

**СТАНОВИЩЕ**

от

**проф. дхн Христомир Йорданов Христов**

Катедра Химия, Факултет по Природни Науки, Шуменски Университет "Еп. К. Преславски", гр. Шумен

във връзка със защита на дисертационен труд във Факултет по Природни Науки", Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас за получаване на образователна и научна степен "Доктор" в област на висше образование 4. Природни науки, математика и информатика, професионално направление: 4.2. Химически науки, докторска програма : Екология и опазване на околната среда.

Определен съм за член на Научното жури, назначено със Заповед № УД-216/15.08.2022 година на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас. На първото заседание на Научното жури, проведено на 24.08.2022 година бях избран да изготвя становище. Членовете на научното жури са утвърдени със заповед № УД-229/26.08.2022 на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. В обявения конкурс е подал документи и е допуснат до участие инж. Димитринка Славова Иванова- докторант на самостоятелна подготовка в докторска програма Екология и опазване на околната среда. На първото заседание, Научното жури счете, че документите на кандидата отговарят на изискванията на ЗРАСРБ, Правилника за прилагането му и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас. Комплекта документи и публикации на докторант Димитринка Славова Иванова получих в електронна форма. Настоящото становище е изготвено съобразно изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ, минималните национални изисквания и Правилника за условията и реда за придобиване на научни степени и заемане на академични длъжности в Университет "Проф. д-р Асен Златаров" - Бургас.

**Биографични данни**

Димитринка Славова Иванова завършва висшето си образование през 1999 г. в Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, гр. Бургас и получава ОКС *Магистър инженер по промишлена екология*. В периода 1998-1999 придобива и квалификация *Учител* от Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. От Септември 2003 г. – до момента

Димитринка Славова Иванова е асистент в Университет „Проф. д-р Асен Златаров”, като в периодите 2005-2009 и 2011-2016 – е в майчинство.

### **Обща характеристика на научно-изследователската и научно-приложната дейност на кандидата**

Тема на представения дисертационен труд е: ИЗСЛЕДВАНЕ ЗАМЪРСЯВАНЕТО С ПЪТЕН НАНОС ПО ОСНОВНИ И ВТОРОСТЕПЕННИ ТРАНСПОРТНИ АРТЕРИИ В ГРАД БУРГАС.

За първи път се изследва замърсяването с пътен нанос и тежки метали в него, по основни и второстепенни транспортни артерии в град Бургас в зависимост от движението на МПС. На база на получените данни и анализиранияте резултати са изведени **следните изводи** по отношение на тежките метали:

1. За първи път е изследвано съдържание на тежки метали в пътен нанос в България. Получени са данни и резултати за 12 контролни участъка от уличната мрежа на град Бургас.
2. Доказано е, че в изследваните проби от пътен нанос, тежките метали Ni, Cu, Zn и Pb са в стойности над ПДК за почви, на местата, където интензивността на движение на МПС е над 500 МПС/24 часа.
3. Установено е, че средната концентрация на тежки метали е по-висока във фракциите с размер под 40  $\mu\text{m}$ .
4. Доказано е, че в междублоковите пространства не се наблюдава превишаване на максимално допустимите концентрации за Ni, Cu, Zn и Pb, въпреки високото съдържание на пътен нанос.

### **НАУЧНИ И НАУЧНО-ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ**

Дисертационния труд дава основни данни за пътния нанос и тежките метали върху част от реална пътна инфраструктура на град Бургас чрез представително пробонабиране и анализ. Подобни резултати в България се представят за първи път.

- Разработена и приложена е методика за изчисляване на абсолютната стойност на трафика, за който и да е час от годината. Определени са коефициентите на часово, дневно и сезонно натоварване.
- Доказана е корелация между относителната средномесечна концентрация на азотни оксиди и изменението на интензивността на движение на МПС.



- Експерименталните резултати за пътния нанос и тежки метали имат приложен характер в методите за оценка на замърсяването на атмосферния въздух с ФПЧ.
- Получените данни могат да се прилагат за изчисляване на емисионните фактори от ФПЧ, емисиите от ФПЧ и моделиране на транспортното замърсяване в градовете, както и оценка на влиянието върху околната среда.

Установените и доказани резултати дават насоки за реалното и действително състояние на замърсяването с пътен нанос и тежки метали, не само в град Бургас, но и в страната.

**Наукометрични показатели. Изпълнение на минималните национални изисквания за доктор в професионално направление: 4.2. Химически науки**

Представените от Димитринка Иванова научни трудове включват 4 публикации, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Scopus и/ или Web of Science). Във всички 4 публикации кандидата е 1ви автор:

Ivanova, D., Z. Nikolaeva, S. Naidenova, 2020. *Selection of points of interest for sampling of silt loading in transport arteries in city of Burgas*, Journal of Environmental Protection and Ecology, 21 (1), 1-9. Q4 (12 т.)

Ivanova D., Z. Nikolaeva, 2021. *Pollution with silt loading on major roads in the city of Burgas, Bulgaria*, Journal of Environmental Protection and Ecology, 22(3), 968-975. Q4 (12 т.)

Ivanova D., Z. Nikolaeva, A. Dimitrov, 2022. *Study of the concentration of heavy metals in silt loading from transport arteries in the city of Burgas, Bulgaria*, Oxidation Communication, 45 (2) 390-397. Q3 (15 т.)

Ivanova D., A. Dimitrov, Y. Tasheva, 2022. *Contemporary trends in evaluation and calculation of dust in the world*, Oxidation Communication (In press - №3772). Q3 (15 т.)

Научната продукция на Димитринка Иванова носи общо 54 точки, което значително надхвърля изискуемия минимум според националните минималните изисквания (30 т.), и изискуемия минимум според ПУРПНСЗАД в У-т "Проф. д-р А. Златаров" за присъждане на ОНС "Доктор" в професионално направление 4.2. Химически науки. Всички представени публикации са стриктно по тематиката на дисертацията и на докторска програма : Екология и опазване на околната среда.

Кандидатът Димитринка Иванова участва с доклади в 3 международни научни конференции. Докладвани са и 3 участия в научноизследователски проекти в У-т "Проф. д-р А. Златаров".

След анализа на представените от инж. Димитринка Иванова материали, изцяло съобразени с нормативната уредба за развитие на научно-изследователския състав, и отчитайки тяхната значимост, съдържащите се в тях научни, и научно-приложни приноси, убедено давам своята положителна оценка. Предлагам на Факултетния съвет на Факултета по Природни Науки", Университет „Проф. д-р Асен Златаров“, Бургас да присъди на кандидата по конкурса инж. Димитринка Иванова ОНС "Доктор" в професионално направление: 4.2. Химически науки, научна специалност: Екология и опазване на околната среда. Пожелавам успех на инж. Димитринка Иванова в нейната работа като преподавател и изследовател и занапред.

05.10.2022 г.

Член на научното жури:

Подпис заличен  
Чл.2 от ЗЗЛД

(проф. д-рн Христомир Христов)