

Рішення
разової спеціалізованої вченої ради
про присудження ступеня доктора філософії

Разова спеціалізована вчена рада Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова
Національної
академії наук України, м. Київ (повне найменування закладу наукової установи підпорядкування, місто)
прийняла рішення про присудження
ступеня
доктора філософії в галузі знань 10 Природничі науки на підставі оприлюдненого
(галузь знань)
захисту дисертації "Нерівноважний електронний транспорт в системі квантових точок та
(назва дисертації)
властивості бозонних систем при ненульових температурах в моделі середнього поля" за
спеціальністю 01.04.02 – Теоретична фізика, 10 Природничі науки (104 – Фізика та астрономія)
(код і найменування спеціальності відповідно до Переліку галузей знань і
спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти)

" 19 " вересня 2023 року.

Журавель Денис Віталійович 1993 року народження,
(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності) здобувача)
громадянин України,
(назва держави, громадянином якої є здобувач)
освіта вища: закінчив у 2016 році Київський національний університет імені Тараса Шевченка
(найменування закладу вищої освіти)
за спеціальністю фізика
(за дипломом)

Працює провідним інженером в Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова Національної
(посада) (місце основної роботи, відомче підпорядкування, місто)
академії наук України в м. Київ з 2020 р. до цього часу.

Дисертацію виконано у

Інституті теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова Національної академії наук України в м. Київ.
(найменування закладу вищої освіти (наукової установи),
підпорядкування, місто)

Науковий керівник: Дмитро Владленович Анчишкін
(прізвище, ім'я, по батькові (у разі наявності),
доктор фіз.-мат. наук, професор, провідний науковий співробітник відділу теорії ядра і квантової
теорії поля Інституту теоретичної фізики ім. М.М.Боголюбова Національної академії наук України.
(науковий ступінь, вчене звання, місце роботи, посада)

Здобувач має 5 наукових публікацій за темою дисертації, з них 2 статті у періодичних наукових виданнях інших держав, 3 статті у наукових фахових виданнях України, 0 монографій (зазначити

три наукові публікації):

1. D. Anchishkin, I. Mishustin, O. Stashko, D. Zhuravel, and H. Stoecker, Finite-Temperature Bose-Einstein Condensation in Interacting Boson System, *Ukrainian Journal of Physics* **64**, 1118 (2019).
2. D. Anchishkin, V. Gnatovsky, D. Zhuravel, and V. Karpenko, Relativistic selfinteracting particle-antiparticle system of bosons, *Journal of Physics and Electronics* **28**, 3–18 (2020).
3. D. Zhuravel, D. Anchishkin, R. Hayn, P. Lombardo, and S. Schäfer, Non-equilibrium electronic transport through a quantum dot with strong Coulomb repulsion in the presence of a magnetic field, *Journal of Physics: Condensed Matter* **32**, 165601 (2020).
4. P. Lombardo, R. Hayn, D. Zhuravel, and S. Schäfer, Kondo-assisted switching between three conduction states in capacitively coupled quantum dots, *Physical Review Research* **2**, 033387, ISSN: 2643-1564 (2020).
5. D. Anchishkin, V. Gnatovsky, D. Zhuravel, and V. Karpenko, Phase diagram of the selfinteracting particle-antiparticle boson system, *Journal of Physics and Electronics* **29**, 5–14 (2021).

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

1. Офіційний опонент **Слюсаренко Ю. В.**, доктор фіз.-мат. наук, професор, академік НАН України, начальник відділу Інституту теоретичної фізики імені О.І. Ахієзера, ННЦ ХФТІ Національної академії наук України: висловив позитивне враження про дисертанта та представлену ним роботу. Відзначив, що більшість результатів наведених в роботі Дениса Журавля є новими, цікавими та добре апробованими доповідями на конференціях. Підкреслив, що дисертація містить додаткові результати, що не наведені в статтях автора.

