

Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Наукове товариство студентів, аспірантів,
докторантів і молодих вчених СумДУ

ПЕРШИЙ КРОК У НАУКУ

Матеріали
VIII студентської конференції
(Суми, 11 грудня 2016 року)



Суми
Сумський державний університет
2016

СОЛОНА ЕНЕРГІЯ

Істратов М.Є., студент; СумДУ, гр. ФЕ-51

В наш час постає проблема вирішення енергетичної кризи. З кожним роком потреба людства в електроенергії стрімко зростає, але задовольняти цю потребу будівництвом великої кількості теплових чи атомних електростанцій не є правильним вирішенням цієї проблеми, адже перші вимагають не лише багато палива, так ще й мають велику кількість викидів CO₂ у повітря, атомні кращі в цьому критерії, але постає проблема утилізації ядерного палива. Тому люди прагнуть знайти альтернативне джерело отримання електроенергії, яке буде не тільки ефективне, але й екологічне.

Зараз існує вдосталь варіантів альтернативної енергетики, майже всі вони побудовані на принципі використання невичерпних джерел енергії, але коли розглядаємо альтернативні джерела отримання електроенергії пов'язані з водою, найчастіше все зводиться до ГЕС (гідроелектростанцій) та рідше використання енергії морських хвиль.

Існує досить молода та не менш перспективна технологія отримання електроенергії, яка будуються на принципі зворотнього осмосу, яка бере свій початок з середини ХХ років.

Ця технологія має ряд переваг над іншими типами електростанцій, найголовніші з них :

- Вона повністю екологічна і не має шкідливого впливу на навколишнє середовище
- При об'єднанні з опріснювальними станціями, її ефективність збільшується майже вдвічі, такий тандем забезпечує людину не лише електроенергією, але й чистою водою

Для роботи осмотичної електростанції необхідні 2 речі :

- 1) 2 джерела води, солоного та прісного
- 2) Розвиток нанотехнологій, для винайдення більш ефективних осмотичних мембран

В цьому є сенс, адже поверхня Землі на 70,8% покрита водою, а 97% з неї – солоня, тому паливо для такої електростанції буде завжди.