

Міністерство освіти і науки України

Національний університет харчових технологій

87

**Міжнародна наукова
конференція молодих учених,
аспірантів і студентів**

**"Наукові здобутки молоді –
вирішенню проблем
харчування людства у ХХІ
столітті"**

15–16 квітня 2021 р.

Частина 2

Київ НУХТ 2021

Зарядні станції для електромобілів як електричні навантаження

Володимир Романюк

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Вступ. Поширення електромобілів вимагає можливостей для їх заряджання. Розглянемо деякі зарядні станції для них з точки зору електричних навантажень.

Матеріали і методи. Теоретичні методи наукового дослідження: аналіз, порівняння та ін.

Результати. Характеристики різних зарядних станцій наведено в табл. 1. Представлені станції різних класів потужностей. Дані для таблиці взяті з офіційних сайтів виробників відповідних зарядних станцій.

Таблиця 1. Електричні характеристики зарядних станцій різної потужності

Зарядна станція	Потужність заряджання	Повна потужність
Schneider Electric EVH3S11P04K	11 кВт.	12,1 кВА.*
ТОКА SF336-CSC	По 7 кВт. на кожен порт або 22 кВт. на один	39,6 кВА.*
ABB Terra 54 CJ	50 кВт.	55 кВА.
ABB Terra CE 184 CJ 0-7M-0-0	По 90 кВт. на кожен порт або 180 кВт. на один.	192 кВА.

*Для деяких зарядних станцій повна потужність не вказується (для невеликих потужностей використовується зарядний пристрій, вбудований в авто). В таких випадках розраховую повну потужність як потужність заряджання +10%.

Потужність зарядних станцій може досягати досить великих значень. Варто звернути увагу також на те, що часто встановлюють принаймні декілька станцій в одному місці (рис. 1). Наприклад, в Німеччині є зарядний парк на перехресті Kreuz Hilden, де планується розмістити навіть більше 100 зарядних станцій.

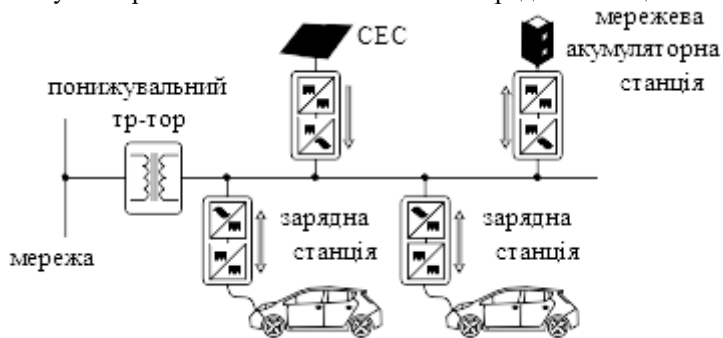


Рис. 1. Можлива схема підключення "швидких" зарядних станцій до мережі [1]

Висновки. "Швидкі" зарядні станції можуть споживати потужності в межах сотень кВт. Це створює суттєве навантаження на електричні мережі, що потрібно враховувати при оцінці майбутнього розвитку електромобільної інфраструктури.

Література.

S

.

(

2

0

1

0