

ПОТЕНЦИАЛ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ ВОЛН ЧЕРНОГО И АЗОВСКОГО МОРЕЙ

Э.А. БЕКИРОВ¹, д.т.н., профессор

М.М. АСАНОВ¹, к.ф.-м.н., доцент

Э.Р. МУРТАЗАЕВ¹, аспирант

Р.А. АМЕРХАНОВ², д.т.н., профессор

¹ФГАОУ ВО «Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского», 295004, г. Симферополь, ул. Киевская, 181

²ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина», 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13

Аннотация. Широкому распространению возобновляемых источников энергии способствует принятая концепция по развитию мирового общества, направленная на уменьшение вредного влияния деятельности человека на окружающую среду. На территории Республики Крым расположено большое количество ветро- и солнечных энергоустановок. Несмотря на то, что полуостров практически со всех сторон омывается морями, их потенциал никак не используется. В работе выполнен аналитический обзор существующих преобразователей энергии волн и рассмотрена целесообразность их использования в качестве альтернативного источника электроэнергии для потребителей, расположенных на территории Республики Крым. Приведены результаты расчетов энергии волн Черного моря. Рассмотрены разработанные устройства для измерения параметров морских волн и преобразования энергии морских волн в электрическую энергию.

Ключевые слова: возобновляемые источники энергии, преобразователь энергии волн, Черное море.

POTENTIAL FOR USING WAVE ENERGY CONVERTERS OF THE BLACK AND AZOV SEA

E.A. BEKIROV¹, D. Sc. (tech.)

M.M. ASANOV¹, Ph. D. (phys.-math.)

E.R. MURTAZAEV¹, Postgraduate student

R.A. AMERKHAPOV², D. Sc. (tech.)

¹Crimean Federal University named after V.I. Vernadsky, 181, Kievskaya str., Simferopol, 295004, Russia

²Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, 13, Kalinina str., Krasnodar, 350044, Russia

Abstract. The adopted concept for the development of the world society, aimed at reducing the harmful effects of human activity on the environment, contributes to the widespread use of renewable energy sources. A large number of wind and solar power plants are located on the territory of the Republic of Crimea. Despite the fact that the peninsula is washed by the seas from almost all sides, their potential is not used in any way. The paper presents an analytical review of existing wave energy converters and considers the feasibility of their use as an alternative source of electricity for consumers located on the territory of the Republic of Crimea. The results of calculations of the Black Sea wave energy are presented. The developed devices for measuring the parameters of sea waves and converting the energy of sea waves into electrical energy are considered.

Key words: renewable energy sources, wave energy converter, Black Sea.