

## СТАНОВИЩЕ

СЕЛСКОСТОПАНСКА АКАДЕМИЯ

СОФИЯ

Вх. № Н.Т.1-41

20.05 2021 г.

върху дисертационен труд за получаване на научната степен „доктор на науките” в област на висше образование **6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност – Почвознание**

### Тема и автор на дисертационния труд:

„Методика за бонитировка и категоризация на земеделските земи с рекултивирани почви в България“, автор проф. д-р инж. Мартин Димитров Банов.

### Член на научното жури:

проф. д-р инж. Маргарита Пенчева Мондешка - Недалкова, УАСГ (Университет по архитектура, строителство и геодезия) – София

д-р по научната специалност „Мелиорации и поливно земеделие”, Диплома ВАК, №19169/27.06.1989;

доцент по научната специалност „Почвознание” (04.01.02), Свидетелство за научно звание ВАК, № 18691/ 06.06.1997 г.;

професор по научната специалност „Земеустройство (вкл. кадастър и оценка на недвижими имоти)”, УАСГ (диплома рег. № 123/23.02.2016);

**определена съгласно Заповед № РД – 05 - 67 / 12.05.2021 год. на Зам. председателя на ССА за член на научното жури**

### **1. Актуалност на проблема**

Една от основните задачи на държавата е опазването на почвените ресурси и поддържането им в добро земеделско и екологично състояние. За тази цел е особено важно да се поддържа и обновява регистъра на земеделските земи, да се следят тенденциите при използването на им, измененията на екологичните условия, състоянието на икономиката в страната. Основа за реализиране на тези цели осигурява кадастърът, който по своята същност е динамична информационна система, което налага неговата периодична актуализация, вкл. обновяването на нормативните документи и отразяването на промените в отделните кадастрални обекти. Това се отнася и за „Методика за работа по кадастър на селскостопанските земи в РБ“ (1988 г.), както и инструкцията към нея, която от времето на нейното валидизиране не е актуализирана въпреки сериозните социално-икономически промени, в т.ч. и коренно променените поземлени отношения,

настъпили в България в края на 20 век. В тази връзка считам, че актуалността на темата е неоспорима.

## **2. Цел, задачи и методи на изследване (хипотези на дисертационния труд)**

Целта на труда е недвусмислено и точно формулирана. Тя предполага изследване, което се основава на детайлно познание в областта на коментирания тематика в международен мащаб, вкл. и по отношение на нарушените земи, и аналитико-синтетичен подход при установяване на търсените резултати – фундаментална и същевременно приложима система. Освен това за установяване на относителната оценка на земите (Land Evaluation) е приложен Лимитационния метод на FAO (Limitation Method), чрез който се отчита броя и степента на ограниченията по отношение на възможностите за земеползване. За отбелязване е, че този метод се прилага за пръв път у нас.

## **3. Нагледно представяне и интерпретация на получените резултати.**

### **Използвана литература**

Трудът е реализиран в обем от 107 страници, в т.ч. 37 броя таблици, 25 фигури. Текстът е синтезиран, стилът – академичен. Описанието на работата със софтуерния продукт е богато илюстрирано. Към разработката има 2 приложения. Приложенията са за реални рекултивирани обекти в Северна България, предадени за земеделско ползване. Те илюстрират на практика възможностите на ново разработената методика и ефективността на софтуера за прилагането ѝ.

Литературният преглед включва 136 заглавия, от тях 98 на кирилица и 38 на латиница. Цитираните разработки са в областта както на теорията и практиката в областта на относителната оценка/ бонитацията на земеделските земи, така и на рекултивацията на почвите с цел възстановяване на трайното предназначение на тези земи. Обемът и структурата му доказват високата степен на познаване състоянието на проблема. Литературният преглед осигурява основите на изследването и спомага за целенасочен избор на материалите и методите на работа.

## **4. Приноси на дисертационния труд (оценяват се поотделно научно-фундаменталните и научно-приложните приноси)**

Приемам без забележки 11-те формулирани от автора научни и научно-приложни приноси. Те са извлечени от научни разработки/ материали, характеризиращи се с достоверност и научна аргументация. Методичният характер на разработката и научно-приложната ѝ насоченост не позволяват те да бъдат класифицирани еднозначно като „научно-фундаментални“, „научно-приложни“, „допълващи“, „оригинални“ и пр. Във всеки един от тях се съчетават елементи от изброените категории.

## 5. Публикационна активност и оценка на качеството на научните публикации

Списъкът от научни публикации на автора свързани с осъществяване на труда (самостоятелни и в колектив) наброява 23 заглавия (8 от тях на кирилица и 15 на латиница). Първи автор е в 10 от тях, втори – в 9, трети и следващ – в 4. Всички те са публикувани в престижни научни издания.

## 6. Критични бележки, въпроси и препоръки към кандидата

Смятам, че предложеният дисертационен труд би спечелил, ако се добави по-детайлно пояснение към извеждането на формулата за *установяване на степента на замърсеност на почвите с тежки метали и токсични елементи*. Нямам други критични бележки и въпроси. Препоръчвам резултатите от настоящото изследване да бъдат внедрени за работа в системата на МЗХГ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Считам, че предоставената ми за становище документация и доказателствени материали имат своите актуални научни и научно-приложни достойнства, отразяват достоверно научните достижения на проф. д-р инж. Мартин Димитров Банов, покриват изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България (съответно на общия и вътрешния за Селскостопанска Академия Правилници за прилагането му), което ми дава основание оценката ми да е **ПОЛОЖИТЕЛНА**.

Въз основа на гореизложеното предлагам да се присъди на проф. д-р инж. Мартин Димитров Банов научната степен “доктор на науките” в област на висше образование – 6.0 Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление – 6.1. Растениевъдство, научна специалност – Почвознание.