2. Офіційний опонент **Скалозуб В.В.**, доктор фіз.-мат. наук, професор, академік АН ВШ України, завідувач кафедри теоретичної фізики Дніпровського національного університету імені Олеся Гончара: відзначив різноманітність методів, використаних в дисертаційній роботі. Підкреслив, що питання досліджені в роботі Дениса Журавля є актуальними і тому обидні частини дисертаційної роботи є пов'язаними. Відмітив, що робота є завершеним, самостійним, перспективним та сучасним дослідженням.

3. Рецензент **Гусинін В. П.**, доктор фіз.-мат. наук, професор, чл.-кор. НАН України, завідувач відділу астрофізики і елементарних частинок Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова Національної академії наук України: поставив додаткове запитання щодо розміру квантової точки та врахування просторових ефектів. Поставив додаткове запитання щодо типу фазового переходу для випадку нульового та відмінного від нуля ізотопічного заряду. Відмітив, що задоволений відповідями на зауваження, що були сформульовані в рецензії. Підкреслив своє позитивне враження щодо спільного підходу та методів, які використовуються у двох частинах роботи. Зазначив, що дисертаційна робота Журавля Дениса та сам дисертант заслуговують присудження звання доктора філософії.

4. Рецензент **Брижик Л. С.**, доктор фіз.-мат. наук, професор, завідувач відділу теорії нелінійних процесів в конденсованих середовищах Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова Національної академії наук України: поставила додаткове запитання щодо можливого узагальнення результатів другої частини роботи на випадок довільного потенціалу взаємодії. Відзначила, що задоволена відповідями на зауваження, що були сформульовані у рецензії. Відмітила, що пророблена дисертантом робота має високу наукову цінність та новизну.

5. Науковий керівник **Анчишкін Д. В.**, доктор фіз.-мат. наук, професор, провідний науковий співробітник відділу теорії ядра і квантової теорії поля Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова Національної академії наук України: підкреслив, що Денис Журавель проявив себе як

науковець, що здатний вирішувати поставлені перед ним задачі та проводити наукові дослідження високого рівні. Відзначив, що на даний момент здобувач вже має нові роботи в міжнародних журналах, які є продовженням досліджень проведених в дисертаційній роботі.

6. Голова разової спеціалізованої вченої ради **Назаренко А. В.**, доктор фіз.-мат. наук, провідний науковий співробітник відділу математичних методів в теоретичній фізиці Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова НАН України: зауважив, що в роботі присутні жаргонні слова, але, незважаючи на це, відзначив, що робота є нетривіальною та справляє гарне враження. Поставив запитання щодо величини параметру Γ , який було використано в дисертаційній роботі.

7. **Лев Б.І.**, доктор фіз.-мат. наук, професор, академік НАН України, завідувач відділу синергетики Інституту теоретичної фізики ім. М.М. Боголюбова Національної академії наук України: поставив додаткове запитання щодо взаємодії між різними квантовими точками. Поставив додаткове запитання щодо характеру взаємодії між бозе-частинками. Відзначив, що задоволений виступом Дениса Журавля та питаннями, які були висвітлені в роботі. Зауважив, що хоч деякі результати викликають питанням, в цілому дисертаційна робота є завершеним дослідженням та справляє позитивне враження.

Результати відкритого голосування:

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

На підставі результатів відкритого голосування разова спеціалізована вчена рада присуджує

Журавлю Денису Віталійовичу

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

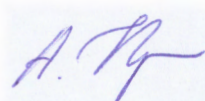
ступінь доктора філософії з галузі знань 10 Природничі науки

(галузь знань)

за спеціальністю 104 фізика та астрономія

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

Голова разової спеціалізованої
вченої ради
доктор фіз.-мат. наук



Андрій НАЗАРЕНКО

Підпис доктора фіз.-мат. наук,
провідного наукового співробітника
Інституту теоретичної фізики
ім. М.М. Боголюбова НАН України
Андрія НАЗАРЕНКА
засвідчую



Вчений секретар інституту
канд. фіз.-мат наук



Сергій ПЕРЕПЕЛИЦЯ