

РОЗВИТОК ВДЕ:

інтеграція в енергосистему та фінансування

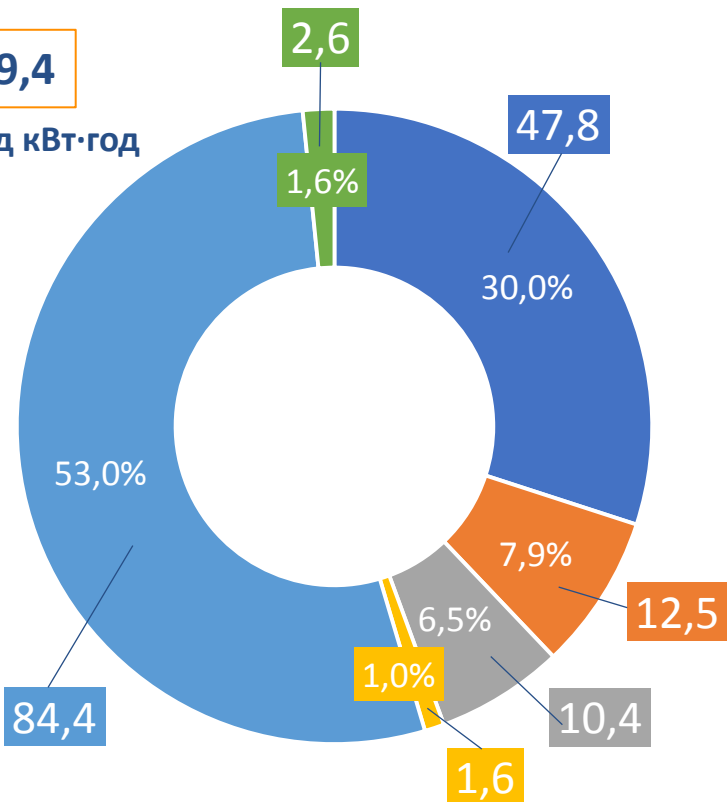
Частка виробництва різних видів генерації у 2018-2019 роках

2018

2019 (прогноз)

