

СТАНОВИЩЕ

от доц. д-р Милен Пейчев Тодоров
кат. „Химия“, Факултет по природни науки
Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас

Относно: Дисертационен труд за присъждане на ОНС „доктор“, в област на висшето образование „Природни науки, математика и информатика“, професионално направление 4.2 „Химически науки“ на тема „Изследване замърсяването с пътен нанос по основни и второстепенни транспортни артерии в град Бургас“ на ас. инж. Димитринка Славова Иванова - докторант на амостоятелна подготовка към Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ – Бургас, Факултет по природни науки, катедра „Екология и опазване на околната среда“.

Кариерен профил на кандидата

Инж. Димитринка Славова Иванова е завършила Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ с ОКС „магистър“ специалност „Промислена екология“ през 1999 г. От м. септември 2003 е назначена на длъжност асистент към катедра „Екология и опазване на околната среда“.

Ас. Димитринка Иванова е зачислена със заповед на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ УД №246/18.10.2021 год. като докторант на самостоятелна подготовка към Катедра „ЕООС“, при Факултет по природни науки. Дисертационния труд е на тема „Изследване замърсяването с пътен нанос по основни и второстепенни транспортни артерии в град Бургас“, с научни ръководители доц. д-р Александър Димитров и доц. д-р Йорданка Ташева. През 2022 г. със заповед УД №119/26.07.2022 г. на Ректора на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ докторантката е отчислена с право на защита на дисертационния труд.

Представеният комплект материали и документи е съобразен с изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника за неговото приложение, Закона за Висше образование, както и с правилника на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“ за условията и реда за придобиване на ОНС „Доктор“.

Дисертационния труд е в обем от 127 печатни страници. В текста на дисертацията са включени 32 фигури и 17 таблици и 5 графични изображения. Цитирани са 121 литературни източника. Дисертацията е правилно структурирана и съдържа всички необходими елементи, представени в логическа последователност.

Литературният обзор показва добро познаване на материята. Изложени са съвременни данни за актуалността на проблема. Подчергана е значимостта на влиянието на моторните превозни средства, относно атмосферния въздух и пътната настилка.

Целта и поставените пет задачи са формулирани точно. Приложеният подход и използваните съвременни методи на изследване позволяват постигане на поставените цели и задачи.

Изследван е автомобилния трафик в гр. Бургас и разпространението на замърсители в атмосферния въздух и пътната настилка. Данните са използвани за изграждане на дигитална транспортна карта, чрез прилагане на специализирано компютърно приложение. Извършено е пробонабиране на пътен нанос от 12 точки от пътната мрежа. Чрез прилагане на лазерен дифракционен анализ е установено, че 45,4% от пътния нанос са частици с размер по-малък от 30 мкм, а 54,5% са размер 30-75 мкм.

Проведено е и изследването за съдържание на тежки метали в пътния нанос. Анализирани са проби за съдържание на Cr, Ni, Co, Zn, Cu, As и Pb. Установено, че при фракцията с размер под 40 мкм се откриват по-високи концентрации от даден замърсител. В допълнение същата зависимост е доказана и за пътната част с най-висока интензивност на автомобилен трафик (над 500 МПС/24 ч.). Резултатите от пробите в участъците с нисък трафик (включително и междублоковите пространства) показват ниски концентрации за Ni, Cu, Zn и Pb отнесено към голямото количество пътен нанос.

Резултатите и тяхното обсъждане са около 60% от дисертационния труд. Изложението е добре структурирано, логически обвързано с представените резултати, онагледено с фигури и таблици. На базата на проведените изследвания и резултати съвсем логично следват направените изводи. Те са пряко свързани с поставената цел и показват умението на докторанта да обобщава, синтезира и анализира резултатите от научното изследване.

Приносите са с оригинален и научно-практически характер.

Представените от докторанта научни приноси приемам за обективни.

- Доказана е корелация между относителната средномесечна концентрация на азотни оксиди и изменението на интензивността на движение на моторни превозни средства;
- Експерименталните резултати за пътния нанос и тежки метали имат приложен характер в методите за оценка на замърсяването на атмосферния въздух с фини прахови частици;
- Получените данни могат да се прилагат за изчисляване на емисионните фактори от фини прахови частици, емисиите от ФПЧ и моделиране на транспортното замърсяване в градовете, както и оценка на влиянието върху околната среда.

Направен е обстоен преглед на научната литература напълно съответстващ на тематиката на дисертационен труд. Литературната справка е съставена от 121 литературни източника, от които 26 на кирилица и 95 на латиница. По-голяма част са публикувани в последните 10 години.

Във връзка с дисертационния труд са представени 4 публикации в научни списания, реферирани и индексирани в световни бази с научна информация. Ас. Димитринка Иванова е представила информация за участие в 3 международни и наши конференции с международно участие. Посочено е участие в три научни проекта, финансирани от фонд „НИХТД“ към НИС, при Университет „Проф. д-р Асен Златаров“.

Препоръки

Препоръчвам докторантката да потърси начини и възможности за популяризиране на резултатите от дисертационното изследване, които са актуални и практически приложими.

Заклучение

След запознаване с предоставеният ми дисертационен труд считам, че той отговаря на критериите и изискванията, посочени в Закона за развитие на академичния състав в

образователна и научна степен „Доктор“, както и с правилника на Университет „Проф. д-р Асен Златаров“. Поради гореизложеното убедено давам своята положителна оценка за дисертационния труд и предлагам на уважаемото Научно жури да гласува положително за получаването на образователната и научна степен ‘Доктор’ на ас. Димитринка Иванова.

11.10.2022 г.
гр. Бургас

Подпис заличен
Чл.2 от ЗЗЛД

Изготвил становището:.....

/доц. д-р Милен Тодоров/