

**Становище от професор Цанко Дончев Дончев (УАСГ) на
дисертационния труд:
„Осцилационни Асимптотични и устойчиви свойства на
диференчни и непрекъснати диференциални уравнения”
представен от господин Тодор Илиев Костадинов за придобиване на
научно образователната степен Доктор
в професионално направление
4.5 Математика (Диференциални Уравнения)**

1. *Общо представяне на дисертационния труд.*

Дисертацията се състои от увод и четири глави.

Авторът има 11 публикации по темата, от които 2 самостоятелни. Шест от тях са в списания (или сборници) с импакт ранг, четири в реферирани списания и (една е реферирана в MathSciNet ili ZbMath) и една в сборник доклади от национална конференция. Има поне две цитирания. Резултатите са докладвани на научни конференции в България и Турция.

Искам още в началото да подчертая, че според мен това е една много добра дисертация.

В първа глава се разгледат Диференчни Уравнения с максима. Получени са достатъчни условия за осцилация на решенията на линейни ДУ от първи и втори ред.

Във втората глава се изучава един клас от ДУ с частично постоянни аргументи. Разглежда се асимптотиката на решенията и накрая доказаните резултати са представени в таблица/.

В трета глава са разгледани диференциални уравнения с продължително действащи импулси. Разглеждани са различни видове устойчивост – по две мерки, евентуална устойчивост по част от променливите и ообобщена експоненциална устойчивост. В тази глава са дадени достатъчен брой примери, илюстриращи резултатите.

В четвърта глава част от тези резултати са доказани за ДУ със закъвнение или със супремуми.

2. *Оценка на структурата и съдържанието на дисертационния труд.*

Вижда се, че дисертантът е изучил огромна по обем литература и показва едно много добро владение на теоретичния материал. Едно от основните

достоинства на дисертацията е това, че тя съдържа главно оригинални и интересни резултати, т.е. няма „пълнеж“. Дисертацията е добре написана и коректна.

Грешки по същество не открих. Тук техническите грешки са минимален брой. акто се вижда представеният дисертационен труд е на едно добро научно ниво и удовлетворява изискванията на закона за научните степени.

3. *Критики и препоръки.*

Критики в математическо отношение нямам, oswen move bi nedoostaty`nata motiwaciq za tezi izsledwaniq. Има някои Misprints.

Разбира се тези бележки не намаляват стойността на представения труд.

Основните ми препоръки към автора са да продължи активната си работа в указаните в дисертацията (пък и нови) направления.

3. **Заклучение.**

От гореизложеното може да се извади заключение, че дисертантът се изявява като един добър математик с богата научна култура, което ми дава основание да **препоръчам на уважаемото научно жури да присъди на Тодор Илиев Костадинов образователната и научна степен “доктор”,** която той напълно заслужава.

София, 07.03.2021

Изготвил:
(проф. д-р Ц. Дончев)