

**Рішення спеціалізованої вченої ради ДФ 02.104.2022
про присудження ступеня доктора філософії
Вергелес Кларі Олександрівні**

Спеціалізована вчена рада ДФ 02.104.2022 Одеського національного університету імені І.І. Мечникова прийняла рішення про присудження ступеня доктора філософії у галузі знань 10 «Природничі науки» на підставі прилюдного захисту дисертації «Оптичні і люмінесцентні властивості гетерогенних систем на основі напівпровідникових квантових точок і металевих наночастинок» за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія» 20 грудня 2022 року.

Вергелес Клара Олександрівна 1993 року народження, громадянка України, освіта вища: закінчила у 2016 році Одеський національний університет імені І. І. Мечникова за спеціальністю «Фізика».

Працює молодшим науковим співробітником міжвідомчого науково-навчального фізико-технічного центру Одеського національного університету імені І.І. Мечникова з 2021 року до цього часу.

Дисертацію виконано на кафедрі фізики та астрономії Одеського національного університету імені І.І. Мечникова.

Науковий керівник: Сминтина Валентин Андрійович, доктор фізико-математичних наук, професор, професор кафедри фізики та астрономії Одеського національного університету імені І.І. Мечникова.

Здобувач має 13 наукових публікацій за темою дисертації, з них 2 статті у наукових фахових виданнях України, 2 статті у періодичних наукових виданнях, проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus:

1. Smyntyna V.A., Skobeeva V.M., Verheles K.A., Malushin N.V. Influence of Technology on the Formation of Luminescence Centers in CdS Quantum Dots. Journal of Nano- and Electronic Physics. 2019. Vol. 11, No 5. P. 05031
2. Smyntyna V.A., Skobeeva V.M., Verheles K.A., Malushin N.V. Influence of Organic Molecules on the Luminescent Properties of

Composites Based on CdS Quantum Dots. Physics and Chemistry of Solid State. 2017. Vol. 18, No 4. P. 426-430.

3. Verheles K.A., Smyntyna V.A., Skobeeva V.M., Malushin N.V. The dependence of photoluminescence spectra of CdS QDs on stoichiometry. Visnyk of the Lviv University. Series Physics. 2019. № 56. P. 3-10
4. Smyntyna V.A., Skobeeva V.M., Verheles K.A. Influence of technological conditions of synthesis on the formation of photoluminescence spectra of CdS QDs. Photoelectronics.2021. № 30. P. 75-81

У дискусії взяли участь голова та члени спеціалізованої вченої ради:

Голова ради: Гоцульський Володимир Якович, доктор фіз.-мат. наук, (спеціальність: 01.04.14 – «Теплофізика і молекулярна фізика»), професор, завідувач кафедри фізики та астрономії Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Виступ позитивний. Зауваження: доцільно було б пояснити, чому для зміни рН розчину використовується саме соляна кислота.

Рецензент: Жуков Сергій Олександрович, доктор фіз.-мат. наук, (спеціальність: 01.04.17 – «хімічна фізика, фізика горіння та вибуху»), завідувач лабораторії НДІ фізики Одеського національного університету імені І. І. Мечникова.

Виступ позитивний. Зауваження: оскільки розкладання відбувається графічно, слід зауважити, що контури кривих вважаються симетричними, а тому, слід перебудувати спектри не в залежності від довжини хвиль, а в залежності від частоти випромінювання. При графічному розкладанні слід визначати положення максимумів відносно яких спостерігається симетрія смуги люмінесценції.

Рецензент: Терещенко Алла Володимирівна, кандидат фіз.-мат. наук, (спеціальність: 01.04.10 – «Фізика напівпровідників і діелектриків»), старший науковий співробітник Міжвідомчого науково-навчального фізико-технічного центру МОН України та НАН України.

Виступ позитивний. Зауваження: при дослідженні деградації нанокристалів CdS з часом та впливу «старіння» отриманих зразків на їх оптичні властивості, перша перевірка зразків була проведена через 6 місяців, наступна – через 1 рік,

що є досить тривалими часовими проміжками, а дослідження на коротших часових інтервалах дозволили б отримати більш детальну криву залежності розміру квантових точок та зміни їх оптичних властивостей від часу.

Опонент: Сергєєва Олександра Євгенівна, доктор фіз.-мат. наук, (спеціальність: 01.04.10 – «Фізика напівпровідників і діелектриків»), професор, завідувачка кафедри фізико-математичних наук Одеського національного технологічного університету.

Виступ позитивний. Зауваження: основні положення дисертації висвітлені у 4-х статтях вітчизняних наукових журналів. В усіх цих статтях співавторами дисертантки є ще три науковці. Доцільно було б вказати яку саме частину роботи виконала в цих надрукованих статтях дисертантка.

Опонент: Полетаєв Микола Іванович, доктор фіз.-мат. наук, (спеціальність: 01.04.17 – «Хімічна фізика, фізика горіння та вибуху»), доцент, професор кафедри технічної кібернетики й інформаційних технологій ім. професора Р.В. Меркта Одеського національного морського університету.

Виступ позитивний. Зауваження: пояснення що до впливу концентрацій НЧ срібла на підсилення люмінесценції потребує більшого обґрунтування.

Результати голосування:

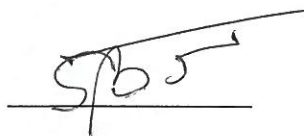
"За" 5 членів ради,

"Проти" 0 членів ради,

Недійсних бюлетенів 0.

На підставі результатів голосування спеціалізована вчена рада присуджує Вергелес Кларі Олександрівні ступінь доктора філософії з галузі знань 10 «Природничі науки» за спеціальністю 104 «Фізика та астрономія»

Голова спеціалізованої вченої ради



Гоцульський В. Я.

