

Підшипникові опори складаються з корпусів, в яких встановлені радіально-сферичні двохрядні роликотидшипники та манжети для ущільнення. Змащування підшипників здійснюється через прес-масльонки.

Корпус виконаний зварною конструкцією і являється основною несучою частиною машини. До рами корпус кріпиться за допомогою болтових з'єднань. Він має оброблені поверхні для установки корпусів підшипників. До корпуса приварені боковини роликів та завантажувальний бункер.

Кришка виконана зварною конструкцією і виконує роль захисного елемента при роботі машини. До корпуса кришка кріпиться за допомогою завісів, для легкого доступу до диска.

Труба призначена для викиду щепи з зони різання. Вона кріпиться до кришки болтовими з'єднаннями і має можливість при відпуску болтів повертатись на 360°

Рама є зварною з труби несучою конструкцією. До неї кріпиться корпус, плита приводного двигуна, гідробак. Сама рама разом з подрібнювачом монтується на рамі енергозасобу КС-6Б.

Список використаних джерел

1. Savelii KUKHARETS, Taras HUTSOL, Szymon GŁOWACKI, Olena SUKMANIUK, Anna ROZKOSZ, Oleg TKACH Concept of Biohydrogen Production by Agricultural Enterprises. *Agricultural Engineering* Vol. 25. No. 1. 2021. P. 63–72.

Катерина МУШЕНИК

здобувачка вищої освіти 3 курсу ОС «Бакалавр»
спеціальності 073 «Менеджмент»

Науковий керівник:

асистент кафедри менеджменту підприємств

Олександра ХЛЕБИНСЬКА

Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

м. Київ

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ ЯК ІНСТРУМЕНТ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ СФЕРИ

У загальному руслі системних принципів наукового дослідження економічних процесів і явищ конкретизуємо й детально охарактеризуємо ключові тенденції діджиталізації глобального енергетичного сектору, які дають усі підстави говорити про його перехід на сталу модель розвитку. Насамперед слід відзначити наскрізний характер діджиталізації з охопленням усіх структурних сегментів енергетичної підсистеми світового господарства та їх глибокою інтеграцією у цифрові екосистеми усіх економічних суб'єктів, котрі беруть участь у ланцюгу створення вартості [1].

В умовах сьогодення діджиталізація асоціюється з новітнім напрямом інформаційних технологій, які, власне, корелюють сучасні сфери виробництва. Попри стрімке застосування діджитал напряму з огляду на значний потенціал, вона, все ж, знаходиться в процесі свого формування і становлення, тим самим визначаючи пріоритетні соціально-економічні напрями розвитку. Очевидно, що діджиталізація в певній мірі визначає конкурентне становище енергетичних підприємств, яке характеризується не тільки ефективністю і продуктивністю, але й рівнем інноваційного розвитку. Вона дозволяє застосовувати новітні цифрові форми комунікаційного зв'язку, використовувати можливості через набуті компетенції і адаптувати їх до перманентних змін навколишнього середовища.

Енергетичний сектор має виняткове, стратегічне значення для національної економіки, яке з подальшим зростанням енергоспоживання і диференціацією його джерел, світовими трендами розвитку цифрових технологій та поступовим переходом до інформаційного суспільства тільки посилюється. В сучасних умовах перед енергетичним сектором постало багато роблем і викликів як національного, так і світового масштабу, що визначатимуть тенденції його розвитку на найближчі десятиліття. Мова йде передусім про тенденції цифровізації, поступовий перехід до інформаційного суспільства і відповідні зміни, які охоплюють усі бізнес-процеси сучасних енергетичних підприємств. В цих умовах суттєво зростають вимоги до персоналу, розвитку його професійних та особистісних компетенцій. Технологічні інновації та висока ефективність управління персоналом входять до тих найважливіших аспектів, які визначають подальший розвиток енергетичного сектору [2].

Цифрове проникнення в енергетику посилюється з кожним роком. Розповсюдження відновлюваних джерел енергетики (ВДЕ) вже починає глобально впливати на виробництво, споживання енергії та на функціонування електромереж, особливо в країнах, де частка ВДЕ в «енергетичній» суміші перевищує 10%. Перехід від нинішніх моделей прогнозованої генерації із здебільшого постійною потужністю до мереж, до яких під'єднані змінювані ВДЕ-потужності, вочевидь потребуватиме великих змін. Імплементация змінюваної та розподіленої ВДЕ-генерації потребуватиме більших зусиль щодо керування потоками енергії у мережі, її перерозподілу та накопиченню. Завдання галузі – випрацювати таку операційну модель, що буде більше орієнтованою на клієнта, стійкою до зовнішніх впливів та ефективною.

Діджиталізація може вирішити виклики, що лише посилюватимуться у майбутньому, розгортанням у трьох вимірах: «розумне» створення енергії, «розумне» оперування нею та взаєморозрахунками з клієнтами та «розумне» її споживання. Загальний знаменник в усіх цих вимірах – це потреба в величезній кількості даних, які потребуватимуть обробки, аби розуміти, як працює мережа в будь-який момент часу, аби за умов постійної зміни її параметрів можна було керувати змінними чинниками, прогнозувати їх, оцінювати поточні потреби клієнтів та спроможності надавачів енергетичних послуг.

