



Проект «Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Україні»



Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Громадська організація «Агентство з відновлюваної енергетики» - ГО «АВЕ»



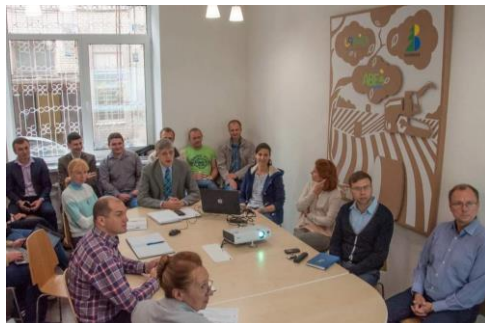
- ❖ **Засновано:** Січень 2003
- ❖ **Веб-сайт:** <https://rea.org.ua/>
- ❖ **Головна мета:** сприяння сталому розвитку та покращенню довкілля за допомогою впровадження відновлюваної енергії та енергоефективних технологій.
- ❖ **Член Біоенергетичної асоціації України та Міжнародної мережі сталої енергетики "INFORSE-Europe"**

UABIO

Біоенергетична асоціація України

INFORSE-EUROPE

International Network for Sustainable Energy



Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Мета проекту «Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Україні»

- Сприяти зменшенню залежності 8 областей України від викопних палив шляхом інформування про можливості впровадження ефективних технологій доступних відновлюваних джерел енергії (ВДЕ).

Області, які разом споживають **більше половини вугілля та газу** в країні: Дніпропетровська, Донецька, Запорізька, Івано-Франківська, Київська, Полтавська, Харківська, Черкаська.

У цих областях потрібно докласти більше зусиль для досягнення енергетичної незалежності!



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Матеріали попередніх онлайн-семінарів



Область	Дата	Спеціальні Теми	Презентації та відео
Київська	17.02.2021	- Огляд ефективних технологій використання потенціалу біомаси в Київській області для енергетичних потреб громад - Енергетичні кооперативи як інструмент для українських громад - Можливості для виробництва енергії з енергетичних культур на Київщині	https://rea.org.ua/news/572/
Донецька	11.03.2021	- Досвід з використання ВДЕ у теплопостачанні у м. Бахмут, Донецька область - Практичні аспекти встановлення сонячних електростанцій - Практичні аспекти встановлення теплових насосів	https://rea.org.ua/news/616/
Дніпропетровська	01.04.2021	- Використання енергії вітру для потреб громади - Успішні кейси використання аграрної біомаси для опалення в громадах - Можливості для виробництва енергії з енергетичних культур в громадах	https://rea.org.ua/news/643/
Запорізька	15.04.2021	- Практичні аспекти встановлення сонячних електростанцій - Використання енергії вітру для потреб громади - Перспективи виробництва твердого біопалива в Запорізькій області	https://rea.org.ua/news/669/
Черкаська	06.05.2021	“Зелена енергетика”: державна політика, потенціал та переваги для громад - Можливості для виробництва енергії з енергетичних культур в громадах - Приклади впровадження котлів на біомасі в різних регіонах України	https://rea.org.ua/news/715/
Харківська	20.05.2021	- Відновлювана енергетика, як шлях до сталого розвитку регіонів України в цілому - Європейський зелений курс як інструмент для впровадження ВДЕ - Успішні кейси використання аграрної біомаси для опалення в громадах	https://rea.org.ua/news/733/

Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Наступні онлайн-семінари

Місяць	Червень	
Область	Полтавська	Івано-Франківська
Дата	03.06.2021	17.06.2021

➤ Слідкуйте за анонсами на сайті
<https://rea.org.ua/> та <https://uabio.org>

Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку
місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Програма онлайн-семінару "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад у Полтавській області", 3 червня 2021 р.