Препоръчвам на уважаемите членове на Научното жури да гласуват положително.

София,  
20.05.2021 г.

ИЗГОТВИЛ СТАНОВИЩЕТО:

(проф. д-р инж. Маргарита П. Мондешка – Недялкова)

**EXPERT OPINION**

on a dissertation for obtaining the degree "Doctor of Science" in the field of higher education **6.0 Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. Plant growing, science major- Soil Science.**

**Topic and author of the dissertation:**

*Methodology for grading and categorization of agricultural lands with reclaimed soils in Bulgaria*, author Prof. Dr. Martin Dimitrov Banov

**Members of the jury:** including academic position, scientific degree, three names, current place of work, scientific specialty, order for appointment by:

Dr. eng. Margarita Pencheva Mondeshka – Nedyalkova, University of Architecture, Civil Eng. and Geodesy - Sofia

habilitated in scientific specialty:

Dr. of science: *Land reclamation and irrigation agriculture*, Diploma HAC, #19169/27.06.1989;

Associate Professor of science: *Soil Science* (04.01.02), Certificate of Scientific Title HAC, #18691/ 06.06.1997;

Professor of science: *Land development* (including cadastre and real estate valuation), UACEG, (diploma # 123/23.02.2016);

**Appointed according to Regulation # RD – 05 - 67 / 12.05.2021 by the deputy chairman of the Agricultural Academy for a member of the jury**

**1. Relevance of the problem**

One of the main tasks of the government is the protection of soil resources and maintaining them in good agricultural and ecological condition. For this purpose it is especially important to maintain and update the register of agricultural lands, to monitor the trends in their usage, the changes in environmental conditions, and the current state of the country economy. The foundation for achieving these goals is provided by the cadaster, which in its essence is a dynamic information system, which requires periodic updates, incl. the updating of the regulation and legislation documents and making the necessary changes in the different

cadastral objects. This also applies to the *Methodology for using the cadastre of agricultural lands in the Republic of Bulgaria*" (1988), as well as the attached manual, which has not been updated since its validation despite the serious socio-economic changes, incl. the drastic changes in terms of land relations that occurred in Bulgaria at the end of the 20th century. As per the above, I believe that the relevance of the topic is indisputable.

## **2. Purpose, goals and research methods (hypotheses of the dissertation)**

The goal of the current dissertation is unambiguously and precisely formulated. It should consist of research based on detailed knowledge in the field of the discussed topics on an international scale, incl. in regards to the disturbed lands, and an analytical-synthetic approach in reaching the required results - a fundamental and at the same time applicable system. In addition, the FAO (Limitation Method) has been applied to establish the relative Land Evaluation, which is used to account for the number and degree of restrictions on land use activities. It should be noted that this method is applied for the first time in our country.

## **3. Detailed presentation and interpretation of the obtained results. References**

The research consists of 107 pages, incl. 37 tables and 25 figures. The text is synthesized, the style - academic. The description of using the software product is richly illustrated. There are 2 appendixes included. Those are about actual reclaimed sites in Northern Bulgaria, handed over for agricultural use. They illustrate in practice the possibilities of the newly developed methodology and the software efficiency for its application.

The references include 136 titles, 98 in Cyrillic and 38 in English. The cited scientific papers are developed based on both theory and practice in the field of relative valuation / grading of agricultural lands, as well as on the sustainable soil reclamation of these lands. Its volume and structure prove the in-depth knowledge about the current state of the issue. The literature review provides the basics of the research and helps to make an informed decision regarding when choosing the materials and methods of work.

## **4. Merits of the dissertation work (the scientific (fundamental) and scientific (applied) merits are evaluated separately)**

I accept without remarks the 11 scientific and applied contributions formulated by the author. They are derived based on scientific research papers / materials characterized by reliability and scientific argumentation. The methodological nature of the thesis and its scientific-applied orientation do not allow them to be unambiguously classified as "scientific-

fundamental", "scientific-applied", "complementary", "original", etc. Each of them combines elements of all of the above listed categories.

#### **5. Publication activities and quality assessment of the scientific publications**

The list of scientific publications by the author related to the implementation of the research (individually and as part of a team) includes 23 titles (8 of them in Cyrillic and 15 in English). He is the lead author in 10 of them, co-author - in 9, third author and beyond - in 4. All of them have been published in prestigious scientific journals.

#### **6. Critical remarks, questions and recommendations to the candidate**

I believe that the proposed dissertation would be more complete if it includes a more detailed explanation of how the formula for *determining the degree of contamination of soils with heavy metals and toxic elements* was derived. I have no other critical remarks and questions. I propose the conclusions of the research to be incorporated for use in the system of the Ministry of Agriculture, Food and Forestry.

#### **CONCLUSION:**

I believe that the documentation and evidence provided to me for an expert opinion have their current scientific and scientific-applied merits, reliably reflect the scientific achievements of Prof. Dr. Martin Dimitrov Banov, and meet the requirements of the Law on the Development of Academic Staff in the Republic of Bulgaria (respectively of the general and internal for the Agricultural Academy Regulations for its application), which makes it viable for my assessment to be **POSITIVE**.

Based on the above mentioned, I propose to award Prof. Dr. Eng. Martin Dimitrov Banov with the scientific title **Doctor of Science** in the field of higher education 6.0 Agricultural Sciences and Veterinary Medicine, professional field 6.1. Plant growing, science major- Soil Science.

I recommend that the esteemed members of the Scientific Jury vote in favor.

Sofia,  
20.05. 2021

**The expert opinion is prepared by:**

**(Dr. eng. Margarita Pencheva Mondeshka – Nedyalkova)**