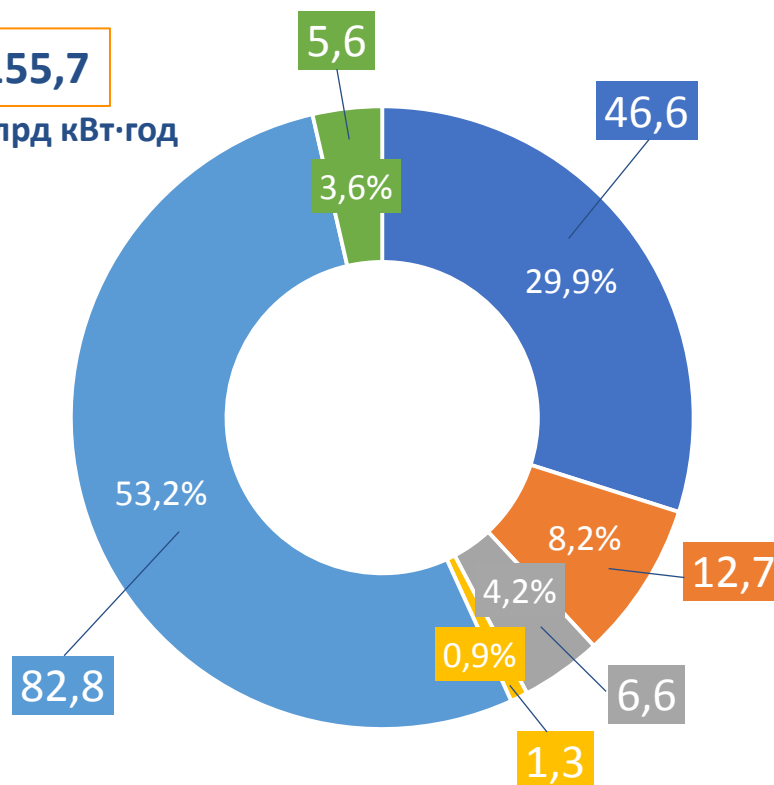
159,4

млрд кВт·год



155,7

млрд кВт·год



ТЕС ГК

ТЕС

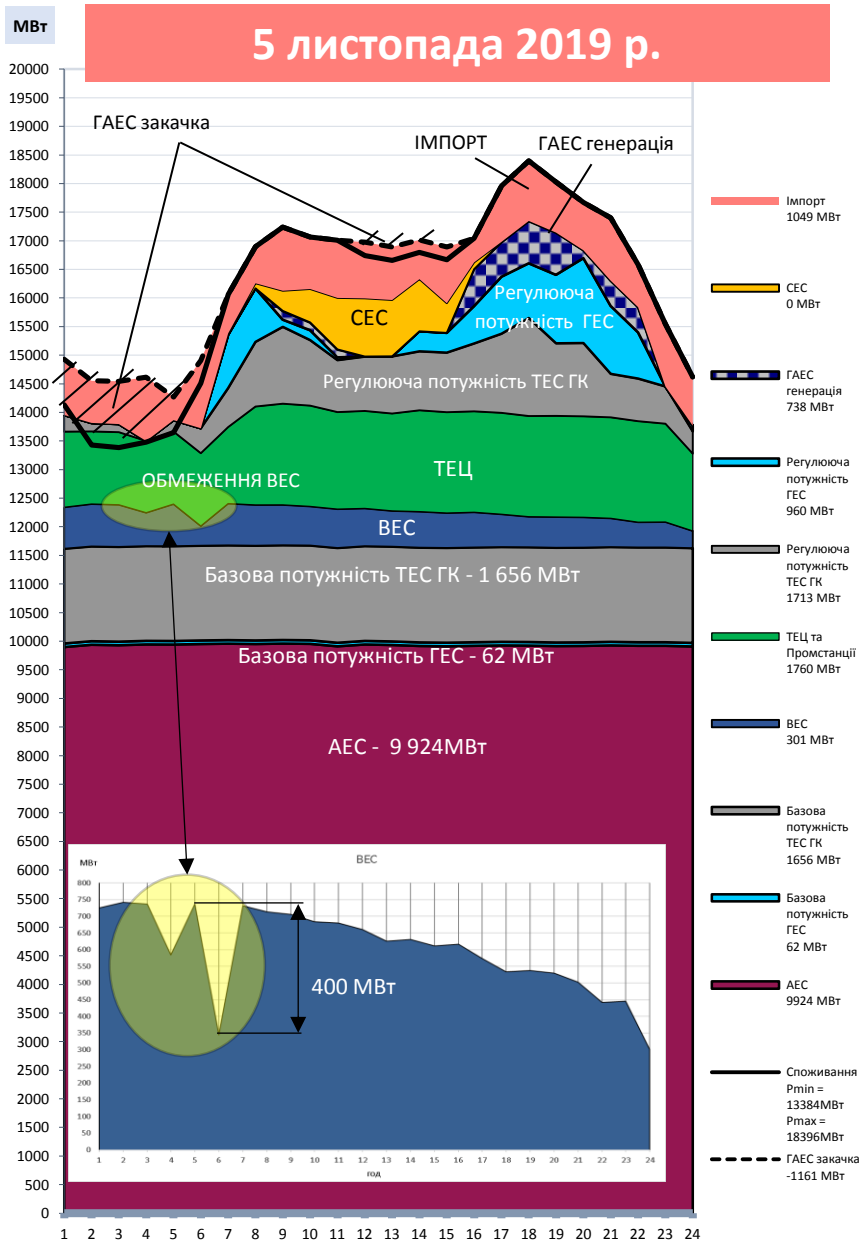
ГЕС

ГАЕС

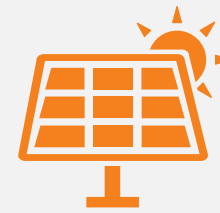
АЕС

ВДЕ

Фактичний графік покриття ОЕС України (без «острову Бурштинської ТЕС»)