Час	Відкриття	Спікер
14:00 – 14:20	Привітання учасників, представлення проекту "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Україні"	Георгій Гелету́ха , директор ГО «АВЕ» Тетяна Гонтарь , головний спеціаліст відділу енергоефективності управління житлово-комунального господарства Полтавської ОДА
Час	Назва виступу	Спікер
14:20 – 14:40	Розвиток відновлюваної енергетики - сприяння економічному зростанню регіонів	Юрій Шафаренко , заступник голови Державного Агентства з Енергоефективності та Енергозбереження України
14:40 – 15:00	Розвиток відновлюваних джерел енергії у Сполучених Штатах	Олександра Трибой , старший консультант ГО «Агентство з відновлюваної енергетики»
15:00 – 15:20	Можливості для виробництва енергії з енергетичних культур в громадах	Леонід Мележик , директор ТОВ «Енергетична верба»
15:20 – 15:40	Кращі практики впровадження проектів ВДЕ на місцевому рівні	Тетяна Желізна , старший консультант ГО «АВЕ»
15:40 – 16:00	Можливості для заготівлі та енергетичного використання аграрної біомаси у громадах	Семен Драгнєв , експерт Біоенергетичної асоціації України
Час	Дискусія	Модератор
16:00 – 16:30	Запитання до спікерів. Обговорення	Георгій Гелету́ха , директор ГО «АВЕ»
16:30	Підведення підсумків та завершення семінару	



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Нові ризики для теплопостачання України

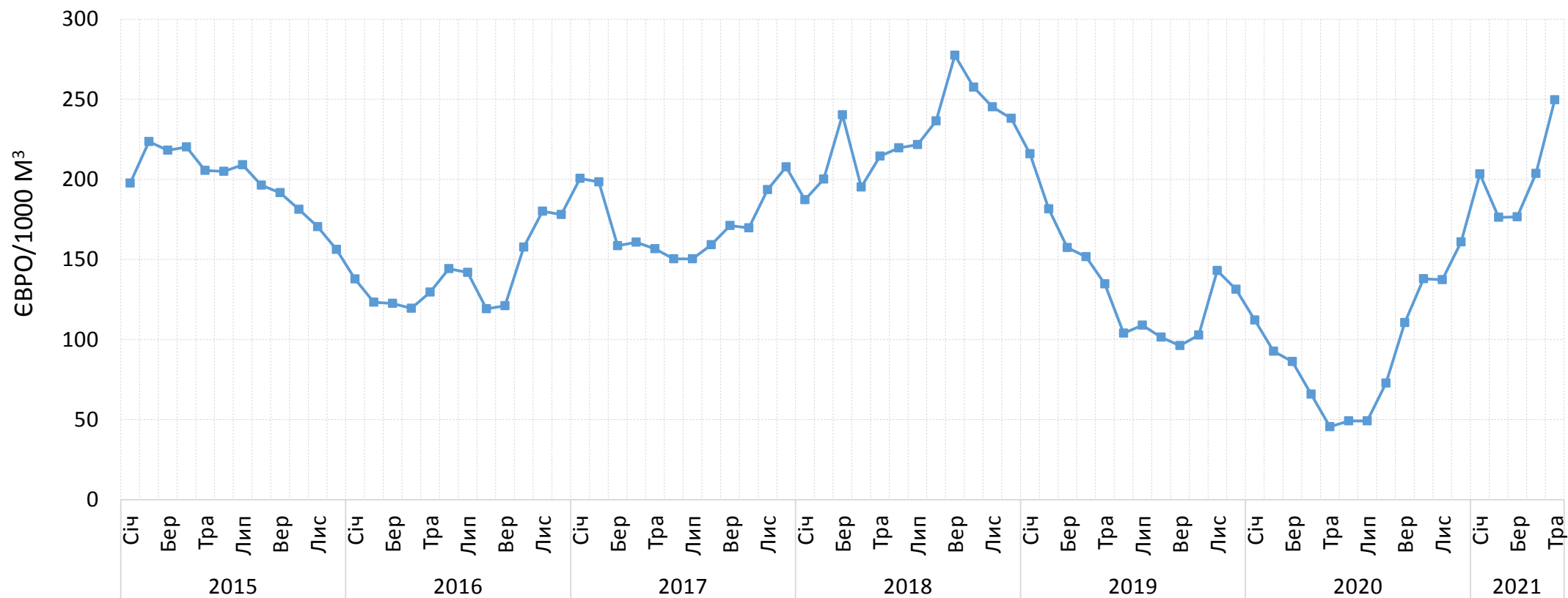
- Високі ціни на природний газ навіть після завершення опалювального сезону. Ціна в травні 2021 виявилась майже максимальною за останні три роки.
- Прогнози на подальше зростання цін на природний газ. Світовий банк прогнозує їх зростання ще у 2,5 разу у ЄС до 2030 р, у порівнянні з 2020 р.
- Відміна спеціальних обов'язків (PCO) щодо продажу природного газу підприємствам теплопостачання (ТКЕ) з 20 травня 2021 р.
- Ризик припинення транзиту через територію України російського газу після 2024 р.
- Тренди на декарбонізацію, згідно яких нові проєкти з видобутку природного газу не підтримуватимуться у країнах ЄС.
- поступове підвищення вартості CO₂ також сприятиме підвищенню вартості природного газу.

Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Динаміка зміни ціни газу на газовому хабі TTF



Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку
місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.

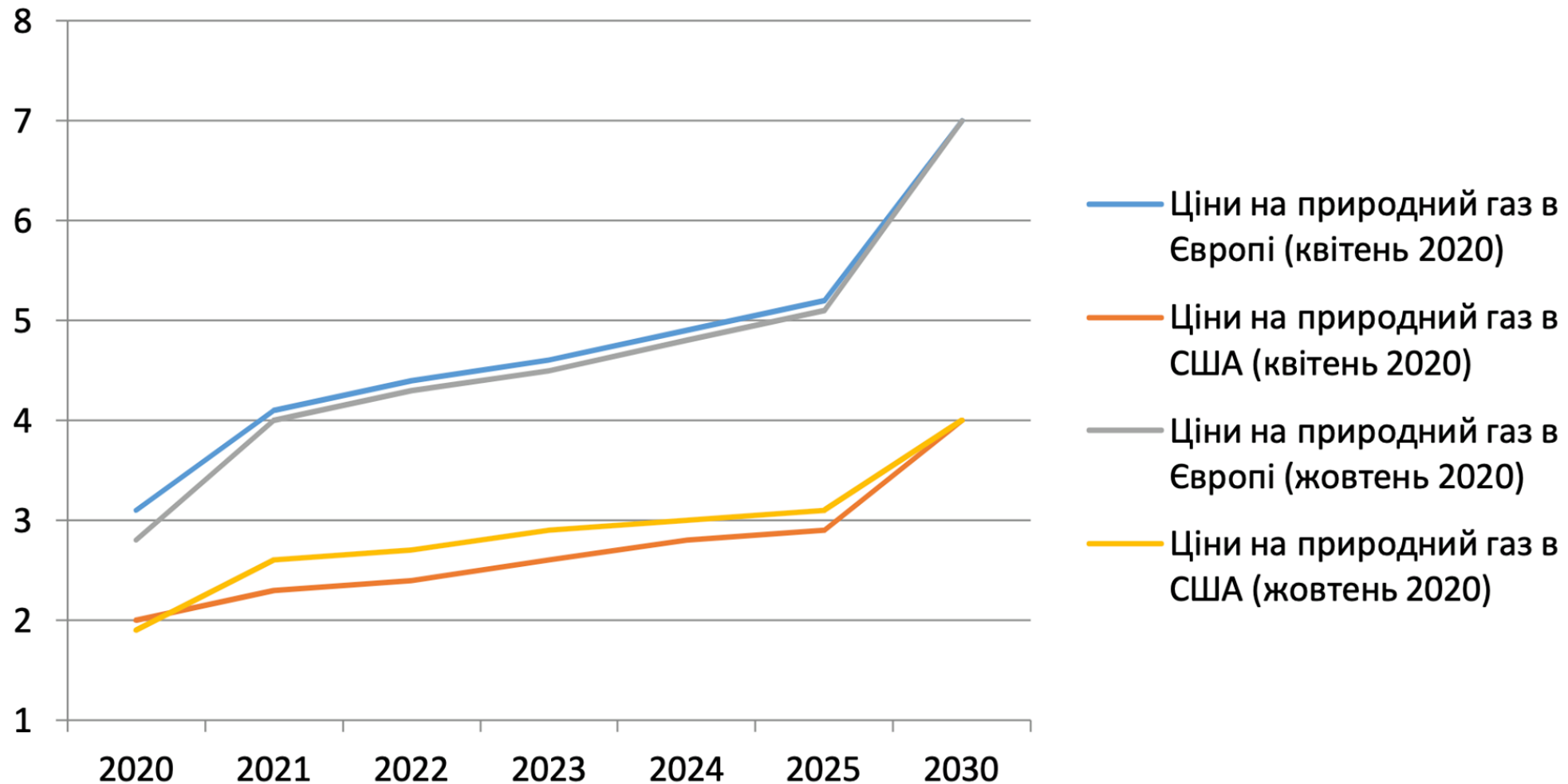
Джерело: <http://my.elexys.be/>



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE



Прогноз Світового банку цін на природний газ



* В номінальних доларах за мільйон британських термальних одиниць

https://ngbi.com.ua/FB/Facebook_forecast_16032021.pdf?fbclid=IwAR1t0S3XtSfNOBTGhawhl5RIYqp9mdEH18aWT03OlezrgUDFJP6FxdV00Fs

Порівняння вартості одиниці енергії в традиційних енергоносіях і біопаливі

Вид палива або енергоносія	Вартість (на травень 2021 р.), грн/т з ПДВ	Нижча теплотворна здатність, МДж/кг	Вартість одиниці енергії, грн/ГДж з ПДВ
	А	Б	А/Б
Природний газ для населення (тариф річний)	7800-13500 грн/тис. м ³	34,0 МДж/м ³	229-397
Природний газ для промисловості	10964 грн/тис. м ³	34,0 МДж/м ³	322
Вугілля	6600	25,0	264
Мазут	7800	42,0	186
Електроенергія для населення	1,68 грн/кВт·год	-	467
