УДК 620.92

Ю.А. БЕРЕСНЄВА, НТУ «ХПІ», Харків, Україна
С.Ф. АРТЮХ, д-р техн. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, Україна

Аналіз сучасного стану та перспективи розвитку хвильової гидроенергетики

Найважливішою проблемою сучасності є проблема пошуку високоефективних джерел альтернативної енергетики. Недоліком вже відкритих джерел(вітрова та сонячна енергетика) є їх залежність від об'єктивних погодних факторів, які суттєво зменшують їхню енергоефективність. Винятком є лише мала гідроенергетика.

Останні часом погляди вчених повернуті до енергії океанів та морів. Їх численні дослідження показують, що потужність морських течій та енергія хвиль на багато перевищують потужність усіх річок світу.

Крім того, треба мати на увазі , що гідро потенціал цих річок вже використано практично на 70 відсотків. Виходячи з цього вони вважають хвильову енергетику однією з найперспективніших галузей альтернативної енергетики в майбутньому.

Вже перші розробки хвильових енергоустановок показали,що ці інженерні споруди гармонійно вписуються в природний ландшафт, не потребують ємких підготовчих заходів(риття котлованів , перекриття річок та будівлі високих гребель, зведення великих бетонних будівель і т.ін), а головне,вони ні яким чином не впливають на оточуюче середовищ.

Слід додати, що розміри хвильових гідро енергоустановок (ХГЕУ) виявляються меншими, ніж розміри традиційних електростанцій такої ж потужності.

Перші розробки хвильових енергооб 'єктів показують обнадійливі результати. Вже сьогодні реально працюють океанологічні електростанції побудовані на принципі використання різниці температур поверхневої і глибинної води, хвильові електростанції побудовані на принципі плотів Коккореля, лінія яких « ламається » під дією хвиль,так звані , хвильові насоси та інші.

Треба сказати, що показники їх економічной ефективностф,поки що, не високі, але все це буде вдосконалено в майбутньому. Головне, що ці установки показують , що людство може приборкати і використовувати хвильову енергію.

Метою науково-досліної роботи, яка тепер виконується , є аналіз сучасного стану світової та вітчизняної хвильової енергетики та їх найближчих перспектив.

ISSN 978-966-593-724 (ч. 3) Матеріали конференції, 2015