Виробництво СЕС та ВЕС



7,5 млн кВт·год



15,3 млн кВт·год

22,8 млн кВт·год

Частка в загальному
виробництві

6,1%

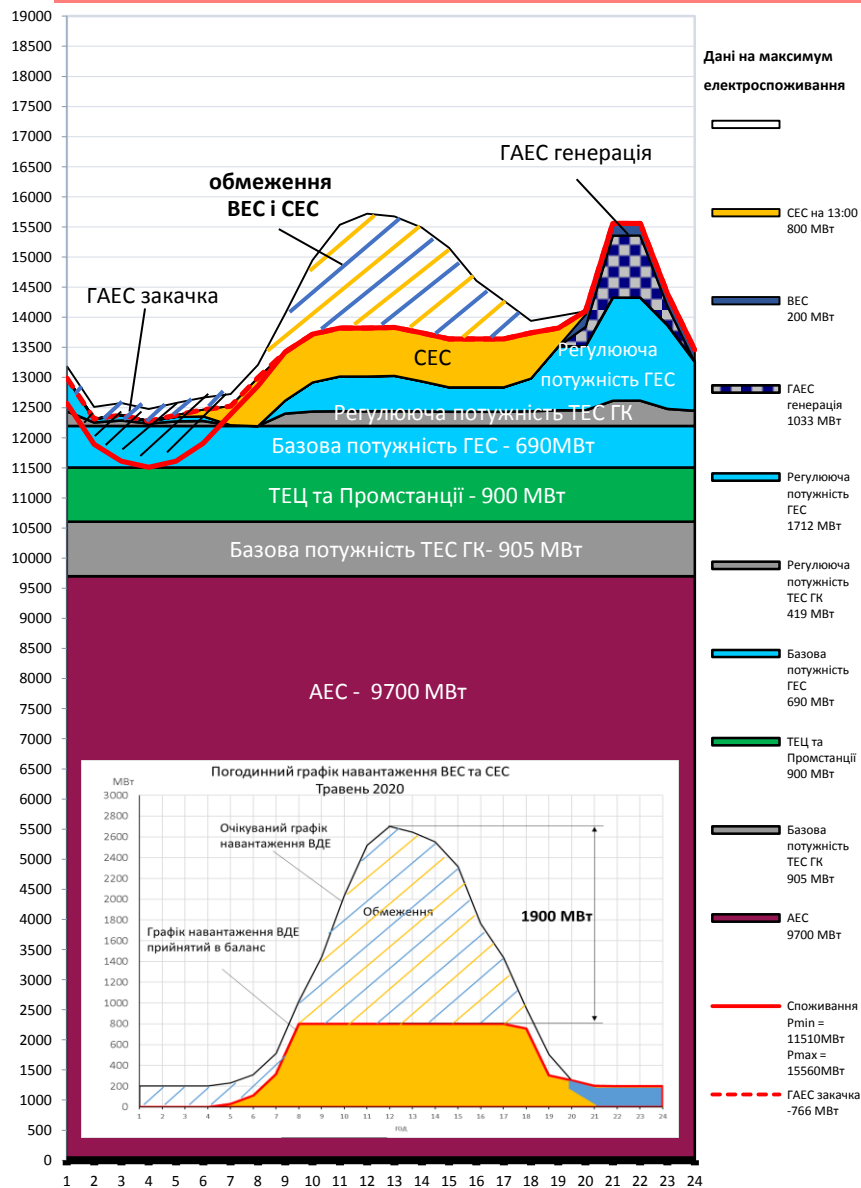
Обмеження складо =

0,3 млн кВт·год

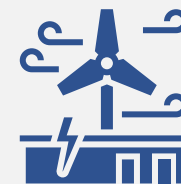
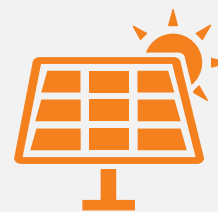
Прогнозний графік покриття ОЕС України (без «острову Бурштинської ТЕС»)

МВт

Прогнозний вихідний день травня 2020 р.