Електроенергія для побутових споживачів*	2,088 грн/кВт·год	-	580
Деревна тріска	1140	10,1	113
Дрова нерубані	1056	13,4	79
Гранули з деревини	3240	17,0	191
Гранули з лушпиння	1680	17,5	96
Тюки соломи чи стебел кукурудзи	1056	14,6	72

*2 півріччя 2020 р.

Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Біоенергетика у містах ЄС



Стокгольм

Населення: 2.3 млн.

Біомаса:

80% тепла

20% транспорту



Värtan CHP Urban Design – 130 МВт ел + 280 МВт т одна з найбільших в світі ТЕЦ на біомасі в центрі міста

Плани до 2030 – 100% всієї енергії з ВДЕ

Вільнюс

Населення: 550 000

Біомаса:

85% тепла

25% електрики



Vilnius CHP – 100 МВт ел + 240 МВт т – найбільша ТЕЦ на біомасі у Східній Європі

Плани до 2040 – 100% ВДЕ у теплі.

<https://ignitisgrupe.lt/en/vilnius-cogeneration-power-plant-has-launched-hot-testing>

https://worldbioenergy.org/uploads/WBA%20Report_Bioenergy%20in%20European%20Cities_lowres.pdf



EMBASSY OF THE UNITED STATES
KYIV, UKRAINE

Біоенергетика у містах ЄС



Копенгаген

Населення: 1.4 млн.

