

**ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТИКА.
ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ГАЛУЗІ**

Єфімов О.В., Тютюник Л.І., Іванова Л.А.

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

Електроенергетика це галузь промисловості, яка забезпечує електрифікацію господарства та побутові потреби населення на основі виробництва й розподілу електроенергії. Електроенергетика посідає провідне місце в енергетиці країни. Вона є матеріальною основою науково-технічного прогресу, зростання продуктивності праці в усіх галузях суспільного виробництва. Як галузь промисловості електроенергетика включає тепло-, гідро-, атомні електростанції та електростанції на так званих альтернативних джерелах енергії (вітрової, сонячної), електричні та теплові мережі.

Усі електростанції України об'єднано в енергосистему за допомогою ліній електропередач. Це дозволяє забезпечувати безперебійне постачання електроенергії до споживачів, почергово відключати електростанції для ремонту. Енергосистема України складається з регіональних (обласних) підрозділів. Від електростанції електроенергія напругою 110÷750 кВ передається по лініям електропередач (ЛЕП) на головні або районні знижуючі підстанції, на яких напруга знижується до 6÷35 кВ. Від розподільного устаткування ця напруга по повітряним або кабельним ЛЕП передається до трансформаторних підстанцій, які розташовані в безпосередній близькості від споживачів електричної енергії. На підстанції напруга знижується до 380 В та по повітряним або кабельним лініям поступає безпосередньо до споживачів електроенергії в дома. Така схема дозволяє передати електроенергію споживачу з найменшими витратами. Тому на шляху від електростанції до споживача напруга електричного току знижується в декілька разів.

Важливими напрямками розвитку електроенергетики є створення нетрадиційних видів енергії (вітрової, сонячної та ін.), збільшення потужності атомних станцій (із врахуванням екологічного чинника), створення власного замкнутого циклу виробництва палива для АЕС, технічне переобладнання ТЕС. Сонячна енергія – одна з самих динамічно розвинутих галузей. У 2010 році світові потужності сонячної енергії збільшились у двічі. Розвиток української сонячної енергетики почався у Криму, оскільки саме тут найбільша сонячна активність. Вона даже вища, ніж у самих сприятливих регіонах Німеччини, яка є світовим лідером у розвитку цієї галузі. Сьогодні на території Автономної Республіки Крим реалізується ряд важливих інвестиційних проектів у сфері використання альтернативної енергетики.