Виробництво СЕС та ВЕС



9,6 млн кВт·год

1,0 млн кВт·год

10,6 млн кВт·год

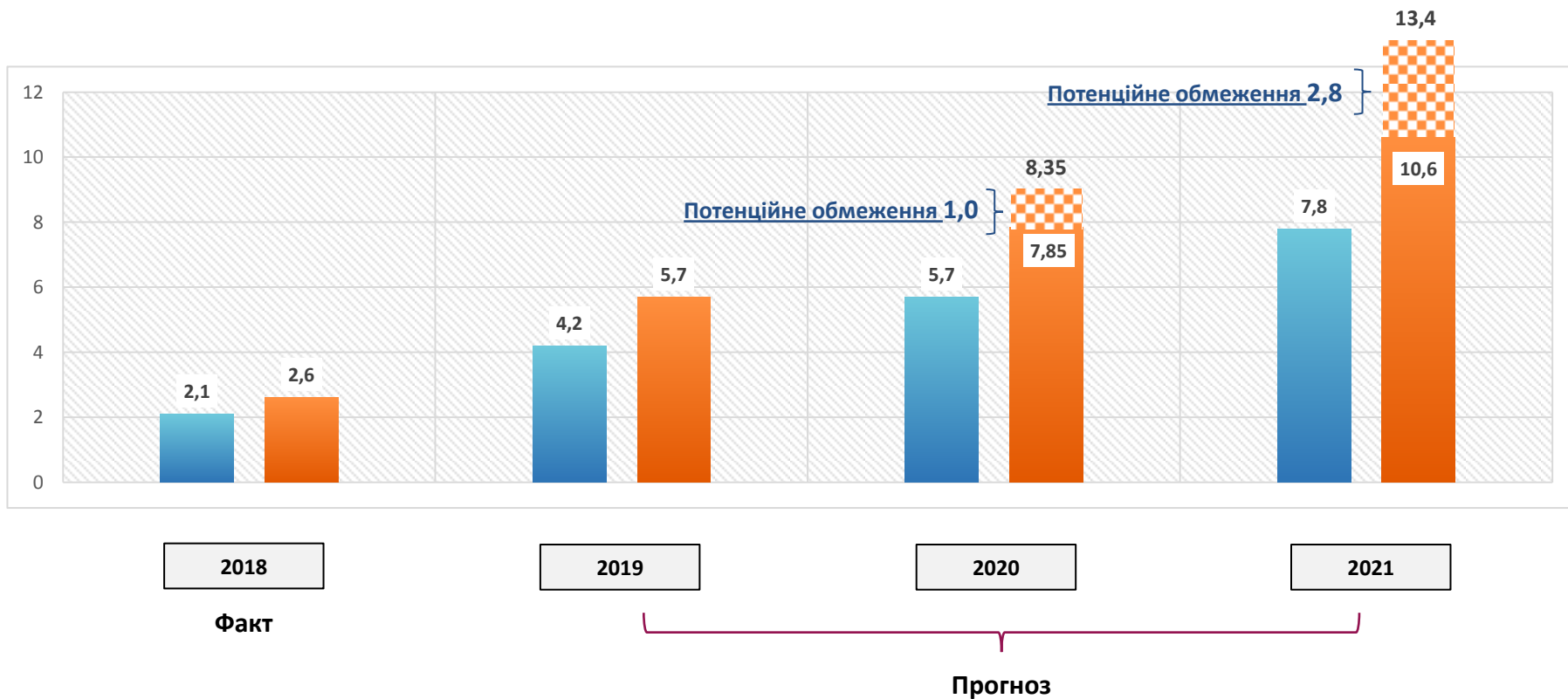
Частка в загальному виробництві

3,2%

Обмеження складо =

14,2 млн кВт·год

Динаміка зростання встановленої потужності та виробництва електроенергії ВЕС і СЕС (з урахуванням прогнозу)



