

Cherkez R.G, Demianiuk D.D. **Experimental research of the energy characteristics of a permeable thermoelement.**

Keywords: thermoelectricity, thermoelements, permeable thermoelement, coefficient of performance.

The construction of permeable thermoelement used for cooling and heating of gas or liquid flux has been designed. Energy characteristics of the semiconductor thermal element based on Bi–Te–Se–Sb materials have been presented. The results showed the possibility of ensuring the temperature difference of 5–15°C during cooling or heating of air, with the energy efficiency exceeding by 5–9% that of the traditional thermoelectric elements.

Ukraine, Chernovtsy, Yuriy Fedkovych Chernovtsy National University, Institute of thermoelectricity.

Черкез Р. Г., Дем'янюк Д. Д. **Експериментальне дослідження енергетичних характеристик проникного термоелемента.**

Ключові слова: термоелектрика, термоелементи, проникні матеріали, холодильний коефіцієнт, опалювальний коефіцієнт.

Запропоновано конструкцію проникного термоелемента для охолодження та нагрівання потоків газу або рідини. Надано значення енергетичних характеристик термоелемента з напівпровідникових матеріалів на основі Bi–Te–Se–Sb. Результати досліджень показали можливість забезпечення охолодження або нагрівання повітря на 5–15°C з енергетичною ефективністю, що на 5–9% перевищує можливості традиційних термоелектричних елементів.

Україна, м. Чернівці, ЧНУ імені Юрія Федьковича, Інститут термоелектрики.

РЕЦЕНЗЕНТЫ НОМЕРА

Ащеулов Анатолий Анатольевич, докт. техн. наук, главный научный сотрудник Черновицкого национального университета им. Ю. Федьковича

Басюк Олег Петрович, научный консультант ЧП «Политехпериодика»

Козут Игорь Тимофеевич, докт. техн. наук, профессор кафедры радиофизики и электроники Прикарпатского национального университета им. В. Стефаника, г. Ивано-Франковск

Кудрик Ярослав Ярославович, канд. техн. наук, старший научный сотрудник Института физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАНУ, г. Киев

Кутний Владимир Евдокимович, канд. техн. наук, ННЦ «Харьковский физико-технический институт»

Митягин Александр Юрьевич, докт. физ.-мат. наук, профессор, главный научный сотрудник Фрязинского филиала Института радиотехники и электроники им. В. А. Котельникова РАН

Николаенко Юрий Егорович, канд. техн. наук, ведущий научный сотрудник НТУУ «Киевский политехнический институт»

Панов Леонид Иванович, канд. тех. наук, профессор Одесского национального политехнического университета

Пекарь Григорий Соломонович, докт. физ.-мат. наук, профессор Института физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАНУ, г. Киев

Томашик Василий Николаевич, докт. хим. наук, ученый секретарь Института физики полупроводников им. В. Е. Лашкарева НАНУ, г. Киев

Чечельницкий Виктор Яковлевич, канд. техн. наук, доцент Одесского национального политехнического университета