



Приклад успішного проекту Україна-ЄС в галузі «Нанотехнології, нові матеріали та передові виробництва»: Energy Caps

Yunasko-Ukraine LLC

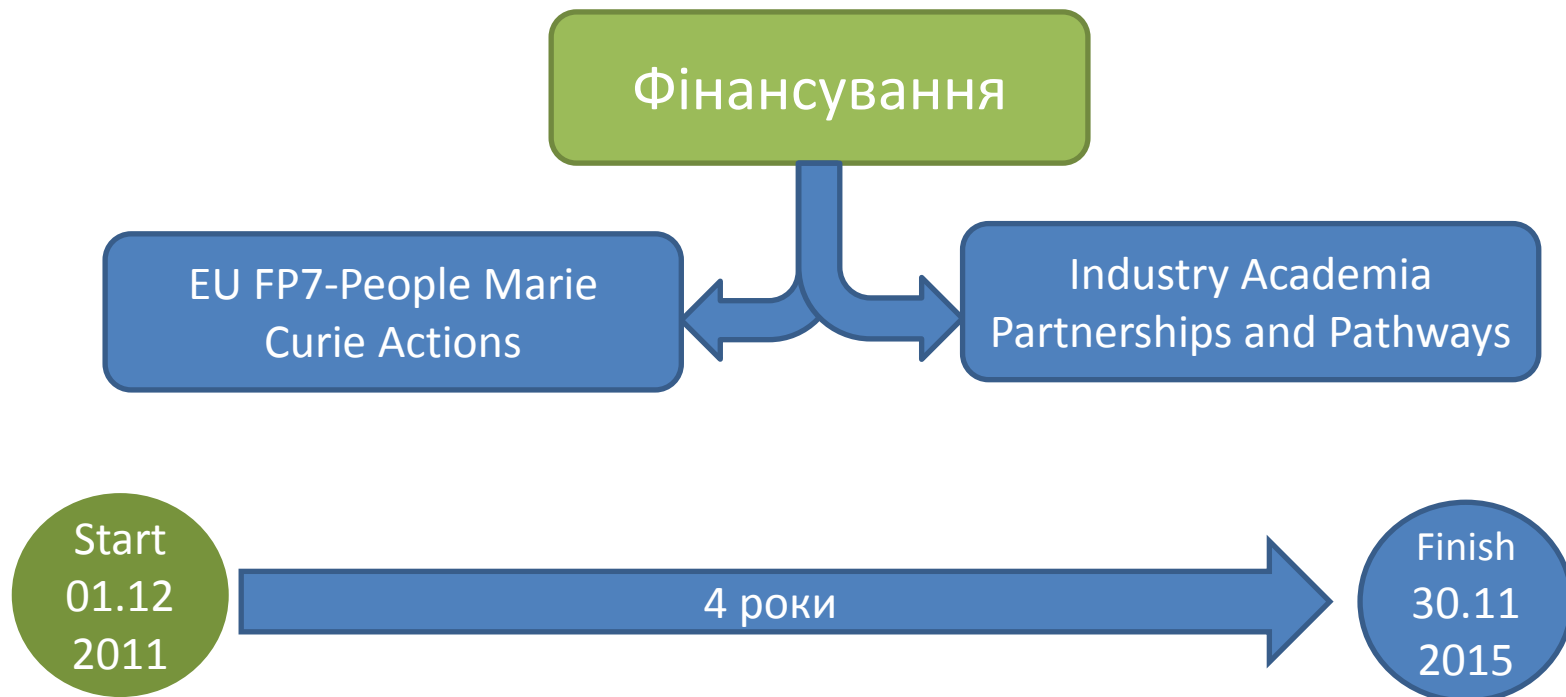
Зелінський С.О.
Тичина С.О.



