



ЕЛЕКТРИФІКАЦІЯ (від [електрика](#) і ...фікація) — за-
провадження у всі галузі економіки та побут
електричної енергії. Е. сприяє зростанню
продуктивності праці, дозволяє впроваджувати
здобутки НТП, значно поліпшити добробут населення. В
Європі й США перші електростанції з'явилися у 2-й пол.
19 ст. Їх використовували переважно для освітлення
окремих об'єктів, напр., 1879 зведено ТЕС для під-
свічування мосту в С.-Петербурзі. Одну з перших ТЕС
заг. користування побудував 1882 у Нью-Йорку Т.
Едісон. На укр. землях у складі Рос. імперії електро-
станції були розміщені у пром. р-нах Донбасу та Придні-
пров'я (використовували 75 % виробленої електро-
енергії), а також великих містах: Києві (1890), Одесі,
Харкові, м. Катеринослав (нині Дніпропетровськ); у
складі Австро-Угор. імперії — у Львові (1894). Перед поч.
1-ї світової війни усі електростанції Рос. імперії мали
потуж. 1098 тис. кВт і виробляли за рік 1945 млн
кВт•год. електроенергії, зокрема розміщені на укр.
землях — потуж. 304,3 тис. кВт і виробляли за рік 543,4
млн кВт•год. У ході воєн. дій 1918–20 електроенергет.
базу майже повністю зруйновано. Більшов. уряд
надавав великого значення Е. країни, оскільки В. Ленін
визначив її однією зі складових створення матеріал.-тех.
бази комунізму. Відома його теза: «Комунізм — це є
Радянська влада плюс електрифікація всієї країни». Від-
сутність [електроенергетики](#) унеможливлювала здійснен-
ня [індустріалізації](#) СРСР. 1920 на 8-му Всерос. з'їзді Рад
ухвалено [ГОЕЛРО План](#), згідно з яким в УСРР мали
побудувати ГЕС і ТЕС заг. потуж. 1 млн кВт. Для
практич. реалізації плану 1921 Раднарком УСРР
організував при Держплані Комісію електрифікації
України (ліквідована після прийняття 1929 першого
п'ятиріч. плану, її функції передано Держплану).
Проекти Е. згодом розробляли інститути «Донбасток»
(1930), «Укрдніпровод» (1933), водного господарства
при ВУАН (1930-і рр.), теплоенергетики АН УРСР
(1940–50-і рр.) та ін. 1926 введено в експлуатацію
Штерівську державну районну електростанцію, 1932 —
першу чергу [Дніпрогесу](#). 1929 потуж. електростанцій
УСРР становила 531 тис. кВт, виробництво електро-
енергії — 1519 млн кВт•год., серед яких частка держ.
рай. електростанцій (ДРЕС) склала 376 млн кВт•год.
(24,8 %). Найвищі темпи Е. зафіксовано 1930–34, коли
було також побудовано низку нових електростанцій,
зокрема Зуїв. ДРЕС (див. [Зуївська експериментальна
теплоелектроцентрально](#)), [Криворізьку теплову електро-
станцію](#) та ін., а заг. потуж. усіх електростанцій зросла
до 1,6 млн кВт (70 % — ДРЕС). 1940 потуж. усіх електро-
станцій (5606 од.) становила 2,7 млн кВт (у 1928–34
зросла на 375 %, у 1934–40 — на 170 %), річне

виробництво електроенергії — 12,4 млрд кВт•год.
78,7 % електроенергії витрачали на пром-сть і
будівництво, с. госп-во отримувало її переважно від
3205-ти дрібних сільс. електростанцій потуж. 61,5 тис.
кВт. Потуж. ДРЕС, що постачали електроенергію в села,
становила 24 тис. кВт. У таких умовах електрифіковано
729 МТС (бл. 50 %), 251 радгосп (27 %), 1311 колгоспів
(5 %). Електроенергію вони використовували для
освітлення, і тільки в окремих випадках — для
виробництва. Е. зх.-укр. земель відбувалася набагато
повільнішими темпами. За відсутності розвиненої
промисловості, електростанції (окрім Львів. і Дрогоб.-
Борислав.) виробляли енергію для побут. потреб
жителів міст й використовували як паливо кам'яне вугіл-
ля (рідше — нафту та природні гази). 1937 вони
виробили 148 млн кВт•год. електроенергії (1,6 % від
виробленої в УРСР).