Встановлена потужність, тис. МВт



Виробництво, млрд кВт*год

Встановлена потужність ВДЕ



ТЕХНІЧНІ УМОВИ ЩОДО ІНТЕГРАЦІЇ ВДЕ, У ТОМУ ЧИСЛІ ВЖЕ ПОБУДОВАНИМИ (МВт)

Дата	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019	01.10.2019
ВЕС	942	1 151	3 473	3 925	4 813
СЕС	656	998	2 770	5 712	6 724
Міні/мікро/гідро	100	107	138	138,6	104
Біогазові/на біомасі	61	106	238	399	419,9
Усього	1 759	2 362	6 807	10 174,6	12 060,9



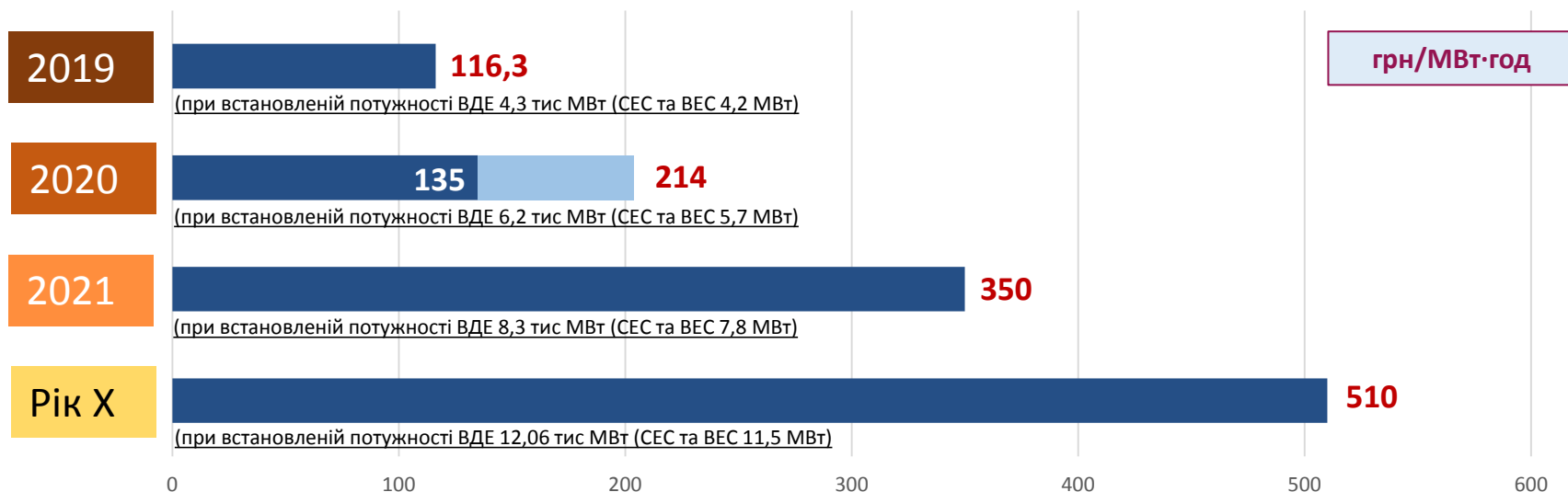
ВСТАНОВЛЕНА ПОТУЖНІСТЬ ВДЕ (МВт)

Дата	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019	01.01.2020*
ВЕС	300,5	328,4	389,0	900
СЕС	458,0	758,4	1 224,8	3 400
Міні/мікро/гідро	77,8	92,3	95,8	95,8
Біогазові/на біомасі	64,3	96,9	98,7	115,7
Усього	900,6	1 275,4	1 808,3	4 511,5