Опис проекту:



Розробка безпечного гібридного суперконденсатору з високою питомою енергією та потужністю, і великою кількістю заряд розрядних циклів:



Розробка гібридного суперконденсатора з наступними характеристиками:

1. Висока питома енергія
2. Висока питома потужність
3. Висока кількість робочих циклів

Встановлення взаємодії між науково-дослідними установами і промисловістю :

1. Обмін знаннями між науковцями та промисловими виробниками високотехнологічних продуктів
2. Міжгалузевий обмін знань між всіма учасниками проекту.

Учасники від академії

KNUTD

PUT

Учасники від промисловості

SOLVAY

RECUPLY

YUNASKO

Учасники проекту:



Промислова група виробників в області хімії, з пріоритетом на розробку іноваційних матеріалів, пов'язаних з органічною хімією, матеріалознавством та вдосконалення властивостей новітніх матеріалів



Компанія, яка розробляє і ліцензує провідну технологію виробництва суперконденсаторів та гібридних пристроїв, що можуть використовуватися в широкому спектрі промислових застосувань



Компанія, що спеціалізується на переробці промислових відходів, включаючи первинні та вторинні батареї. Притримується еко-концепції щодо легкого і безпечного демонтажу енергозберігаючих пристроїв.



Дослідницька група, що має досвід в розробці первинних та вторинних джерел живлення. Володіє знаннями в області електрохімії та матеріалознавства.



