



**Пілотний проект
«Енергетичний міст «Україна - Європейський Союз» -
крок до енергетичної незалежності України**

Цілі проекту



Енергетичний міст
«Україна-
Європейський союз»



Інтеграція в енергетичні ринки ЄС

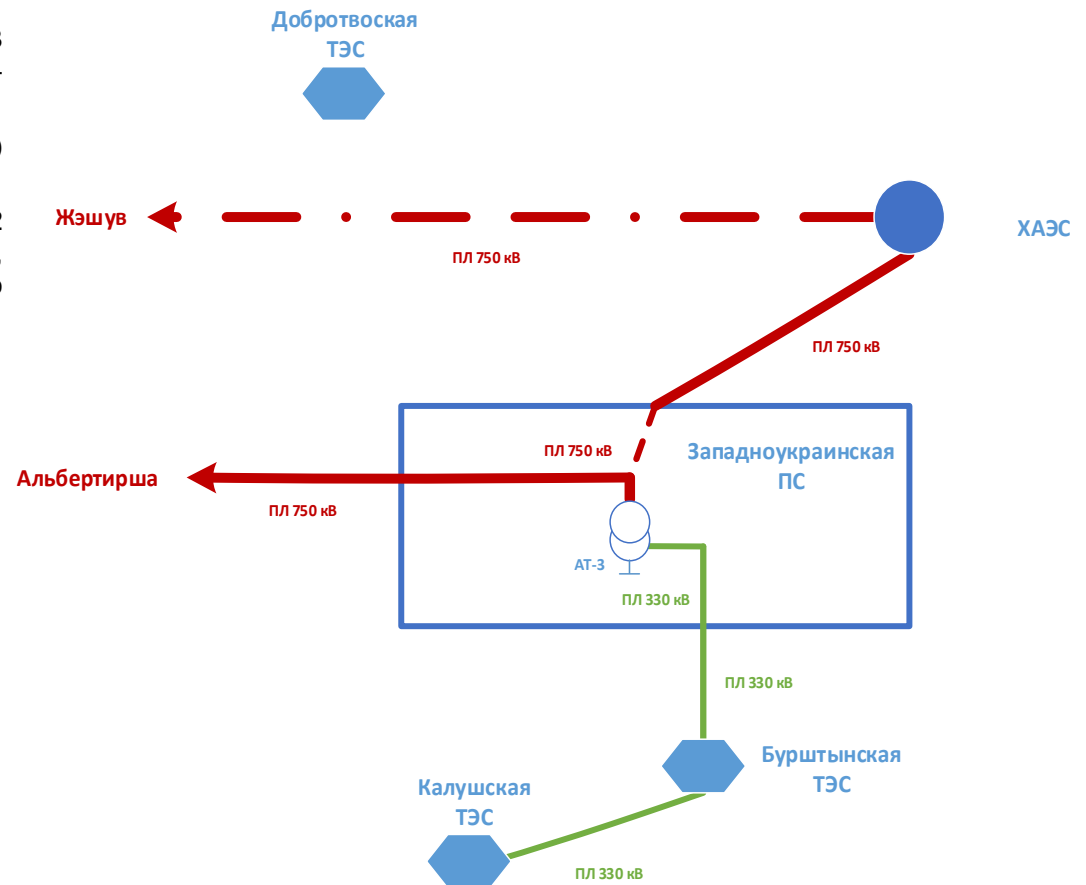
- Створення умов для забезпечення енергетичної незалежності України шляхом розширення використання її енергетичного потенціалу
- Розширення пропускної здатності енергосистеми України
- Виконання відповідних заходів Плану з імплементації Угоди про асоціацію між Україною, з однієї сторони, та Європейським Союзом, Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державами-членами, з іншої сторони, на 2014 - 2017 рр. *(затверджено розпорядженням КМУ від 17.09.2014 №847-р)*
- Залучення нових інвестицій та модернізація електроенергетичної інфраструктури України
- Організація видачі потужностей енергоблока №2 ХАЕС *(у перспективі енергоблоків №3 і №4 ХАЕС)* до країн ЄС
- Залучення коштів для модернізації АЕС НАЕК «Енергоатом» за рахунок експорту електроенергії з енергоблока №2 ХАЕС до країн ЄС

Пілотний проект «Енергетичний міст «Україна – Європейський Союз» направлений на створення сприятливих умов для залучення інвестицій, збільшення пропускної спроможності міждержавних електричних мереж та відповідає цілям імплементації Регламенту (ЄС) 714/2009 від 13.07.2009 *(Третій енергетичний пакет)*

Пілотний проект - Енергетичний міст „Україна – Європейський Союз” – передбачає розширення Бурштинського енергоострову

