



Стан розвитку відновлюваних джерел енергії у Сполучених Штатах

Кен Боссонг

Виконавчий директор SUN DAY Campaign



Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Київській області", 17 лютого 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Кен Боссонг має ступінь в галузі екологічної інженерії, менеджменту та права. Він працював понад 40 років дослідником, письменником, лобістом Конгресу, національним та масовим організатором та виступав за відновлювані джерела енергії, енергоефективність та рішення щодо зміни клімату, а також в опозиції до ядерної енергетики та викопного палива.

Він працював директором п'яти національних некомерційних організацій зі сталої енергетики, а в даний час є виконавчим директором кампанії SUN DAY.

Він також працював волонтером у Корпусі миру США в Україні (Львів) у 2000-2003 рр., є спів директором Українсько-американської екологічної асоціації, а також членом Рад директорів Фонду США-Україна (US-Ukraine Foundation) та Американсько-Української Ділової Ради (US-Ukraine Business Council).



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Встановлена потужність електрогенерації у Сполучених Штатах



Загальна доступна встановлена потужність електрогенерації

	Встановлена потужність (ГВт)	Встановлена потужність, % від Загальної потужності
Вугілля	239.24	19.65
Природний Газ	539.56	44.33
Атомна	104.32	8.57
Нафта	39.21	3.22
Гідро	101.04	8.30
Вітрова	119.67	9.83
Біомаса	15.64	1.29
Геотермальна	3.90	0.32
Сонячна	52.58	4.32
Скидне тепло	1.29	0.11
Інше	0.78	0.06
Всього	1,217.21	100%

У листопаді 2020 р. ВДЕ становили **23,52%** генеруючих потужностей США

У **2015** році на ВДЕ припадало **17,5%** генеруючих потужностей США

24,17% (грудень 2020)

Source: <https://cms.ferc.gov/media/energy-infrastructure-update-december-2020>

Виробництво електроенергії у Сполучених Штатах

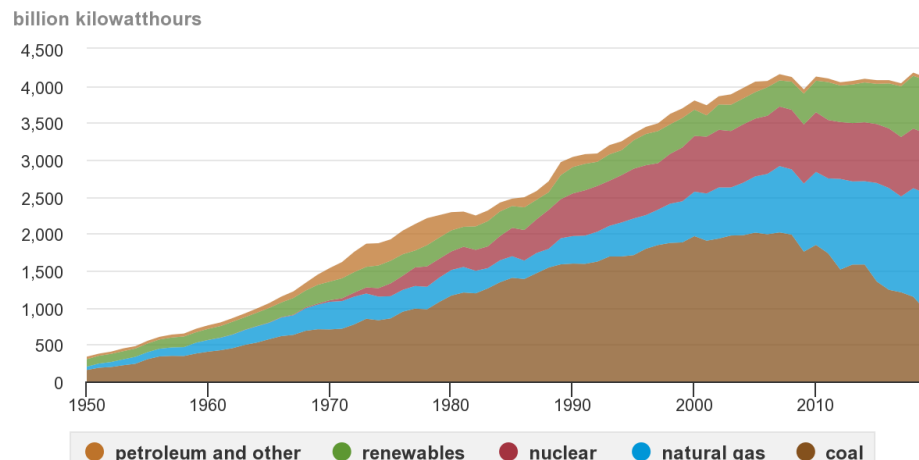


EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

До 2019 року

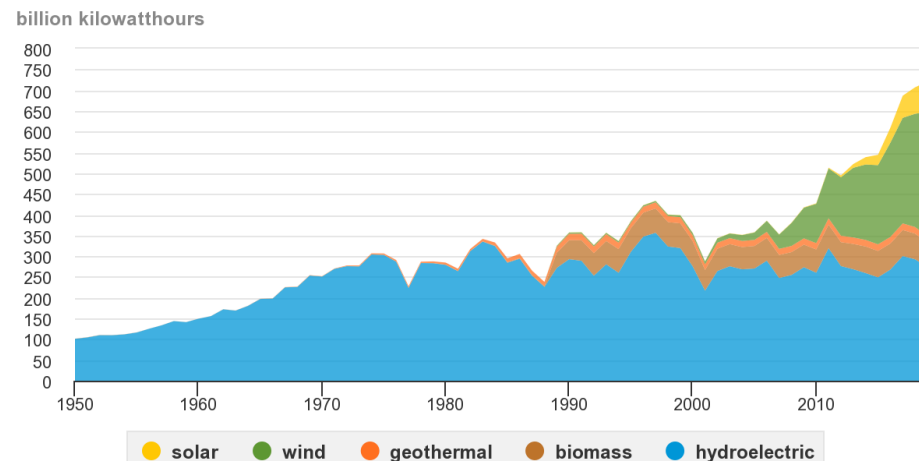
У 2020 році

U.S. electricity generation by major energy source, 1950-2019



У 2019 році ВДЕ забезпечили **18,4%** виробництва електроенергії в США.