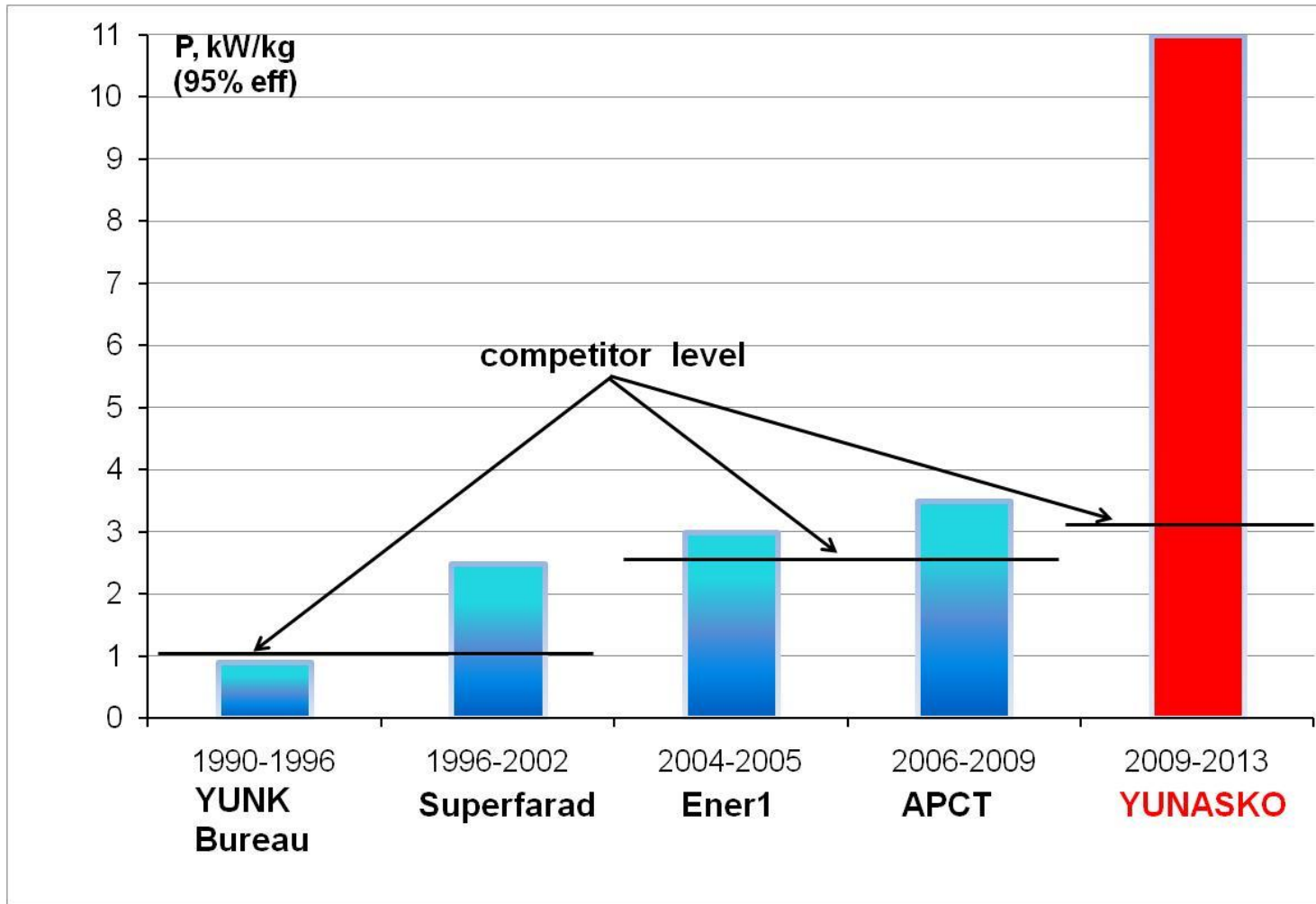
POLITECHNIKA POZNAŃSKA

Serwis główny

Дослідницька група, що має досвід в розробці різних типів джерел збереження енергії і володіє знаннями в галузі електрохімії, синтезі нанокompatитних матеріалів, провідних полімерів, оксидних та металевих плівок, що використовуються як компоненти джерел живлення.



Чому Yunasko?:



Суперконденсаторні модулі

(16V – 112V)

Суперконденсатори: енергетичні та високопотужні типи (400F - 3000F)

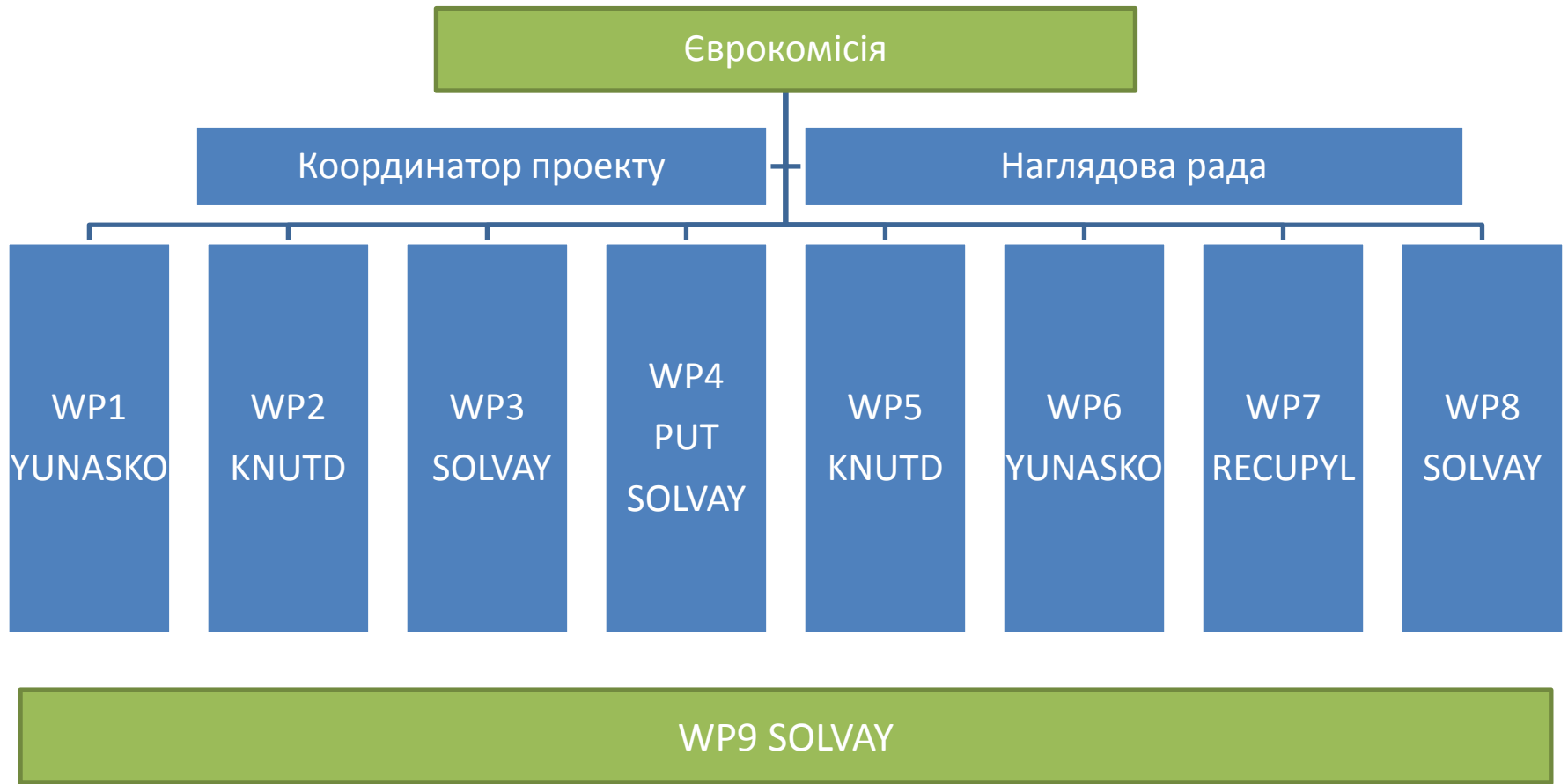
Електроди:

