

**ВПРОВАДЖЕННЯ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СИСТЕМУ
УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМНИЦЬКИМИ СТРУКТУРАМИ
ВІДНОВЛЮВАЛЬНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ**

Шапран Є.М., Петрухнов О.В.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

У сучасних умовах глобального енергетичного переходу та цифрової трансформації економіки підприємницькі структури, що працюють у сфері відновлювальної енергетики, стикаються з необхідністю оперативного прийняття управлінських рішень, оптимізації виробничих процесів і підвищення ефективності використання ресурсів. Саме впровадження цифрових технологій - таких як big data, штучний інтелект, автоматизація, інтернет речей, блокчейн та хмарні сервіси - відкриває нові можливості для розвитку галузі. Цифровізація дозволяє підприємствам зеленої енергетики: забезпечити прозорість та контроль виробничих процесів; ефективно управляти енергетичними потоками; проводити прогнозування споживання та виробництва; зменшувати витрати за рахунок автоматизації; підвищити рівень інтеграції в енергетичні ринки.

Особливої актуальності ця тема набуває в умовах відновлення та децентралізації енергосистеми України. Використання цифрових рішень у відновлювальній енергетиці є не лише інструментом підвищення ефективності, але й важливою умовою досягнення цілей сталого розвитку, адаптації до змін клімату та підвищення енергетичної безпеки країни.

Таким чином, дослідження напрямів цифрової трансформації управління підприємствами відновлювальної енергетики є надзвичайно важливим для формування нової економічної моделі, орієнтованої на інновації, енергоефективність та екологічну відповідальність.

Впровадження цифрових технологій у систему управління підприємницькими структурами у сфері відновлювальної енергетики є ключовим чинником підвищення ефективності, прозорості та інноваційності галузі. Цифровізація дозволяє підприємствам більш точно прогнозувати виробництво енергії, зменшувати витрати, забезпечувати гнучке управління і оперативно реагувати на зміни зовнішнього середовища.

Застосування технологій big data, хмарних сервісів сприяє створенню «розумних» енергетичних систем, інтегрованих у локальні та глобальні енергомережі. Цифрові рішення в управлінні допомагають подолати бар'єри, пов'язані з ризиками, нерівномірністю генерації енергії та обмеженим людським ресурсом. Подальше удосконалення цифрових механізмів управління потребує державної підтримки, професійної підготовки кадрів, розвитку інфраструктури даних і формування культури інновацій у сфері ВДЕ.

Отже, цифрова трансформація управління в секторі відновлювальної енергетики - це не лише сучасна потреба, а стратегічна умова сталого енергетичного майбутнього України.