

СТАНОВИЩЕ

на доц. д-р инж. Екатерина Иванова Тодорова, АТУ-София, кат. „ЕОВОС“

за дисертационната работа на тема **„Анализ и управление на качеството на атмосферния въздух в София“**,

представена от **гл. ас. маг. инж. Нина Илиева** за придобиване на образователната и научна степен „доктор“ по научна специалност „Технология за пречистване на въздуха“

Целта на дисертационната работа е да се изследва качеството на атмосферния въздух на територията на гр. София за периода след 2007 година, да се анализират причините за наднорменото замърсяване и да се посочат мерки за намаляване на нивата на основните замърсители.

Преглед на дисертационния труд и анализ на резултатите

В глава 1 се разглеждат, анализират и оценяват по отношение на тяхната приложимост, съществуващите методи за оценка на качеството на въздуха. Направен е анализ на качеството на атмосферния въздух в София, като са използвани данните от НАСЕМ за 2003 – 2009 година. Главата завършва с изводи, които са обвързани със произтичащите от прегледа и поставената цел задачи.

В Глава 2 е направена инвентаризацията на емисиите на два замърсителя – фини прахови частици и азотни оксиди. Обхванати са основните сектори, антропогенни източници на споменатите замърсители. Оценен е приносът на отделните сектори към годишните количества на емитираните фини прахови частици и азотни оксиди за 2007 и 2010 г. Данните, получени в 5-те пункта за мониторинг служат най-вече за верификация на математичния модел, а той от своя страна, предлагайки информация за всяка точка от изследваната област, дава възможност да бъде оценено КАВ за територията на целия град.

В Глава 3, която е същността на дисертационната работа са представени резултатите от математичното моделиране и компютърното симулиране на разпространението на замърсителите в изследваната област за 2007 и 2010 година. Въз основа на посочената в тази глава информация и нейната обработка, докторантката формулира своите научни приноси.

В глава 4 е оценен ефектът от прилагането на предвидените, в Програма за управление на КАВ в София, краткосрочни и дългосрочни мерки за периода до 2014 година. Установено е че тези мерки не са напълно достатъчни за удовлетворяване на нормативните изисквания и се предлагат нови, по-радикални мерки за подобряване на КАВ.

Заклучението резюмира извършеното в дисертационния труд и постигнатите резултати, като формулировката не отговаря на съдържанието, защото по своята същност, това са изводи от извършената работа.

Приноси на дисертационния труд

1. Научните приноси са свързани с математичен модел, който отчита влиянието на параметрите на изпускащото устройство и метеорологичната обстановка, който може да се интегрира в изчислителните процедури на софтуерните продукти за по-прецизна оценка на КАВ.

2. Научно-приложните приноси са свързани с определяне на адаптиран емисионен фактор за емисиите на фини прахови частици от пътна настилка, приложим за пътните условия в България и е предложена нова транспортна схема на гр. София, като е оценен ефектът от нейната реализация.

Критични бележки и коментари

При разглеждането на „Състоянието на проблема“ не е направен преглед на информацията от съществуващите научни публикации – статии, книги и др. на автори, работещи по проблема за чистотата на атмосферния въздух в индустриалните градове, включително и в София. Това затруднява преценката, относно новост на информацията, представена в настоящия труд, защото липсва литературен обзор на научната работа, резултати и изводи на други автори по обекта на изследване, както за посочения период, така и преди него.

Считам, че е излишно разглеждането на нормативната база под формата на списък в дисертационната работа, още повече, че липсва анализ на нормативните документи, както и данни, които се ползват от тях. Посочената нормативна база може да се даде в главата „Литература“ и да се цитира на съответните места.

Посочените в т.1.12 цели на дисертационната работа, вероятно са задачи за постигане на целта на дисертационния труд, която е формулирана на стр. 9.

Въпроси

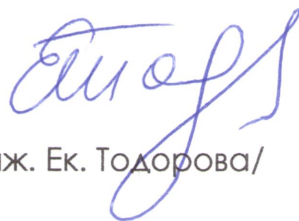
1. Защо в т. 1.8 се разглеждат резултати от мониторинга за периода 2003-2009 г., след като целта на работата е да се анализира качеството на атмосферния въздух след 2007 г.?
2. На фиг.3.28-3.33 са посочени данни за приноса на отделните групи източници към средногодишната концентрация на ФПЧ_{10} в различни пунктове за мониторинг. Кои са депата и кариерите, които влияят върху КАВ на гр. София и за които е посочен % принос и въз основа на какво е определен този принос?
3. Как определите (Таблица 4.8), че изпълнението на дългосрочните мерки ще доведе до 43 т/год. емисии на ФПЧ_{10} от Депа и кариери и доколко реалистична е тази прогноза?

Заключение

Въз основа на направеният преглед на дисертационния труд, както и приносите на докторанта, го оценявам положително и подкрепям присъждането на образователна и научна степен „Доктор“ на магистър-инж. Нина Илиева.

София, 23.03.2012

Рецензент:



/доц. д-р инж. Ек. Тодорова/