використання знань про потреби та поведінку споживачів, а також про характеристики та доступність енергетичних ресурсів.
2. Підвищенню інноваційності та конкурентоспроможності енергетичних компаній, шляхом використання знань про нові технології та ринкові можливості, а також про найкращі практики та уроки з досвіду.
3. Підвищенню співпраці та довіри між різними учасниками енергетичного ринку, шляхом використання знань про цілі та інтереси кожної сторони, а також про правила та норми взаємодії.

4. Підвищенню соціальної відповідальності та сталості енергетичної галузі, шляхом використання знань про вплив енергетичної діяльності на навколишнє середовище та суспільство, а також про способи його мінімізації та компенсації[1],[8],[9],[10].

Для успішного управління знаннями в інтеграції попиту та пропозиції в енергетиці

Глобалізація та цифрова трансформація є двома ключовими тенденціями, які впливають на розвиток енергетичної галузі в сучасному світі. Глобалізація означає зростання міжнародної торгівлі, інвестицій, міграції, комунікації та кооперації, а також зменшення бар'єрів та відстаней між країнами та регіонами. Цифрова трансформація означає застосування нових цифрових технологій, таких як штучний інтелект, інтернет речей, блокчейн, хмарні обчислення, великі дані, аналітика, робототехніка, дрони тощо, для підвищення продуктивності, якості, безпеки та зручності різних сфер життя.

Глобалізація та цифрова трансформація створюють нові можливості та виклики для енергетичної галузі:

1. Можливість розширення ринків та підвищення конкуренції, шляхом входження на нові географічні та сегментні ринки, а також використання нових бізнес-моделей та стратегій.

2. Можливість підвищення ефективності та інноваційності, шляхом використання нових технологій та даних, а також співпраці з різними партнерами та стейкхолдерами.

3. Можливість підвищення сталості та відповідальності, шляхом використання відновлюваних джерел енергії, зменшення викидів та відходів, а також залучення споживачів та громадськості до енергетичних питань.

4. Виклик адаптації до змінюваних умов та вимог, шляхом постійного навчання, розвитку, оновлення та трансформації енергетичних систем, процесів, продуктів та послуг.

5. Виклик забезпечення безпеки та захисту, шляхом запобігання та протидії різним загрозам та ризикам, таким як кібератаки, тероризм, природні катастрофи, політичні конфлікти, економічні кризи тощо.

Висновок. У цій статті розглянуто тему інтеграції попиту та пропозиції в енергетиці, а також роль управління знаннями в цьому процесі. Висвітлено різні аспекти, проблеми та перспективи розвитку енергетичної галузі в умовах глобалізації та цифрової трансформації.

Список використаних джерел:

1. https://www.unido.org/sites/default/files/201711/IEE_EnMS_Practical_Guide.pdf- «Практичний посібник з впровадження системи енергетичного управління – ЮНІДО».
2. «Energy management in industry: a systematic review of previous findings and an integrative conceptual framework» Mike Schulze, Henrik Nehler, Mikael Ottosson and Patrik Thollander. <https://www.divaportal.org/smash/get/diva2:882953/FULLTEXT01.pdf>.
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_management «Енергетичне управління - Вікіпедія».
4. Modeling Energy Demand—A Systematic Literature Review. <https://www.mdpi.com/1996-1073/14/23/7859>
5. “A comprehensive overview on demand side energy management towards smart grids: challenges, solutions, and future direction”. Mutiu Shola Bakare, Abubakar Abdulkarim, Mohammad Zeeshan & Aliyu Nuhu Shuaibu.
6. “Demand Response and Energy Storage Integration Study”. <https://www.energy.gov/eere/analysis/demand-response-and-energy-storage-integration-study>.
7. “Energy supply and demand: trends and prospects”. <https://www.fao.org/3/i0139e/i0139e03.pdf>.
8. “The role of knowledge management in innovation”. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13673270710762684/full/html>.
9. “Demand and supply integration: a conceptual framework of value creation through knowledge management”. <https://link.springer.com/article/10.1007/s11747-009-0135-3>.
- 10 “Exploring the role of knowledge management in contexts of crisis: a synthesis and way forward”. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJOA-02-2022-3156/full/html>.