* Прогноз

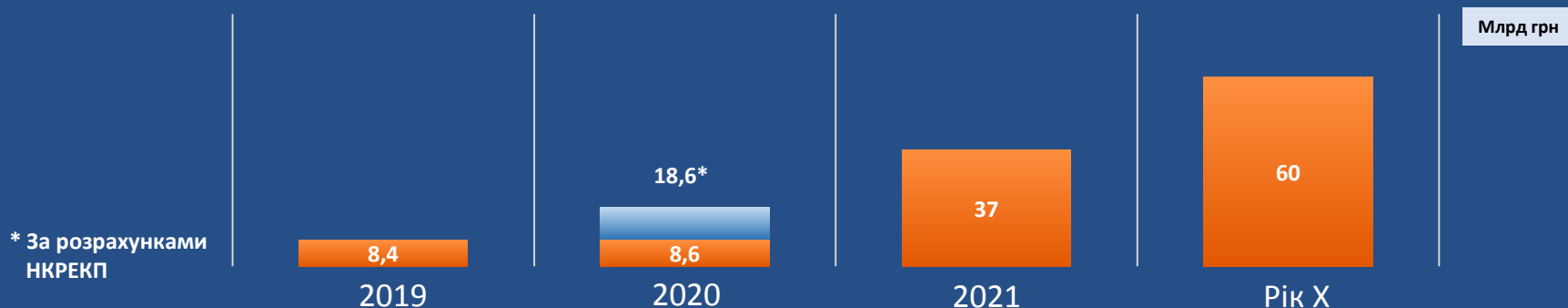
Прогноз тарифу НЕК «Укренерго» на передачу

у 2020 – 2021 роках



З 2021 році закінчується зобов'язання «Гарантованого покупця» компенсувати частку витрат на «зелений тариф» з власного прибутку, і Укренерго доведеться фінансувати ці витрати в повному обсязі. Тому у 2021 році сума цієї компенсації за рахунок тарифу на передачу значно зросте, а відповідно зросте і сам тариф на передачу.

Прогноз суми витрат на «зелений тариф» в структурі тарифу на передачу



* За розрахунками НКРЕКП

Аукціони щодо розподілу квот на підтримку ВДЕ



Термін дії договору про купівлю електроенергії – 20 років



З 2020 року обов'язковою умовою участі у аукціоні: СЕС – більше 1 МВт / ВЕС – більше 5 МВт



Фінансова гарантія близько 5000 Євро на 1 МВт, земля та діючі специфікації

Три основні типи аукціонів



Закритий аукціон



Аукціон на
пониження



Гібридний аукціон

Закритий аукціон



- Учасники одночасно роблять свої пропозиції ціни та умови яких закриті для їхніх конкурентів
- Після отримання пропозиції розташовуються від кращої до гіршої та задовольняються всі пропозиції

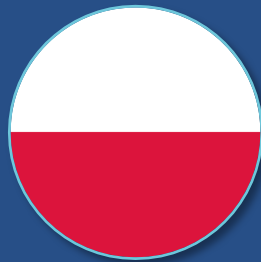
I Етап



Визначення переможців

- Інколи проходить у два етапи, коли на першому етапі просто оцінюється кваліфікація учасників і деякі з них відсіюються

II Етап



Такі аукціони використовуються, наприклад, у Німеччині, Польщі, Данії, Марокко, Південно-Африканській Республіці

Аукціон на пониження



- Виставляється висока ціна (при цьому не показуючи необхідний обсяг)
- Збирають пропозиції від учасників



- Понижують ціну і деякі учасники відпадають, бо вважають, що ціна для них занизька
- Ціна останньої відкинutoї пропозиції береться за основу для всіх контрактів

I Етап

II Етап



Більш прозорий, але разом з тим і складніший тип аукціону.
Існує в Колумбії, Перу, США, Канаді, Іспанії.

Гібридний аукціон



- **Перший етап – аукціон на пониження**, але він закінчується тоді, коли пропозиція опускається на рівень, що перевищує попит на певний визначений показник (20%, 3%, 15%).
- Таким чином визначається гранична ціна.

I Етап



- **Другий етап – закритий аукціон.** Учасники, які залишились після першого етапу, подають свої закриті пропозиції і організатор аукціону відбирає переможців за принципом цього типу аукціону.

II Етап



Визначення переможців



Застосовується у Бразилії

- ВДЕ
- Динаміка зростання
- Прогноз тарифу
- Аукціони

Дякую за увагу!