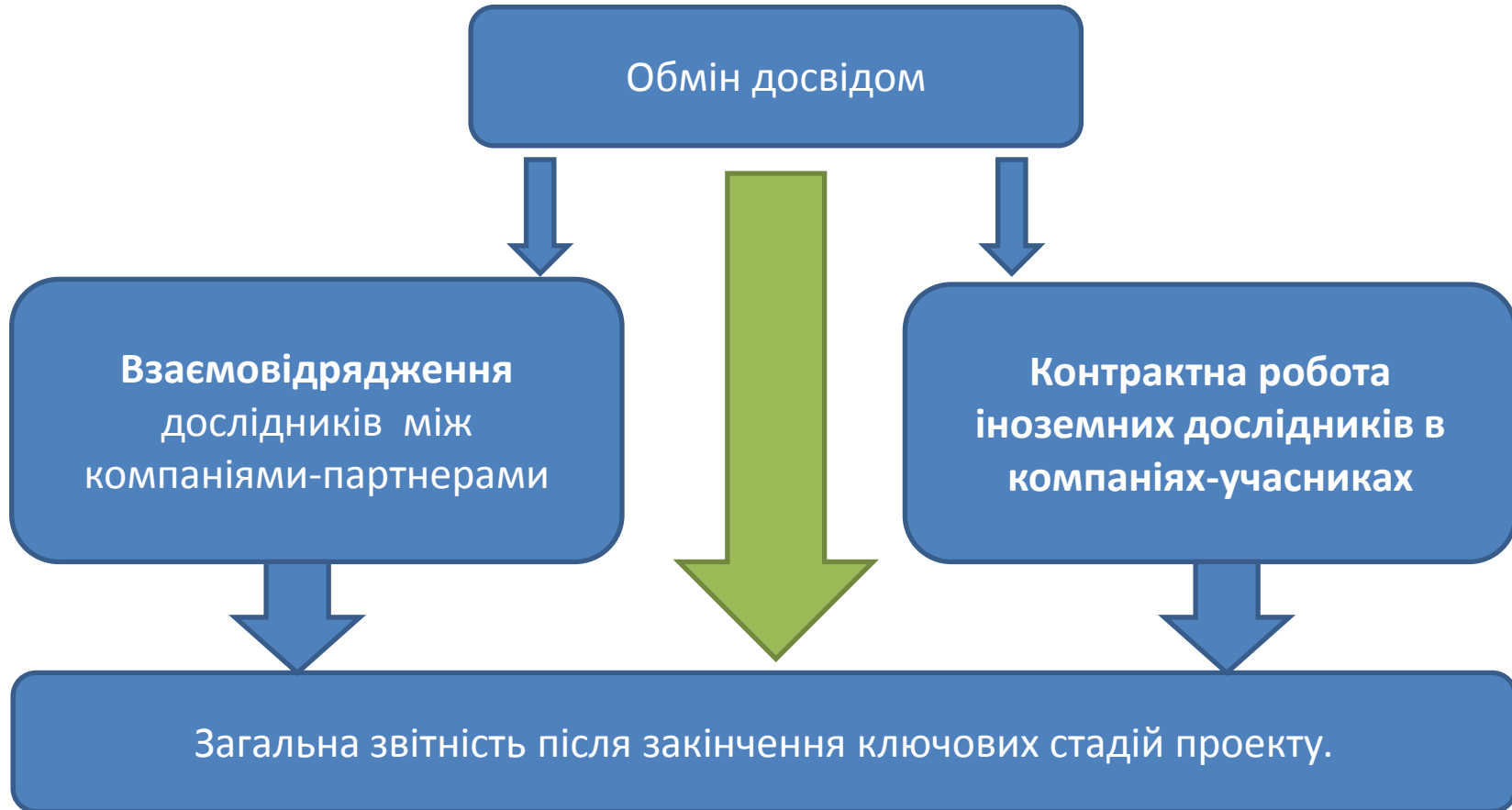
Електроди потужного та енергетичного типу для виготовлення суперконденсаторів