Існуюча модель керування енергетикою з кожним днем втрачає свої можливості. Тобто мова йде саме про нагальність зміни моделі роботи та взаємодії складових енергетики, аби зробити мережі більш чутливими до навантаження із змінюваних джерел генерації в умовах змінюваного попиту. Другий виклик, з яким стикнуться надавачі послуг на комунальному рівні – це збільшення конкуренції завдяки збільшенню розподіленої доступної пропозиції енергетичних послуг. Таким чином, надавачі енергетичних послуг для задоволення потреб споживачів мають діяти активно, пропонуючи їм індивідуально оптимізований сервіс, водночас захищаючи конфіденційність операцій та забезпечуючи безпечний контроль за даними транзакцій поміж учасниками енергетичного ринку[3].

Ці виклики можна подолати створенням штучно «інтелектуалізованої» енергосистеми, тобто енергетика з оперативної точки зору має теж стати «розумнішою» та ефективнішою, що далеко виходить за рамки того, що використовуються сьогодні. Що стосується «розумної» енергії, то «найчистіший мегават» – це той, який не використовується, і його не доведеться виробляти намарно. Для цього знадобиться освіта споживачів із застосування регуляторами програм з енергоефективності та енергозбереження. Їх вплив треба обраховувати та корегувати. Це також потребуватиме додаткових та специфічних даних про «портрет» клієнтів, що мають аналізуватися в національному чи регіональному масштабі. ВДЕ-енергетика, значно легше піддається впровадженню діджиталізації, аніж традиційна викопна.

У характеристиці ключових тенденцій діджиталізації глобального енергетичного сектору, який свідчить про його наростаючу сталу трансформацію, не можемо оминати увагою й суттєве підвищення ролі споживачів енергії у її суспільному відтворенні. Це виявляється у їх перетворенні на повноцінних учасників глобального енергетичного ринку, здатних інтегрувати в енергосистему надлишки енергії, виробленої на основі відновлювальних джерел.

Наголосимо, що саме діджиталізація енергетичного сектору, відкриваючи необмежені технологічні можливості реалізації енергокомпаніями бізнес-моделі «енергія як послуга», є матеріальною основою розбудови у глобальних координатах клієнт-орієнтованих енергетичних систем. Вони характеризуються не тільки широкими можливостями вибору споживачами постачальників енергопослуг, але й фронтальною розбудовою систем інтелектуального енергообліку в електроенергетиці, тепло- і газопостачанні.

Висновок. В сучасних умовах загострення екологічних і кліматичних проблем людства суспільне значення діджиталізації енергосектору суттєво зростає у зв'язку зі значним ускладненням його функціонування та зниженням рівня стійкості до дії внутрішніх і зовнішніх дестабілізуючих факторів. Глобальні тренди технологічної і цифрової трансформації світового енергетичного сектору справляють потужний вплив на його структуру і відповідності до провідних трендів світогосподарського розвитку.

Список використаних джерел

1. Домбровська, Т. Секторальні тенденції діджиталізації глобального енергетичного сектору. Економіка та суспільство, (50). doi: 10.32782/2524-0072/2023-50-22.
2. Діджиталізація в енергетиці – можливості та технології. URL: Діджиталізація в енергетиці – можливості та технології | AVENSTON (дата звернення 24.10.2023)
3. Роль і місце української енергетики у світових енергетичних процесах. Центр Разумкова. Київ, 2018. 90 с. URL: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_ENERGY_PRINT.pdf (дата звернення: 23.10. 2023)

Андрій ПАЛАМАР

здобувач вищої освіти

Науковий керівник:

викладач вищої категорії Валентина ВІННИЧУК

ВСП «Кам'янець-Подільський фаховий коледж

Закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

м. Кам'янець-Подільський

ЕНЕРГЕТИЧНИЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Основним інструментом скорочення споживання енергії і, відповідно, підвищення ефективності її використання на виробництві є енергетичний менеджмент. Впровадження енергетичного менеджменту дозволяє отримати більш детальну картину споживання енергії, порівняти рівні споживання зі споживанням енергії на інших підприємствах для точної оцінки проектів економії енергії, що плануються для впровадження на даному підприємстві.

Необхідно зауважити, що успішне впровадження енергетичного менеджменту значною мірою залежить від ставлення до нього керівництва підприємства. У випадку, коли це відношення позитивне і керівництво проявляє ініціативу, можуть бути отримані помітні результати.

Енергетичний менеджмент починається з призначення керівництвом підприємства на посаду особи, відповідальної за впровадження енергетичного менеджменту на виробництві – енергетичного менеджера. У сільсько-господарських підприємствах ці обов'язки можуть бути покладені на інженера-енергетика, інженера-механіка або окремо призначеного працівника. На цьому ж етапі формулюються основні задачі і прогнозуються результати, які очікуються в майбутні декілька років.

Для наступної діяльності з енергозбереження енергетичний менеджер планує свою роботу, включаючи обов'язкову оцінку необхідних коштів. Початковий варіант карти споживання енергії може бути приблизним. Для складання більше докладної і детальної карти, ймовірно, буде потрібна установка додаткових лічильників і контрольно-вимірювальної апаратури в різних місцях підприємства.

Великі проекти з економії енергії повинні бути проаналізовані з визначенням пріоритетності виконання задач.