

РІШЕННЯ
спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Спеціалізована вчена рада ДФ 55.051.026, Сумський державний університет,
Міністерство освіти і науки України, м.Суми прийняла рішення
(повне найменування закладу вищої освіти (наукової установи), підпорядкування (у родовому відмінку), місто)
про присудження ступеня доктора філософії галузі знань Природничі науки
(галузь знань)

на підставі прилюдного захисту дисертації «Фізичні процеси в функціональних елементах гнучкої електроніки на основі металевих наноструктурованих матеріалів»

(назва дисертації)

за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали»

(код і найменування спеціальності відповідно до Переліку галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

"23" грудня 2021 року.

Бездідко Олександр Валерійович 1994 року народження,
(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності) здобувача)
громадянин України,

(назва держави, громадянином якої є здобувач)

освіта вища: закінчив у 2017 році Сумський державний університет

(найменування закладу вищої освіти)

за спеціальністю «Фізична та біомедична електроніка»

(за дипломом)

Працює молодшим інженером з прикладного програмного забезпечення в

ТОВ "Netcracker"

(місце основної роботи, відомче підпорядкування, місто)

з 2021 р. до цього часу.

Дисертацію виконано у Сумському державному університеті, Міністерство освіти і науки України, м.Суми

(найменування закладу вищої освіти (наукової установи), підпорядкування, місто)

Науковий керівник (керівники) Шкурдода Юрій Олексійович

(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності)),

доктор фізико-математичних наук, професор, доцент кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики

науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посада)

Здобувач має 16 наукових публікацій за темою дисертації, серед яких 9 статей, у т.ч. 4 статті, що обліковуються наукометричною базою Scopus, та відносяться до фахових видань України, 1 стаття у зарубіжному виданні, 3 статті у збірнику тез конференцій, що обліковуються наукометричною базою Scopus і 7 тез доповідей та 1 стаття, яка додатково відображає результати дисертаційної роботи., ___ - ___ монографій (зазначити три наукові публікації):

1. Formation of Ordered Magnetic Nanoparticles Arrays Using Various Obtaining Techniques / Bezdidko O. V., Cheshko I. V., Kostiuk D. M., Protsenko S. I. // J. Nano- Electron. Phys. 11 № 3, P. 03037-1-03037-5 (2019). – Q3.

2. Electrical Conductivity and Magnetoresistive Properties of Film Alloys Based on Permalloy Fe_{0.5}Ni_{0.5} and Copper / Bezdidko O.V., Shkurdoda Yu.O., Shpetnyi I.O., // J. Nano- Electron. Phys. 12 № 3, P. 03034-1-03034-4 (2020). – Q3.

3. Magneto-Optical Properties of Two – Layer Film Systems Based on Fe And Cr / Bezdidko O. V., Shkurdoda Yu.O., Fedchenko O., Cheshko I. V., Protsenko S. I. // Int. J. of Mod. Ph. B 34 №27, P. 2050521-1-2050521-8 (2020). – Q4.

У дискусії взяли участь голова і члени спеціалізованої вченої ради та присутні на захисті фахівці:

1. Лисенко О.В., д.ф.-м.н., професор, Сумський державний університет, професор кафедри прикладної математики та моделювання складних систем зазначив високий ступінь підготовки та достатню кількість публікацій автора у вітчизняних і зарубіжних наукових виданнях. Зазначив, що дисертація Бездідька О. В. «Фізичні процеси в функціональних елементах гнучкої електроніки на основі металевих наноструктурованих матеріалів» за спеціальністю 105 – прикладна фізика та наноматеріали відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та постанови Кабінету Міністрів України № 167 від 06.03.2019 р. «Про затвердження Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 979 від 21.10.2020 та № 608 від 09.06.2021 «Про затвердження Тимчасового порядку присудження ступеня доктора філософії», а її автор, Бездідько Олександр Валерійович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 105 – прикладна фізика та наноматеріали.