Характеристики:

- Радіальне приєднання 2 існуючих ПЛ 750 кВ енергосистеми України до "Бурштинського острова" - дозволяє збільшити генеруючу потужність системи;
- Синхронізація блоку № 2 Хмельницької АЕС (1000МВт) з розширеним «Бурштинським островом»;
- Електростанції в розширеній системі: Блок № 2 Хмельницької АЕС (1000МВт), Бурштинська ТЕС, Калуська ТЕС. Експортний потенціал "Бурштинського острова" зростає приблизно до 1550 МВт



Основною метою проекту є підвищення експортного потенціалу України за рахунок поставок електроенергії в країни Європейського Союзу шляхом розширення "Бурштинського острова". Проект передбачає радіальне приєднання двох існуючих ПЛ 750 кВ України до "Бурштинського острова", що дозволяє збільшити українські генеруючі потужності, що синхронізовані з Європейським Союзом.

Безпека роботи АЕС та енергосистеми в цілому є безумовним пріоритетом організації Проекту

- Техніко-економічним аналізом «Підключення енергоблоку № 2 Хмельницької АЕС до Бурштинського енергоострову» (ПАТ КіЕП) визначено 4 можливих варіанти видачі потужності енергоблоку № 2 ХАЕС до системи ENTSO-E, кожен з яких повністю відповідає вимогам безпеки на проектному рівні, включаючи схему живлення власних потреб ХАЕС.
- Підтверджено принципову можливість зміни конфігурації електричних мереж та перелік конкретних заходів, необхідних для виконання на розподільчому пристрої 750 кВ Хмельницької АЕС та ПС 750 кВ Західноукраїнська з відповідністю вимогам як українських так і європейських норм з надійності;
- Визначено ступінь впливу та допустимість реалізації схеми на надійність роботи ОЕС України в першу чергу по перетинах Захід – Вінниця та ХАЕС, ПАЕС – Українська енергосистема.
- Безпечне виділення енергоблоку №2 ХАЕС для ізольованої від української енергосистеми роботи вже забезпечено початковою проектною схемою видачі потужності Хмельницької атомної станції, де енергоблок №2 видає потужність у власну систему шин 750 кВ, яка виділена по класу напруги від інших енергоблоків ХАЕС.
- Наявність блоків №3 та №4 ХАЕС, що будуються, дозволяє додатково посилити безпеку забезпечення власних потреб діючих енергоблоків в режимі роздільної роботи, за рахунок резервного електропостачання з блоків, що будуються, шляхом випереджаючого введення в дію їх систем живлення.

Саме за рахунок реалізації виділення енергоблоку №2 ХАЕС на роботу в системі ENTSO-E проект «Енергетичний міст «Україна-Європейський Союз» забезпечує наявність джерела резервного електропостачання безпосередньо на майданчику Хмельницької АЕС з безпрецедентною потужністю і можливостями у вигляді незалежної енергосистеми ENTSO-E. Наявність такого незалежного джерела електропостачання значно підвищує безпеку як ХАЕС у випадку втрати власного електропостачання, так і української енергосистеми в цілому у випадку «особливої» аварії в енергосистемі.

Організація експорту електроенергії з Хмельницької АЕС (Період 2017-2019 рр.)

- Відновлення працездатності та підвищення ефективності експлуатації трьох існуючих повітряних ліній (ПЛ) напругою 750 кВ:
 - Хмельницька АЕС (Україна) – ПС Жешув (Польща) (не використовується вже більше 20 років, при потенціалі пропускної спроможності - 2000 МВт);
 - Хмельницька АЕС (Україна) – ПС Західноукраїнська (Україна) - в робочому стані;
 - ПС Західноукраїнська (Україна) - ПС Альбертирша (Угорщина) - в робочому стані.
- Відключення частини підстанції Західноукраїнська від української системи та підключення її до Бурштинського острова

