

Проект „Активни граждани за енергийно независими общини“ се изпълнява от „Асоциация на българските градове и региони“ АБГР, „Институт по предприемачество, устойчиво развитие и иновации“ (ИПУРИ), „Български Енергиен и Минен Форум“ (БЕМФ) и V16 Urban Energy AS, Осло, Норвегия.

Основната цел на проекта е повишаване на гражданската осведоменост в общините Панагюрище, Костинброд, Трявна и Дряново и енергийната демокрация, посредством колективни действия за подкрепа на енергийния преход.

Проектът се осъществява с финансовата подкрепа на Исландия, Лихтенщайн и Норвегия по Фонд Активни граждани България в рамките на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство.

За постигане на своите цели, проектът предвижда широка информационна кампания за насърчаване на гражданското участие в процесите на Зеления преход.

Част от информационната кампания е и настоящият материал.

Приятно четене!

Какво е дигитализация на енергийния сектор?

Изискванията и очакванията на потребителите спрямо доставчиците на енергия все повече се променят. Освен нуждата от по-евтин и безопасен източник на енергия, потребителите търсят от доставчиците по-голяма устойчивост, надеждност, удобство и персонализация на предоставяните им услуги. Това от своя страна е направило енергийния сектор по-сложен, конкурентен и непредсказуем. Според McKensey „Дигиталната трансформация е начинът, по който енергийните компании могат да преодолеят тези предизвикателства, като същевременно подобрят устойчивостта“.

Налице са пет цифрови технологии, които намират все по-разпространено приложение в процеса на трансформация на енергийния сектор, които спомагат за по-икономичната и устойчива консумация на енергия: IoT или Интернет на нещата, AI – изкуствен интелект, автоматизация, облачни технологии и блокчейн.

4.1. Приложение на IoT в производството на енергия.

Устройствата, поддържащи IoT, могат да бъдат от полза за управлението на сондажите и да подобрят здравето и безопасността при производството на нефт и газ в морските райони. С помощта на тази технология се осигуряват данни в реално време за превантивна поддръжка,

мониторинг на енергийни активи и оптимално вземане на решения в производството на нефт и газ.

Инструментите за съхранение и анализ на енергия с активиран IoT могат да анализират пазарни данни, за да помогнат за намаляване на дисбаланса в търсенето и предлагането на възобновяема енергия.

Приложението на интегрирана мрежа, активирана от IoT, позволява дистанционно производство и управление на геотермална енергия. Тъй като геотермалните електроцентрали са разположени в земетръсни райони, дистанционното управление може да гарантира безопасността на служителите.

Системи за контрол и събиране на данни и системи за управление на производителността могат да бъдат активирани с IoT устройства, които действат като приемници, за да осигурят отдалечен достъп на служителите за ежедневни задачи за производство на енергия.

Системите за усъвършенстване на инфраструктура за измерване, активирани от базирани на IoT интелигентни измервателни уреди, предоставят данни за потреблението в реално време за наблюдение на потреблението на енергия, колебания на напрежението, манипулации и прекъсвания на захранването. Тези системи значително увеличават ефективността на разпределението на енергия и могат да се управляват дистанционно.

4.2. Използване на AI и напреднали анализи в енергийния сектор.

Интелигентните мрежи, управлявани с изкуствен интелект, са мрежи, които позволяват интелигентен поток от енергия и данни между доставчика на енергия и потребителя. Тази мрежа дава възможност за събиране, съхранение и анализ на огромни количества данни, които могат да се използват чрез усъвършенствани анализи и машинно обучение за идентифициране на грешки в инсталации за производство на енергия и точно прогнозиране на търсенето на енергия. По този начин, управляваните от изкуствен интелект интелигентни мрежи могат да стимулират ефективността по веригата на енергийната стойност.

По-точните прогнози и прогнози от програмите за изкуствен интелект позволяват хармонизирането на доставки на изкопаеми горива и възобновяема енергия. Това може да доведе до повишена ефективност и по-ниски разходи.

4.3. Автоматизиране на енергетиката

Автоматизацията може да бъде от полза за енергийния сектор по следните начини:

□ Повтарящи се и податливи на грешки задачи като валидиране на показанията на измервателните уреди, фактуриране, сторниране на плащания и управление на жалби могат да се автоматизират (роботизирана автоматизация на процесите) при търговията с енергия.

Роботиката също има различни последици във възобновяемата енергия. Например ботовете могат редовно да изследват и поддържат голямо оборудване в слънчеви паркове и да помогнат за избягване на повреди и аварии.

4.4. Енергиен сектор и облачни технологии.

Облачните технологии се прилагат главно в управлението на производството, разпределението и доставката на енергия. Приложенията за облачни изчисления могат да позволят сътрудничество и да подобрят видимостта на финансови и оперативни данни в мрежата за по-добро управление на разходите и оптимално вземане на решения относно разходите, производителността и времето за цикъл.

Облакът може да се използва и за подобряване на изживяването на клиентите, като им предоставя информация в реално време за тяхното текущо и прогнозирано потребление на енергия.

Облачната технология може да се използва и за прогнозна поддръжка на скъпи енергийни активи. Например, може да се създаде оптимален график за поддръжка и архивирането може да се управлява автоматично, за да се избегнат прекъсвания и очаквано прекъсване.

Този документ е създаден с финансовата подкрепа на Фонд Активни граждани България по Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство – www.activecitizensfund.bg, в изпълнение на проект „Активни граждани за енергийно независими общини“. Основна цел на проекта е повишаване на гражданската осведоменост в общините Костинброд, Панагюрище, Трявна и Дряново и енергийната демокрация, посредством колективни действия за подкрепа на енергийния преход.

Цялата отговорност за съдържанието на документа се носи от “Асоциация на българските градове и региони” /АБГР/ и при никакви обстоятелства не може да се приема, че този документ отразява официалното становище на Финансовия механизъм на Европейското икономическо пространство и на Оператора на Фонд Активни граждани България.

