

## СТАНОВИЩЕ ЗА ПРИДОБИВАНЕ НА ОБРАЗОВАТЕЛНА И НАУЧНА СТЕПЕН “ДОКТОР”

Изготвил становището: доц. д-р Иван Петров Димитров, УАСГ

Автор на дисертационния труд: Росен Асенов Николов

Тема на дисертационния труд: “ Оценки на разстоянието на Банах- Мазур  
чрез модули на изпъкналост и гладкост”

### 1. Общо представяне на дисертационния труд.

Предложената дисертация се състои от 37 страници и съдържа:  
предговор -- 4 страници ; изложение от 31 страници основен текст,  
разпределен в две глави; 2 страници библиография от 17 заглавия

В предговора са дадени някои основни дефиниции и факти , а също  
така са въведени и някои означения, необходими в изложението. Освен  
това са поставени и целите на дисертацията – подобряване на известните  
досега оценки на разстоянието на Банах-Мазур, използващи модулите на  
гладкост и изпъкналост.

Първа глава е озаглавена „ Модул на гладкост за някои двумерни  
пространства “. Основата теорема в тази глава е теорема 2.1, чието  
доказателство е предшествано от серия подготвителни твърдения и е  
доста трудно технически. Вижда се, че автора успешно преодолява  
редица трудности, възникнали при доказателството на основното  
твърдение .

Глава 2 е посветена на изследване на модула на изпъкналост на някои  
двумерни пространства. Основен резултат в тази глава е теорема 3.3,  
чието доказателство също е предшествано от важната теорема 3.2 и  
редица лемми . Тук отново проличава умението на автора да се справя  
успешно с възникналите технически трудности.

### 2. Преценка на структурата и съдържанието на дисертационния труд.

Структурата и съдържанието съответстват на изискванията за придоби-  
ване на ОНС Доктор. Дисертацията, макар и малък обем ( 37 страници )  
съдържа резултати, които са обобщения на сериозни теореми от теорията на  
банаховите пространства .

Мнението ми по съдържанието на дисертацията е, че:

Авторът в детайли и задълбочено решава поставените задачи, като проявява силна интуиция при формулирането на твърденията, доказани в дисертацията ;

Изложението е сбито и компактно и е професионално направено;

Работата не се чете лесно, (това според мен не е недостатък), защото много от изчисленията са само споменати. С пълния обем на всички изчисления обема и би нарастнал значително;

Доказателствата са изложени стегнато и кратко, без това да е в ущърб на строгостта им. При доказателствата личат отличните технически умения на автора;

Авторът обобщава и уточнява резултати на математици, утвърдени като специалисти в областта „ Геометрия на банаховите пространства“.

Изложението е базирано на статии [16] и [17] от библиографичната справка, дадена в края на дисертацията. Статиите са самостоятелно разработени и са докладвани на пролетните конференции на ФМИ през 2016 и 2017 год. Приети са за печат съответно -- [16] в Ann. Sofia Univ., Fac. Math. And Inf. и [17] в C.R. Acad. Bul. Sci., като последната е вече излязла от печат.

### 3. Критични бележки и препоръки

Дисертацията е много добре оформена. Правописни и стилни грешки, с изключение на 1-2 запетай, няма. Като забележка към техническото оформяне на дисертацията мога само да добавя, че буквите и означенията във фигура 3.3, която илюстрира доказателството на ключовата за втора глава лема 3.10 са с много дребен шрифт и трудно се четат.

Като забележка към изложението мога да посоча липсата на заключение и в, което в рамките на една страница авторът би могъл накратко да направи резюме на собствения си принос му към темата, касаеща геометричните свойства на банаховите пространства. Също така би могъл да посочи някои нерешени проблеми, както и идеи за бъдеща работа.

### 4. Заключение

Гореизложеното ми дава основание да препоръчам на уважаемото Научно жури да присъди на Росен Асенов Николов образователната и научна степен “доктор”. Това би била заслужена оценка на положения от него труд и стимул за по-нататъшни изследвания.

София, 20.11.2017

Изготвил:

(доц. д-р Иван Димитров)