

Реєстраційна картка НДДКР

Державний реєстраційний номер: 0121U109519

Відкрита

Дата реєстрації: 11-03-2021

Статус виконавця: 17 - головний виконавець



1. Загальні відомості

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

КПКВК: 2201040

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Загальний обсяг фінансування (тис. грн.): 900.000

У тому числі по роках (тис. грн.):

Рік	Фінансування
2021	300.000
2022	300.000
2023	300.000

2. Замовник

Назва організації: Міністерство освіти і науки України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 38621135

Адреса: , м. Київ, 01135, Україна

Підпорядкованість:

Телефон: (044) 481-32-33

E-mail: ministry@mon.gov.ua

WWW: www.mon.gov.ua

3. Виконавець

Назва організації: Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00493698

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: пр. Б.Хмельницького, 18, м. Мелітополь, Мелітопольський р-н., Запорізька обл., 72312, Україна

Телефон: 380619420618

E-mail: office@tsatu.edu.ua

4. Співвиконавець

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Фізико-технологічні засади отримання плівок $\text{Cu}_2(\text{Zn; Al, Ag})(\text{Sn; In; Ga})\text{S}_4$ та карбіду кремнію на поруватих підкладках кремнію

Назва роботи (англ)

Physical and technological principles of obtaining $\text{Cu}_2(\text{Zn; Al, Ag})(\text{Sn; In; Ga})\text{S}_4$ films and silicon carbide on porous silicon substrates

Мета роботи (укр)

Метою проекту є створення наукових основ керованого синтезу епітаксійних плівок та наноструктур широкозонних напівпровідників (A_2B_6 , A_3B_5 , Ga_2O_3) на новому матеріалі мікроелектроніки наноплівках SiC отриманих на поруватому кремнію, а також синтез четверних сполук $\text{Cu}_2(\text{Zn; Al, Ag})(\text{Sn; In; Ga})\text{S}_4$, дослідження фізичних процесів, що протікають в цих матеріалах при різних методах їх синтезу, а також аналіз впливу домішок, режимів синтезу та наступних технологічних обробок на структуру, фазові переходи та пов'язані з ними структурні спотворення в матеріалі, а також створення приладових структур нового покоління.

Мета роботи (англ)

The aim of the project is to create a scientific basis for the controlled synthesis of epitaxial films and nanostructures of broadband semiconductors (A_2B_6 , A_3B_5 , Ga_2O_3) on a new material of microelectronics SiC nanofilms obtained on porous silicon, as well as the synthesis of quadruple $\text{Cu}_2(\text{Zn; Al, In; S; Ga})\text{S}_4$, study of physical processes occurring in these materials by different methods of their synthesis, as well as analysis of the influence of impurities, synthesis modes and subsequent technological treatments on the structure, phase transitions and related structural distortions in the material, and creation instrumentation structures of the new generation.

Пріоритетний напрям науково-технічної діяльності: Фундаментальні наукові дослідження з найважливіших проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Вид роботи: 39 - фундаментальна

Очікувані результати: Матеріали

Галузь застосування: Оптиелектронні прилади

Експерти

Назаренко Ігор Петрович

Панченко Анатолій Іванович

6. Етапи виконання

Номер	Початок	Закінчення	Звітний документ	Назва етапу
1	01.2021	12.2021	Проміжний звіт	Відпрацювання режимів отримання плівок SiC на мікро-, мезо-, макропоруватих підкладках кремнію Si(111), Si(100) та дослідження властивостей отриманих плівок. Відпрацювання режимів отримання дрібнодисперсного Cu ₂ ZnSnS ₄ методом самопоширюваного високотемпературного синтезу (CBC)
2	01.2022	12.2022	Проміжний звіт	Вивчення оптичних та електричних властивостей гетероструктур SiC/porous Si. Відпрацювання методів та режимів нанесення плівок Cu ₂ ZnSnS ₄ отриманих методом самопоширюваного високотемпературного синтезу, на підкладках поруватого Si.
3	01.2023	12.2023	Остаточний звіт	Синтез епітаксійних плівок A ₂ B ₆ та A ₃ B ₅ та Ga ₂ O ₃ на темплейті SiC/porousSi/Si. Дослідження оптичних, структурних та електричних властивостей структур Cu ₂ (Zn; Al, Ag)(Sn; In; Ga)S ₄ /porousSi/Si, Cu ₂ (Zn; Al, Ag)(Sn; In; Ga)S ₄ /Mo/porousSi/Si

7. Індекс УДК тематичних рубрик НТІ

Коди тематичних рубрик НТІ: 47.09.29

Індекс УДК: 621.315.592, 621.382:538.975

8. Заключні відомості

Керівник організації:

Кюрчев Володимир Миколайович (д. т. н., професор)

Керівники роботи:

Кідалов Валерів Віталійович

Відповідальний за подання документів: Валентина Гончарова (Тел.: +38 (097) 498-30-80)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності

УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.