- Розробка і оптимізація негативного електроду
- Розробка і оптимізація позитивного електроду
- Вибір та оптимізація сепаратору
- Вибір електроліту
- Створення і випробування лабораторних комірок
- Реалізація та випробування «бойових» прототипів
- Моделювання роботи пристрою
- Оцінка можливостей вторинної переробки (recycling) компонентів пристрою

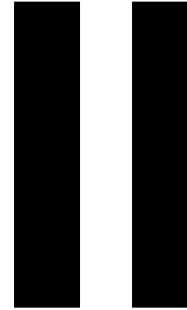
Структура управління проектом:





Конденсатор подвійного
електричного шару (C-C)

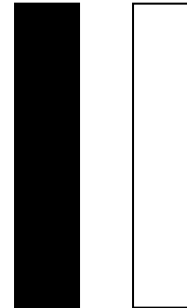
AC



AC

Асимметричний гібрид
(internal serial)

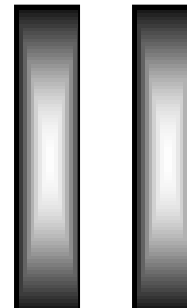
AC



Oxide/graphite

Симетричний гібрид
(internal parallel)

Oxide + AC



Oxide + AC



ТРАНСПОРТ

Поїзд, старт-стоп системи в мікро-гібриді, гібридні автомобілі, електромобілі



ПРОМИСЛОВІСТЬ

Крани, навантажувачі, навантажувальні роботи, зварювальні апарати, тощо



ЕНЕРГО-СИСТЕМИ

Силкові стабілізатори, джерела безперебійного живлення, інтелектуальні системи електричних ліній, тощо



ЕЛЕКТРОНІКА

Комп'ютери, безперебійники, фото-спалахи ліхтариками, іграшки, та різні інструменти

ДЯКУЮ ЗА УВАГУ