

**Короткий опис європейських технологічних платформ за тематичними напрямками їх діяльності. 1.1. Енергія (Biofuel, SmartGrids, TPWind, Photovoltaics, ZEP, SNETP, RHC).**

***Біопаливо (Biofuel – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/biofuels\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/biofuels_en.html)).***

Європейський Союз має амбітні цілі застосування відновлюваної енергії та біопалива для вирішення проблем зміни клімату та енергетичної безпеки. У 2009 р. 12,1 млн т нафтового еквіваленту на біопаливо було використано 27 країнами-членами ЄС, що становить 4 % палива автомобільного транспорту. Біопаливо, як очікується, сягатиме 10 % поновлюваних джерел енергії в транспортному секторі вже у 2020 р., тоді як інші поновлювані джерела енергії можливо не отримають широкого розповсюдження в даній галузі.

***Електричні мережі майбутнього (SmartGrids – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/smartgrids\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/smartgrids_en.html)).***

Електромережі Європи протягом багатьох десятиліть забезпечують життєво важливі зв'язки між виробниками електроенергії та її споживачами, вони продовжують робити це й сьогодні. Енергосистеми Європи є однією з найбільших технічних систем у світі, яка забезпечує енергією 430 млн людей, нараховує 230 тис. км ліній електропередач найвищих рівнів напруги (від 220 кВ і до 400 кВ) і 5 млн км розподільних ліній середніх та низьких рівнів напруги. Для підтримки дієвості всіх станцій, систем тощо інвестиції у європейські електромережі й досі перевищують 600 млрд євро (близько 1500 євро на душу населення).

***Вітроенергетика (TPWind – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/tpwind\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/tpwind_en.html)).***

Розвиток Європейського енергетичного ринку відбувається під впливом зростаючої кількості детермінуючих факторів, насамперед від наслідків зміни клімату, виснаження ресурсів нафти й газу, високої вартості та непередбачуваних поставок палива тощо. Міцний розвиток сектору вітряної енергетики означає не тільки зменшення викидів CO<sub>2</sub>, забезпечення чистого повітря та збереження біологічного різноманіття, а й стає економічне зростання, зниження залежності економік країн від імпорту енергоносіїв, наявність високоякісного й технологічного розвитку галузі, зростання глобальної конкурентоспроможності європейських промислових та дослідницьких установ.

***Фотоелектрика (Photovoltaics – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/photovoltaics\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/photovoltaics_en.html)).***

Сильна й розвинута фотоелектрична енергетика аналогічно до завдань попередньої ЄТП означає не тільки зменшення CO<sub>2</sub>, а й стає економічне зростання країн ЄС через зростання висококваліфікованих кадрів, розвиток

технологій, глобальну конкурентоспроможність, а також швидкий розвиток європейських промислових і науково-дослідних інституцій.

***Нульова емісія палива корисних копалин електростанцій (ZEP, Zero Emission Fossil Fuel Plants – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/zep\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/zep_en.html)).***

Усі експерти сходяться на думці, що якщо ми не скоротимо викиди парникових газів – особливо вуглекислого газу (CO<sub>2</sub>) – на 50 % – 80 % (у порівнянні із сьогоднішніми кількостями), то до 2050 р. вплив людства на глобальне потепління матиме незворотні катастрофічні наслідки. Це означає, що ми повинні діяти швидко, використовуючи комплексні рішення, оскільки жодне окреме рішення не буде здатним істотно знизити викиди CO<sub>2</sub> до потрібних рівнів. Стратегія нашої ЄТП містить у собі використання поновлюваних джерел енергії, їх ефективного використання й застосування технологій уловлювання та зберігання CO<sub>2</sub>. Дійсно, якщо вести розгорнуту кампанію нульової емісії в усіх галузях промисловості, потенційно можливим є зниження викидів CO<sub>2</sub> на 50 % уже до 2050 р.

***Сталий розвиток ядерної промисловості (SNETP – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/snetp\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/snetp_en.html)).***

Дана платформа забезпечує більш тісну інтеграцію між європейськими дослідниками й промисловістю в реалізації стратегічних досліджень у галузі ядерних систем та їх безпеки. Головною метою є напрацювання більш ефективного та дієвого стратегічного підходу до розвитку цієї галузі енергетики, тим самим зберігаючи дослідницький і технологічний потенціал у Європі в атомній галузі, що є міцним підґрунтям у кінцевому рахунку більш сталого використання ядерної енергії і водночас основою забезпечення високого рівня ядерної безпеки.

***Відновні джерела енергії: опалення і охолодження (RHC – [http://cordis.europa.eu/technology-platforms/rhc\\_en.html](http://cordis.europa.eu/technology-platforms/rhc_en.html)).***

Боротьба зі зміною клімату та забезпечення енергетичної безпеки є серйозними викликами для Європи. Це вимагає повної реалізації потенціалу відновлюваних джерел енергії для задоволення попиту нагрівання й охолодження житла, на частку яких припадає близько половини кінцевого споживання енергії в ЄС (***Формування мережі обміну інформацією про науково-освітні програми Європейського Союзу. Проект № 45309. Бюлетень № 2. «Європейські технологічні платформи та підходи до створення українських технологічних платформ» ([http://cstei.lviv.ua/upload/pub/IRF/1340728263\\_69.pdf](http://cstei.lviv.ua/upload/pub/IRF/1340728263_69.pdf)).***