

Становище

по дисертационния труд на инж. Ваня В. Кьосева на тема „Усъвършенстване на възможностите за оползотворяване и обезвреждане на твърдите битови отпадъци чрез превръщането им в суровинен и енергиен ресурс“

от

проф. д-р инж. Иван П. Домбалов

1. Кратки биографични данни, научни интереси и педагогическа дейност на докторанта

- Биографични данни:
 - 1985 г. – година на раждане;
 - 2003 г. завършва Природо-математическа гимназия в гр. Хасково с отличен успех;
 - 2003 – 2008 г. – завършва бакалавърска и магистърска степен по „Инженерна екология и опазване на околната среда“ в ХТМУ – София и „Европейски магистърски курс по опазване на околната среда и устойчиво развитие“, като и трите степени придобива с отличен успех; Разработва успешно и защитава отлично три дипломни работи в направление „Управление на битовите отпадъци“.
- Научни интереси – управление на отпадъците и преди всичко управление на битовите отпадъци;
- Педагогическа дейност – като докторант и асистент в катедра „Инженерна екология“ осъществява своята преподавателска дейност с бакалаври и магистри по следните дисциплини:
 - мениджмънт на твърди отпадъци;
 - мениджмънт на промишлени отпадъци;
 - безотпадъчни технологии и жизнени цикли на материалите;
 - замърсяване и пречистване на въздуха;
 - пречистване на промишлени газове.

2. Същност на дисертационния труд. Основни цели и задачи. Обвързка с литературния обзор. Необходимост

- Същност – проучване на възможностите за предлагане на реални решения за 100 % оползотворяване на генерираните твърди битови отпадъци.
- Основни цели и задачи – намиране и предлагане на най-подходящи технико-технологични решения за 100 % превръщане на ТБО в суровинен и енергиен ресурс, като за тази цел решава следните задачи:
 - определяне на реален морфологичен състав на ТБО;
 - разработване на методики за определяне на морфологичния състав;
 - структурно-механично, физикохимично и токсикологично охарактеризиране на ТБО;
- сравнителен анализ и оценка на методите за оползотворяване и обезвреждане на ТБО.

- Обвързка с литературния обзор – целите, задачите, изследванията, анализите, оценките, основните изводи и препоръки са в пълно съответствие с изводите от литературния обзор.

- Необходимост – изключително необходим, макар и закъснял във времето дисертационен труд, отчитайки почти 0 % оползотворяване на ТБО в страната, ежегодно нарастващия суровинен и енергиен дефицит на страната, и все още продължаващото 100 % депониране (загробване) на генерираните ТБО.

3. Анализ и оценка на основните резултати – използвани методи и методики; получени резултати; обем и съдържание; начин на представяне; дискусия на резултатите

- Методи и методики:
 - липсата на подходяща методика за морфологичен анализ е наложила разработването на такава;
 - диференциално сканираща калориметрия (ДСК) за определяне калоричността и термичните свойства на ТБО;
 - SWOT анализ;
 - жизнен цикъл;
 - сравнение с НДНТ и НДП.
- Получени резултати:
 - нова методика за морфологичен анализ и нови реални морфологични данни за ТБО;
 - нови характеристики на ТБО (ДСК, R и S фрази, наличие на УОЗ и др.);
 - нова схема за разделно събиране на ТБО;
 - доказване на възможността за 100 % превръщане на ТБО в суровинен и енергиен ресурс;
 - обосноваване на необходимостта и пътищата за привеждане управлението на ТБО в България в съответствие с Рамкова Директива 2008/98/ЕО.
- Начин на представяне на резултатите и дискусия:
 - напълно достатъчни по обем и съдържание;
 - дават отговор на поставените цели и задачи;
 - последователно, прецизно, таблично и графично представяне на данните;
 - задълбочена, аналитична и научна дискусия;
 - предложени възможности за практическа реализация.

4. Основни приноси. Актуалност; оригиналност; приложимост

- Основни приноси:
 - методика за морфологичен анализ и нов морфологичен състав на ТБО;
 - нова група ТБО – „опасни ТБО“;
 - обосноваване ролята на УОЗ в ТБО при избор на метод за третиране;
 - доказване на нецелесъобразността на производството на нестандартен компост от смесено събрани ТБО;
 - нова схема за разделно събиране на ТБО;
 - възможности за 100 % оползотворяване и обезвреждане на ТБО.
- Актуалност – сегашната съдба на ТБО в страната от една страна и от друга страна получените резултати и препоръки доказват неговата изключителна актуалност.

- Оригиналност – поставените цели и задачи, избраният подход при разработване, получените резултати и формулираните научно-приложни приноси са критерии за неговата оригиналност.

- Приложимост – доказана възможност и категорично обоснована необходимост.

5. Представяне на дисертационния труд – публикации, книги, научни проекти, научни форуми

- Публикации, свързани с дисертационния труд – отпечатани 3 бр. и 1 приета за печат;

- Научни форуми – 5 броя доклади, от които 4 в страната и 1 в чужбина;

- Книги и ръководства – 2 броя излезли от печат;

- Научни проекти, в т.ч. ДОВОС и КР по ПКЗ – 6 броя, в т.ч. и 1 проект по 7-ма Рамкова Програма;

6. Съответствие между автореферата и дисертационния труд

- Пълно съответствие.

7. Основни бележки, въпроси и препоръки

- Със сигурност има много въпроси, бележки и препоръки, но една може да се каже като основна – дано този труд помогне България да напусне най-последното място в Европа по оползотворяване на ТБО.

8. Лични впечатления

Като научен ръководител давам много висока, много положителна научна оценка на цялостната дейност на докторанта – като студент, като докторант, като научен работник, като преподавател, като колега, като човек. Вярвам, че тя ще съхрани с времето тези свои положителни качества.

9. Заключение

Въз основа на всичко гореизложено, напълно съм убеден, че инж. Ваня В. Кьосева напълно отговаря на изискванията за придобиване на образователната и научна степен „ДОКТОР” и препоръчвам на почитаемите членове на научното жури да подкрепят този избор.

16.07.2012 г.

София

Изготвил становището:

проф. д-р инж. Иван Домбалов