2. Опанасюк А.С., д.ф.-м.н., професор, Сумський державний університет, завідувач кафедри електроніки і комп'ютерної техніки зазначив високий ступінь підготовки, підтримав дисертаційну роботу та відмітив, що результати проведених у роботі систематичних досліджень магнітних і магніторезистивних властивостей несиметричних плівкових систем на основі феромагнітних металів, сплавів та впроваджених як окремі шари наночастинок феритів розширюють уявлення про фізичні процеси у магніто-неоднорідних функціональних плівкових матеріалах в умовах впливу на них температурних і магнітних полів. Реалізований підхід дозволяє встановити умови формування та подальшого термічного оброблення плівок із високою температурною чутливістю, а також високою магнітною чутливістю і температурною стабільністю з точки зору їх застосування як приладових структур гнучкої та сенсорної електроніки, спін-вентилів тощо. Зробив висновок, що дисертаційна робота за своїм науковим рівнем, актуальністю виконаних досліджень, практичним значенням, обсягом і оформленням повністю відповідає вимогам, передбачених п.10 «Порядку проведення експерименту з присудження ступеня доктора філософії» від 06.03.2019 року, а Бездідько О.В. заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань «Природничі науки» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

3. Денисов С.І., д.ф.-м.н., професор, Сумський державний університет, професор кафедри електроніки, загальної та прикладної фізики відмітила високий рівень підготовки і вказав, що робота відповідає всім вимогам. Підкреслив, що робота є самостійним науковим дослідженням та відповідає вимогам, які ставляться до такого виду робіт. Результати роботи можуть бути використані у навчальному процесі на базі Сумського державного університету при виконанні лабораторних робіт з дисципліни «Прилади та методи дослідження плівкових матеріалів». Зробив висновок, що Бездідько О.В. заслуговує на присудження ступеня доктора філософії з галузі знань «Природничі науки» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

4. Малихін С.В., д.ф.-м.н., професор, Харківський політехнічний університет, завідувач кафедри фізики металів та напівпровідників, відмітив, що отримані у роботі результати можуть бути використані у лабораторіях плівкового матеріалознавства закладів вищої освіти МОН України та у дослідницьких установах НАН України. Фундаментальне значення отриманих у роботі результатів полягає в подальшому розвитку уявлень про вплив структурно-фазового стану, фазового складу та температури обробки на магніторезистивні та магніто-оптичні властивості несиметричних плівкових систем. Запропоновані теоретичні моделі гігантсько магнітоопору дають можливість кращого розуміння особливостей електронного транспорту в полікристалічних багатопарових

плівкових системах. Проведені дослідження дозволяють отримати додаткову інформацію про особливості спін-залежного розсіювання електронів провідності у тришарових плівках, а також доповнити розвинуті уявлення про природу гігантського магнітоопору. Зробив висновок, що можна стверджувати, що дисертація «Фізичні процеси в функціональних елементах гнучкої електроніки на основі металевих наноструктурованих матеріалів» за спеціальністю 105 – прикладна фізика та наноматеріали відповідає всім вимогам, а її автор, Бездідько Олександр Валерійович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 105 – прикладна фізика та наноматеріали.

5. Данильченко С.М., к.ф.-м.н., старший науковий співробітник, Інститут прикладної фізики НАН України, м. Суми, завідувач відділом радіаційної біофізики позитивно оцінив дисертаційну роботу та відмітив, що отримані експериментальні результати поглиблюють розуміння впливу структурно-фазового стану, фазового складу та температури обробки на магніторезистивні та магніто-оптичні властивості несиметричних плівкових систем на основі магнітних і немагнітних металів та наночастинок. Проведені дослідження дозволяють отримати додаткову інформацію про особливості спін-залежного розсіювання електронів провідності у тришарових плівках з різною величиною коефіцієнтів спінової асиметрії в суміжних шарах. Зробив висновок, що дисертаційна робота «Фізичні процеси в функціональних елементах гнучкої електроніки на основі металевих наноструктурованих матеріалів» відповідає вимогам до такого виду робіт, а Бездідько Олександр Валерійович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії в галузі знань «Природничі науки» за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали».

Результати таємного голосування:

"За" 5 членів ради,
"Проти" 0 членів ради,
недійсних бюлетенів 0

На підставі результатів таємного голосування спеціалізована вчена рада присуджує

Бездідьку Олександру Валерійовичу

(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності) здобувача у давальному відмінку)

ступінь доктора філософії з галузі знань Природничі науки
(галузь знань)

за спеціальністю 105 «Прикладна фізика та наноматеріали»

Голова спеціалізованої
вченої ради


(підпис)

Лисенко О.В.
(прізвище, ініціали)

Рецензент


(підпис)

Опанасюк А.С.
(прізвище, ініціали)

Рецензент


(підпис)

Денисов С.І.
(прізвище, ініціали)

Опонент


(підпис)

Данильченко С.М.
(прізвище, ініціали)

Опонент (брав участь онлайн)


(підпис)

Малихін С.В.
(прізвище, ініціали)