U.S. electricity generation from renewable energy sources, 1950-2019



Енергетичний ресурс	%
Вітер	8.25
Гідроенергія	7.25
Сонце	3.36
Біомаса	1.38
Геотермальна	0.42
Атомна	19.4
Вугілля	18.8
Природний газ	40.2

20.7%

Поєднання **ВДЕ** дало більше електроенергії, ніж **атомна** енергія або **вугілля**.

Source: "Electric Power Monthly," U.S. Energy Information Administration, January 26, 2021
https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=table_es1a;
https://www.eia.gov/electricity/monthly/epm_table_grapher.php?t=table_es1b



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Виробництво первинної енергії в США за джерелами

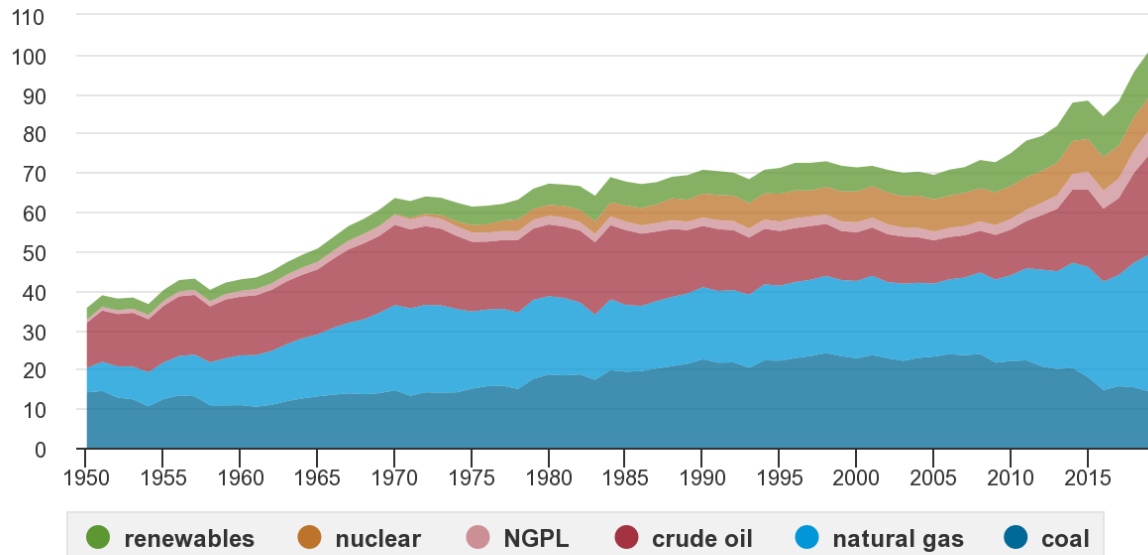


До 2019 року

У 2020 році

U.S. primary energy production by major sources, 1950-2019

quadrillion British thermal units



Note: NGPL is natural gas plant liquids.

Source: U.S. Energy Information Administration, *Monthly Energy Review*, Table 1.2, April 2020, preliminary data for 2019



In **2019** RES provided **11.49%** of total U.S. energy production

Виробництво первинної енергії за джерелами за 10 місяців 2020 року

Енергетичний ресурс	%
Вітер	3.02
Біомаса	2.78
Гідроенергія	2.74
Біопалива	2.13
Сонце	1.36
Геотермальна	0.22
Атомна	8.6
Вугілля	11.29
Природний газ	36.10
Нафта	24.66
Зріджений природний газ (напр., пропан)	7.09

12.26%



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Чому ВДЕ швидко поширюються у США?



- за останні роки **стрімко знижуються витрати** на сонячну енергію та вітер
- **податкова політика**: Сонце (інвестиційний податковий кредит); Вітер (виробничий податковий кредит)
- державні Стандарти Портфелю Відновлюваних джерел енергії
- **міські та окружні цілі з відновлюваної енергетики**
- **корпоративні покупки** (наприклад, Amazon, Facebook, Google, General Motors, McDonalds)
- малий бізнес, школи (**~ 8000** використовують сонячні батареї), будинки (2,5 млн домогосподарств та швидко зростають)



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Що попереду?

- прогнозується, що **витрати** на **сонячну** енергію та **вітер** **продовжуватимуть зменшуватися**
- Перші **великі офшорні вітроелектростанції** будуть побудовані **до 2023 року** у США
- **зміна клімату** є **основною національною проблемою** громадян США
- **відновлювані джерела енергії** мають **більшу підтримку**, ніж усі інші енергетичні технології в країні
- **Білий дім Байдена та Конгрес**, що контролюється Демократичною партією, **рішуче підтримують** відновлювані джерела енергії



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Дякую за увагу!

Ken Bossong



Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Київській області", 17 лютого 2021 р.