Попередня оцінка вартості - 8 млн євро

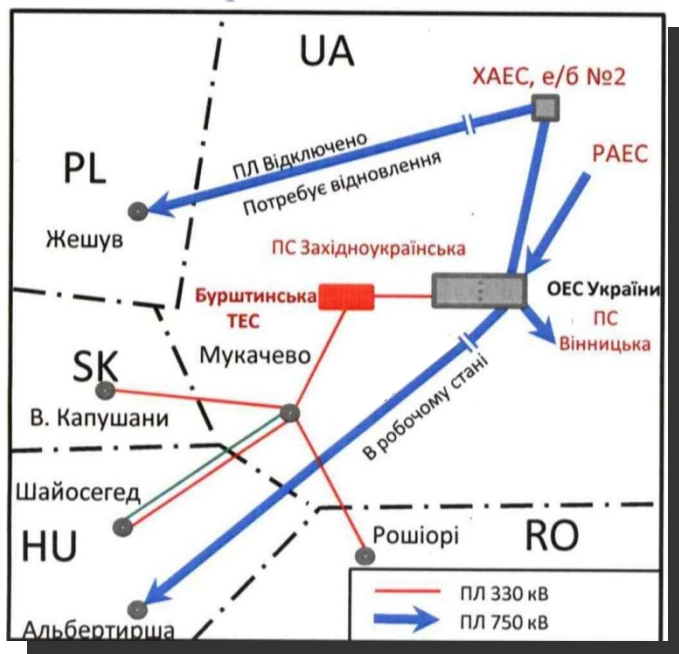
Модернізація ОРУ-750 Хмельницької АЕС та пере підключення його до Бурштинського острова

Попередня оцінка вартості – 16 млн євро

Модернізація енергоблоку №2 ХАЕС, включаючи випереджуючий монтаж блокового трансформатора енергоблоку №3 ХАЕС, для забезпечення резерву власних потреб при роботі на енергосистему ENTSO-E.

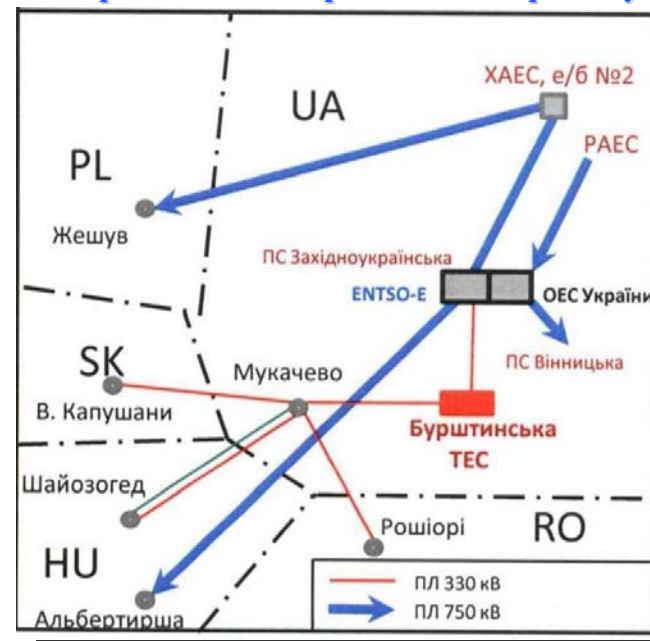
Попередня оцінка вартості - 31 млн євро

Схема роботи на цей час



Реалізація проекту
«Енергетичний міст
«Україна- ЄС»

Схема роботи після реалізації проекту



Висновки

- Проект «Енергетичний міст «Україна – Європейський союз» є пілотним проектом для стратегічної синхронізації енергетичної системи України з системою ЄС. Це значний крок України у напрямку інтеграції її енергетичної системи в Європейську енергетичну мережу
- Проект є повністю інвестиційним і не передбачає будь-якого додаткового навантаження на бюджет України
- Повернення інвестицій буде забезпечено за рахунок продажу електроенергії на європейському ринку
- Запланований експорт електроенергії з енергоблоку №2 ХАЕС почнеться через 3 роки, і стане джерелом фінансування будівництва енергоблоків № 3 та № 4 на Хмельницькій АЕС за допомогою довгострокової угоди про продаж електроенергії між інвесторами та українськими партнерами. Український уряд має гарантувати виконання угоди на весь період її дії
- Проект слід розглядати у комплексі з планами будівництва енергоблоків № 3 і №4 Хмельницької АЕС та розбудови інфраструктури міждержавних електричних мереж (шляхом відновлення лінії “Хмельницька - Жешув (PL) 750 кВ”)

Реалізація проекту «Енергетичний міст «Україна - Європейський Союз» забезпечить збільшення енергетичного потенціалу та підвищення інвестиційної привабливості України вже в короткостроковій перспективі

Пропозиції

**Першочерговими питаннями, для продовження реалізації
Проекту «Енергетичний міст «Україна – Європейський союз», є:**

- Актуалізувати План дій щодо реалізації пілотного проекту «Енергетичний міст «Україна – Європейський союз», який введений наказом Міенерговугілля №490 від 31.07.2015
- Провести науково-технічну раду міністерства енергетики та вугільної промисловості, на якій розглянути та затвердити варіант підключення енергоблоку №2 ВП ХАЕС до Бурштинського енергоострова
- Провести консультації з інституціями ЄС та Секретаріатом Енергетичного Співтовариства щодо підтримки реалізації пілотного проекту «Енергетичний міст «Україна – Європейський Союз»