



Рис. 7. Наноболометр (Delft University of Technology)

Принцип этот известен давно, но материалы для наносенсора появились только сегодня.

Космическое излучение, которое ученые до сих пор не могли обнаружить, теперь станет "видимым" благодаря ку-

сочку сверхпроводника нитрида ниобия нанометровых размеров, из которого сделано "сердце" болометра (рис. 7).

Детектор работает на терагерцовых частотах, это именно те частоты, которые больше всего интересуют ученых-климатологов и астрофизиков.

Микроскопическая золотая антенна принимает космическое терагерцовое излучение и посылает его на кусочек сверхпроводника, который работает в качестве чувствительного термометра.

Благодаря наносенсору ученые из Дельфта поставили мировой рекорд по приему космического излучения с частотой выше 1,5 ТГц.

Как говорят ученые, наноболометры будут установлены в обсерватории в Антарктике (HEAT), и на новом космическом аппарате ESPRIT.

Источник: PhysOrg: New nano-detector very promising for remote cosmic realms (<http://www.physorg.com/news88256927.html>)

CONTENTS

Gurovich B. A., Kuleshova E. A., Prikhodko K. E., Domantovsky A. G., Maslakov K. I. <i>The Development of Selective Removal of Atoms Method for Controlled Production Micro and Nano Multilayer Patterns for Various Applications</i>	2
Gassmann Sh., Ibendorf I., Pagelj L. <i>Realization of Flowing-Injecting Analysis with the Help of Technologies of Printed Circuit Board</i>	10
Shapovalov V. I. <i>Models of Reactive Sputtering at Thin Films Synthesis</i>	14
Nepochatenko V. A. <i>The Structure of Thin Domain Walls in Ferroelectric BaTiO₃</i>	27
Zubreeva A. A., Pedjko B. B. <i>Research of Opportunities of Formation of Optical Images on Polar Cuts of Monocrystals Lithium Niobate LiNbO₃</i>	34
Abramov D. V., Arakelyan S. M., Galkin A. F., Klimovsky I. I., Kucherik A. O., Prokoshev V. G. <i>Nanostructures on the Graphite Sample Surface in the Laser Radiation Field</i>	39
Lubimsky V. M. <i>Bend of a Long Rectangular Isotropic Plate under Action of an Electrostatic Attraction and Cross Loading</i> . .	41
Zakharov A. G., Kotov V. N., Bogdanov S. A. <i>Modelling of Potential Distribution in Barriers Schottky of the Transistor with Metal Base</i>	45
Palagin V. A., Gritskovich E. V., Frizuk E. A. <i>Correction of Model of Capacity Elements of MicroElectroMechanical Systems</i>	48
Tsarev A. V. <i>Multiplexers for WDM with Nanophotonics Reflectors — a New Way to Management of Multi-Hundreds Optical Wavelength Channels</i>	51
Koleshko V. M., Sergeichenko A. V. <i>Metalloxyde Microelectronic Gas Sensors: Review V.2. Multisensor Structures, Integrated Sensor Systems</i>	55
Mukhurov N. I., Efremov G. I. <i>Electrostatical Microrelays with Massive Anchor</i>	57
Zhukova S. A., Obizhaev D. Yu., Demicheva O. V., Alekseev A. M., Klinova L. L., Tomishko M. M. <i>Gas Sensor Control on Multiwall Carbon Nanotubes, Working on Registration of Four Electrophysical Parameters</i>	60
Sajnev S. V., Timofeev V. N., Fomichev M. A., Mirkurbanov H. A. <i>Physicomechanical Characteristics Threadlike Primary Thermo Converters in Gas Flow Meters</i>	65
Khabarov A. V. <i>Way of Association of Microobjects for Increase in Sensitivity and the Spatial Resolution of Sensor Controls</i> . .	70

For foreign subscribers:

Journal of "NANO and MICROSYSTEM TECHNIQUE" (Nano- i mikrosistemnaya tekhnika, ISSN 1813-8586)

The journal bought since november 1999.
 Editor-in-Chief Ph. D. Petr P. Maltsev
ISSN 1813-8586.
Address is: 4, Stromynsky Lane, Moscow, 107076, Russia. Tel./Fax: +7(495) 269-5510.
E-mail: nmst@zknet.ru; http://www.microsystems.ru

Адрес редакции журнала: 107076, Москва, Стромьинский пер., 4/1. Телефон редакции журнала (495) 269-5510. E-mail: nmst@zknet.ru
 Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия.
 Свидетельство о регистрации ПИ № 77-18289 от 06.09.04.

Дизайнер Т. Н. Погорелова. Технический редактор И. С. Павлова. Корректор Е. В. Комиссарова
 Сдано в набор 19.02.2007. Подписано в печать 23.03.2007. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Печать офсетная.
 Усл. печ. л. 9,8. Уч.-изд. л. 11,97. Заказ 419. Цена договорная

Отпечатано в Подольской типографии — филиал ОАО "ЧПК", 142110, г. Подольск, ул. Кирова, 15