Біомаса:

90% в теплі

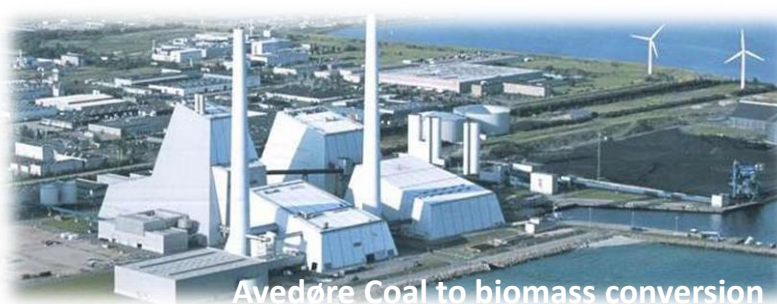
20% в транспорті

98% житлового фонду підключено до ЦТ (+приватний сектор)

Система ЦТ – повністю конкурентна

У місті декілька великих ТЕЦ на біомасі, загальна теплова потужність 1.3 ГВт

Плани до 2040 – 100% всієї енергії з ВДЕ



Avedøre Coal to biomass conversion



Amager Bakke WtE

Париж

Населення: 10 млн.

Біомаса:

40% в теплі

50% житлового фонду підключено до ЦТ

Загальна теплова потужність на біомасі: 800 MWt



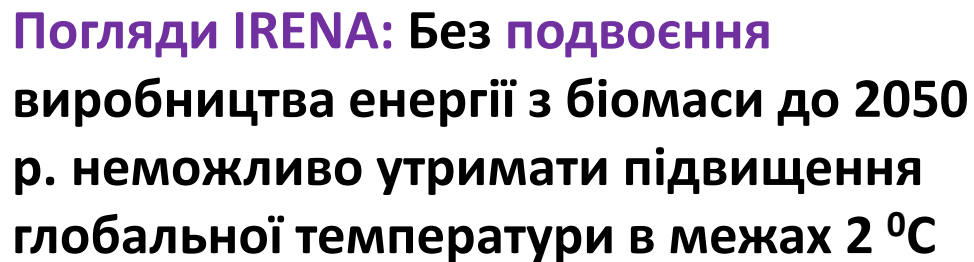
ISSY-Les-Moulineaux



Saint Queen



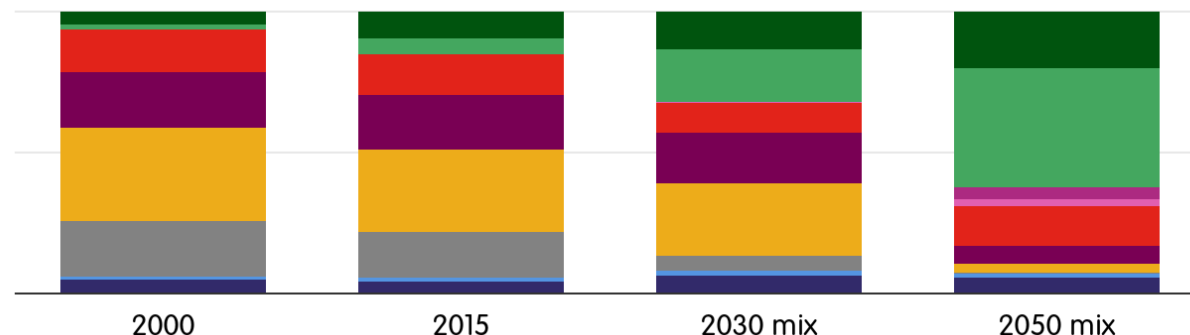
IVRY Sur Seine



Evolution of EU energy imports 55 percent lower emissions in 2030 compared to 1990 and climate neutrality in 2050



■ Non-energy use (oil) ■ Non-energy use (gas) ■ Coal* ■ Oil ■ Natural gas ■ Nuclear
■ e-liquids ■ e-gas ■ Other renewables ■ Bioenergy**



Погляди Єврокомісії:
25% – мінімальна частка біоенергетики від всієї енергії для досягнення кліматичної нейтральності до 2050



UABIO

Дякую за увагу!

<https://rea.org.ua/>

Онлайн-семінар "Сприяння енергетичній безпеці та сталому розвитку місцевих громад в Полтавській області", 3 червня 2021 р.

