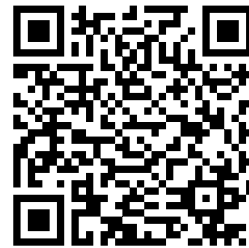


Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0310U002147

Державний реєстраційний номер: 0106U001392

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-02-2010

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 4

Назва етапу: Дослідження ефекту керування по підкладці в планарних структурах GaAs з неоднорідними підкладками

Початок етапу: 01.2009

Закінчення етапу: 12.2009

Вид звітнього документа: Без звіту

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут технічної механіки НАН України і НКА України

Код за ЄДРПОУ: 05539962

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (056) 745-12-38, (0562) 47-34-13

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00019270

Місцезнаходження: вул. Володимирська, 54, м. Київ, Київська обл., 01030, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442396594

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6541030

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 534.189
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Вплив просторового заряду на міжшарових межах на струмопереніс в планарних структурах на основі арсеніду галію для елементів систем керування та зв'язку

Назва роботи англійською:

Effect of the space charge at the interlayer interfaces on current transport in GaAs-based planar structures for communications and control elements

Реферат українською:

Об'єкт дослідження - тонкоплівкові структури GaAs. Мета дослідження - виявлення особливостей ефекту керування по підкладці в планарних структурах GaAs з неоднорідними підкладками. Метод дослідження - аналітичний, числовий та експериментальний. З'ясовано, що для тонкоплівкових структур GaAs з неоднорідними підкладками ефект керування по підкладці пов'язаний з формуванням статичного домену сильного електричного поля на межі області підвищеного питомого опору і порогова напруга цього ефекту є напругою, при якій область збіднення домену досягає межі плівка-підкладка. Показано, що порогову напругу ефекту керування по підкладці можна підвищити створенням в підкладці області підвищеного питомого опору на достатній відстані від плівки. Зазначені результати отримано вперше. Галузь використання - виробництво польових транзисторів на основі GaAs.

Реферат англійською:

The study is concerned with thin-film GaAs structures. The study is aimed at elucidating the features of backgating in planar GaAs structures with inhomogeneous substrates. The investigation method is analytical, numerical and experimental. It is found out that for thin-film GaAs structures with inhomogeneous substrates the backgating effect involves the formation of a stationary high-field domain at the boundary of the higher-resistivity region and the backgating threshold voltage is the voltage at which the depletion region of the domain reaches the film-substrate interface. It is shown that the backgating threshold voltage can be increased by forming in the substrate a higher-resistivity region at a sufficient distance from the film. The above results are new. The field of application is the production of GaAs-based field-effect transistors.

Індекс УДК: 621.382.037.37, 621.382

Коди тематичних рубрик: 47.33

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Привалов Євген Миколайович

Науковий ступінь:

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

IX. Бібліографічний опис

Горев Н. Б. Вольт-фарадные измерения в тонкопленочных структурах GaAs для функциональных элементов систем управления и связи / Н. Б. Горев, И.Ф. Коджеспирова, Е.Н. Привалов // Техническая механика. – 2009. – № 4. – С. 115 – 121; Патент на корисну модель 43912 Україна, МПК H01L 21/66. Спосіб визначення концентрації незаповнених глибоких центрів / Горев М.Б., Коджеспірова І.Ф., Привалов Є.М.; заявник і патентоволодар Інститут технічної механіки НАНУ і НКАУ. – u200902718; заявл. 24.03.2009; опубл. 10.09.2009, Бюл. № 17. – 6 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Пилипенко Олег Вікторович

д. т. н., 05.07.05

Перелік осіб-виконавців

Іванов Володимир Володимирович

Вінтман Захар Лейбович

Горев Микола Борисович

Джевінський Віталій Павлович

Доронін Олексій Володимирович

Дробахін Олег Олегович

Заболотний Петро Іванович

Камков Володимир Петрович

Коджеспірова Інна Федорівна

Козленко Ельвіра Йосипівна

Привалов Євген Миколайович

Яцуненко Анатолій Григорович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Телефон

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

