# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0499U002249

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 06-09-2000

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**

## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Хрипко Сергій Леонідович
2. Khrypko Sergij Leonidovych

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** так

**Шифр наукової спеціальності:** 01.04.10

**Назва наукової спеціальності:** Фізика напівпровідників і діелектриків

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 09-09-1999

**Спеціальність за освітою:** 0604

**Місце роботи здобувача:** Запорізький юридичний інститут МВС України

**Код за ЄДРПОУ:** 24523731

**Місцезнаходження:** 69006, Україна, Запоріжжя, Північне шосе, 113

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство внутрішніх справ України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## III. Відомості про організацію, де відбувся захист

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** К17.051.04

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

**Повне найменування юридичної особи:** Запорізька державна інженерна академія

**Код за ЄДРПОУ:** 05402565

**Місцезнаходження:** 69006, Запоріжжя, пр. Соборний, 226

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## V. Відомості про дисертацію

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 47.09.29

**Тема дисертації:**

1. Структура та фізичні властивості кремнійових композицій з розупорядкованими шарами

2. The Structure and physical characteristics of silicon compositions with disordered layers

**Реферат/анотація:**

1. У дисертації досліджено структуру і фізичні властивості кремнійових композицій і приладів із розупорядкованими шарами імплантованого і пористого кремнію. На широкому матеріалі із використанням джерел різнорідної часовоє приналежності у роботі розглянуті антивіддзеркалювані та гетеруючі властивості шарів імплантованого та пористого кремнію. Проведено комплексні дослідження структурних і фізичних властивостей композицій від умов їх формування. Проведено електрофізичні дослідження отриманих фотоелектричних перетворювачів і транзисторних структур.

2. The results of disordered layers classification in semiconductors are presented. It is understood from published data, that the main methods of layers shaping is an anode etching and implantation by high energy ions. It is presented the review of results of theoretical and experimental investigation of wide-zone semiconductor - isolator - narrow-zone semiconductor photoelectric converters shaping. The advantage of using fine ITO-films at fabrication of photoelectric converters is shown. The specific role disordered layers as anti-reflecting covering (especially for porous silicon) is specified. The data of optical and electrophysical characteristics of porous silicon

depending on used equipment and conditions of shaping are discussed. It is shown that in modern domestic research practical is missing the experience of photoelectric converters fabrication base on wide-zone semiconductor (ITO)- isolator - -porous silicon compositions. List of methods of gettering defects is presented for active areas of c rystal. The particularities of factor of absorption determination and reflection factor calculation, which was used in the work is presented. The techniques of layers thickness, resistivity and surface resistance, spectral, current-voltage and capacitance-voltage characteristics measurement for photoelectric converters and study of porous silicon density are presented. The study of disordered layers structure of silicon was carried by means of optical, electronic raster and x-raying microscopy. Density of defects in active areas of transistor structure was measured by means of selective etching. The technique of electronic-microscopic study for defects of structure in laminated silicon compositions was presented. The microdifractive pictures shows that samples with porous layer have the reflexes, which have charge of presence of amorphous phase.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПІВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Левінзон Давид Ідельевич
2. Левінзон Давид Ідельевич

**Кваліфікація:** д.т.н., 01.04.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Литовченко Петро Григорович

2. Литовченко Петро Григорович

**Кваліфікація:** д.ф.-м.н., 01.04.10

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Бахрушин Володимир Євгенович

2. Бахрушин Володимир Євгенович

**Кваліфікація:** к.ф.-м.н., 01.04.07

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Рецензенти**

## VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради** Брехаря Григорій Павлович

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні** Брехаря Григорій Павлович

**Відповідальний за підготовку облікових документів**

**Реєстратор**

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності**




Юрченко Т.А.