Під час 2-ї світової війни укр. енергет. система за-
знала великих руйнувань. Із найбільших електростанцій
уціліла частково лише Зуїв. ДРЕС, тому вже 1945 вона
змогла вийти на довоєн. рівень виробництва електор-
енергії. До кін. 1945 відбудовано 35 ДРЕС, але потуж.
електростанцій склала 42,5 % довоєн., виробництво
електроенергії — 25,4 %. Довоєн. рівня виробництва
електроенергії досягнуто лише 1950. У 1950–55
завершено перебудову та модернізацію існуючих
великих електростанцій (Зуїв. — 450 тис. кВт, Штерів. —
200 тис. кВт), зведення Миронів. ДРЕС (400 тис. кВт),
Слов'янської теплової електростанції (200 тис. кВт),
введено в дію першу чергу [Каховської гідроелектро-
станції](#), 1956 запрацювала *Теребле-Ріцька ГЕС*. 1955 в
УРСР вироблено 30,1 млрд кВт•год. електроенергії, що
становило 17,5 % продукції СРСР і 2,4 % — світової. У
ході процесу укрупнення та централізації виробництва
електроенергії 1953 розпочато масове підключення
сільс. споживачів до держ. енергосистем (характерна
риса рад. енергетики — висока концентрація виробітку
енергії на потуж. і надпотуж. станціях). 1958 електро-
енергією користувалося 96 % радгоспів і 59 % колгоспів
(67,5 % електроенергії отримано від централізов.
джерел). Однак рівень Е. вироб. процесів, особливо у
тваринництві, залишався низьким. Колгоспи щорічно
споживали у середньому в 3,5 раза менше електро-
енергії, ніж радгоспи, 60 % колгосп. дворів взагалі не
використовували електрику. Лише 1968 колгоспи і
99,9 % радгоспів УРСР електрифіковано. За регіонами
найнижчий рівень Е. був на зх.-укр. землях, Правобереж-
жі, Чернігівщині й у пн.-зх. степ. р-нах. Якісно новим
етапом Е. став запуск 1977 1-го блоку *Чорнобильської
атомної електростанції*, що ознаменувало перехід до
[атомної енергетики](#). Разом із будівництвом електро-

станцій у 1920–30-і рр. споруджували підстанції високої напруги та лінії електропередачі (ЛЕП). Першою стала ЛЕП напругою 110 кВ Штерів. ДРЕС — Кадіїв. підстанція (1929). У 1940 потужні ТЕС і ГЕС Донбасенерго та Дніпроенерго об'єднано ЛЕП напругою 220 кВ. 1961 введено в експлуатацію першу в УРСР ЛЕП напругою 330 кВ Кременчук–Черкаси–Київ, 1962 — першу в світі ЛЕП напругою 800 кВ Волз. ГЕС (побл. м. Волгоград, РФ) — Донбас. Ще до 2-ї світової війни в УРСР створ. Донбас., Дніпров., Харків., Київ. енергет. системи, а також Одес., Микол., Львів. енергокомбінати. З часом енергет. системи розширено, комбінати перетворено на енергет. системи і об'єднано між собою. Загалом діяло 8 енергосистем: «Вінницяенерго», «Донбасенерго», «Дніпроенерго», «Київенерго», «Крименерго», «Львівенерго», «Одесаенерго», «Харківенерго», що склали єдину енергосистему УРСР, яка була з'єднана з Єдиною енергет. системою Європ. частини СРСР й енергосистемами соціаліст. країн Європи.

На поч. 1997 на балансі Міністерства енергетики України перебували повітр. і кабел. електромережі напругою 0,4–800 кВ заг. протяжністю понад 1 млн км (зокрема кабел. мережі — 64,9 тис. км) і 5385 підстанцій усіх класів напруги потуж. 157,6 тис. МВА. За рівнем напруги електр. струму, оснащеності електр. обладнанням, засобами режим. автоматики електр. мережі України повністю відповідають сучас. вимогам електроенергетики. Паралельно із розвитком електромереж

напругою 220 кВ і нижче, що охоплюють усю тер. України і виконують переважно функції розподілу електроенергії та доведення її безпосередньо до споживачів, від 1960 осн. напругою у системоутворюючих ЛЕП стала напруга 330 кВ. Протяжність ЛЕП 330 кВ сягнула 12,9 тис. км, кількість підстанцій 330 кВ — 84 од. потуж. 48,1 тис. МВА. Для передачі потуж. великих ТЕС, АЕС, посилення міжсистем. і міждерж. електр. зв'язків здійснено перехід на ступ. напруги 750 кВ, що дало змогу збільшити відстань передачі електроенергії до 1000 км, а потуж. довести до 2,5 тис. МВт. На поч. 1997 працювало 7 підстанцій 750 кВ потуж. 14,6 тис. МВА, протяжність ЛЕП 750 кВ — 4,1 тис. км. Подальший розвиток отримали електр. мережі напругою 0,4–35–154 кВ для електропостачання с.-г. споживачів. Кількість підстанцій с.-г. призначення 35–154 кВ — 5 256 од. заг. потуж. 82,2 тис. МВА, серед них мають два і більше трансформатори — 3664, два і більше джерел живлення — 4263. Заг. протяжність електр. мереж с.-г. призначення склала 774,2 тис. км, зокрема напругою 35–154 кВ — 102,5 тис. км. Подальший розвиток електр. мереж та їхнє тех. переозброєння здійснюють на основі широкого застосування прогресив. новацій: впровадження багатоколових опор напругою 220–330 кВ, кабел. ліній 110–330 кВ з полімер. ізоляцією, вакуум. обладнання, закритих підстанцій, удосконалення релей. захисту і автоматики тощо.

Р. Р. Павловський

Бібліографічний опис:

Електрифікація / Р. Р. Павловський // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2009. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-18859>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України ([докладніше](#)).