ТВОРЧЕСКА БИОГРАФИЯ

на проф. д-р инж. МАРТИН ДИМИТРОВ БАНОВ

**Име** Мартин Димитров Банов

**ДАТА НА РАЖДАНЕ** 09.07.1958 г.

**МЯСТА НА РАЖДАНЕ** София

**СЕМЕЙНО ПОЛОЖЕНИЕ** женен, с две деца

**ОБРАЗОВАНИЕ**

**Средно** Софийска математическа гимназия „Паисий Хилендарски“, 1976 г.

**Висше** Висш институт по архитектура и строителство, Факултет по геодезия и земеустройство, инженер-земеустроител, 1983 г.

**Владеене на чужди езици:** Английски, Руски – писмено и говоримо

**НАУЧНИ ЗВАНИЯ И ТИТЛИ**

Професор - Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкаров“, София, 2012 г.

Старши научен сътрудник II степен - Институт по почвознание и програмиране на добивите “Никола Пушкаров”, София, 1999 г.

Кандидат на селскостопанските науки (доктор) - Институт по почвознание и програмиране на добивите “Никола Пушкаров”, София, 1990 г.

Научен сътрудник - Институт по почвознание и програмиране на добивите “Никола Пушкаров”, София, 1990 г.

**ТРУДОВ СТАЖ ПО ГОДИНИ**

- 2019 г. до сега – Председател на Селскостопанска академия, София;

- 2011 г. – 2019 г.: Заместник директор на Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкаров“, София;

- 2005 г. – 2011 г.: Ръководител на секция “Генезис, класификация и минералогия на почвите” към Институт по почвознание ”Никола Пушкаров”, София;

2003 г. – 2005 г.: Старши научен сътрудник в секция “Генезис, класификация и минералогия на почвите” към Институт по почвознание ”Никола Пушкаров”, София;

- 2001 г. – 2003 г.: Директор на Институт по почвознание “Никола Пушкаров”, София;

- 1999 г. – 2001 г.: Старши научен сътрудник в секция “Генезис, класификация и минералогия на почвите” към Институт по почвознание ”Никола Пушкаров”, София;

- 1990 г. – 1999 г.: Научен сътрудник в секция “Генезис, класификация и минералогия на почвите” към Институт по почвознание ”Никола Пушкаров”, София;

- 1986 г. – 1990 г.: Редовен докторант в секция “Генезис, класификация и минералогия на почвите” към Институт по почвознание ”Никола Пушкаров”, София;

- 1983 г. – 1986 г.: Специалист в Институт по картография, София.

**ОСНОВНИ НАСОКИ НА НАУЧНО-ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА ДЕЙНОСТ**

1. Обоснован и реализиран е принципно нов подход за комплексно (физико-химично, биологично, почвено-мелиоративно и морфологично) характеризиране и възстановяване на рекултивирани земи за територии с различен тип земеползване и различна продължителност на експлоатация.

2. Създадена е методична основа и е набрана подробна информация за протичането на почвообразувателния процес и за продуктивните възможности на рекултивирани земи под естествено затревяване, гора и селскостопанско използване.

3. Обоснована е първата у нас класификационна схема на рекултивираните почви. Нейните основни характеристики са:

А/ Таксономични нива:

а/ клас - “Антропогенни почви”

б/ ред - “Рекултивирани почви”

в/ тип - “Технически изградени терени”

г/ род - По произход, състав и свойства на материалите

д/ вид - “Безхумусно рекултивирани почви” и “Биологично рекултивирани почви”

е/ разновидност - В зависимост от механичния състав

Б/ Буквени означения за отделените генетични хоризонти:

а) рекултивирани почви под гора - РАО - РА - РС;

б) рекултивирани почви под естествено затревяване - РАЧИМ - РС;

в) рекултивирани почви при обработваеми условия - РАОРН - РС;

Разработената класификационна схема позволява адаптирането и включването на рекултивираните почви към съществуващата класификация на почвите в Р България.

4. На базата на сравнителни изследвания на профили от рекултивирани земи, изградени с различни геологични и отпадни материали е доказано че, биопродуктивната способност на чистите геологични и отпадни материали се подрежда в следната последователност: жълто-зелени плиоценски глини; мергелни материали; пепел от ТЕЦ; хвост от добив на цветни метали. Тя е твърде ниска без използване на минерално торене и вследствие влошените водно-физични свойства и липсата на органично вещество и хранителни елементи за растенията.

5. Разработени са методичните основи за изследване и възстановяване на земите, нарушени от уранодобивната промишленост в България. Изготвени и внедрени са конкретни технологични решения за рекултивация в зависимост от методите за добив на уран: а/ класически - подземен (шахти, щолни) и открит (кариери); б/ геотехнологичен - извличане на урановия концентрат чрез използване на сярно-кисели или содово-алкални разтвори.

6. Извършен е преглед и са установени основните нарушения, които се предизвикват при различните методи за добив и преработка на полезни изкопаеми - класически открит метод - чрез изграждане на кариери и рудници; класически подземен метод – чрез прокарване на вертикални (шахти) и хоризонтални (щолни) минни изработки; геотехнологичен метод - прокарване на закислителни сондажи до нивото на рудното тяло. Обосновани и реализирани са специфични подходи за комплексно характеризиране на нарушенията в зависимост от типа на минно-добивните работи.

7. Параметрирани са основните морфологични, физични и физико-химични показатели и са разработени усъвършенствани методични и технологични схеми за рекултивация и възстановяване на плодородието на отпадъкохранилища – хвостохранилища, пепелохранилища, сатурачни полета.

8. Разработена и допълнена е класификацията на геологичните и отпадни материали според пригодността им за рекултивация на нарушени и замърсени земи и почви.

9. Създадена е методична основа и е набрана подробна информация за протичането на процесите на хумусонатрупване при рекултивирани земи под различни системи на земеползване. Установено е, че при техногенните почви на България протичат интезивни хумусообразувателни процеси, обуславящи формирането на органични хоризонти и диференциация на почвените свойства. Процесът на окултуряване на техногенните почви протича с повишаване на съдържанието на фулвокиселините, което намалява стабилността на органичното вещество.

10. Разработена е методика за оценка на мелиоративния потенциал на отпадни материали /сатурачна вар и шлемпа/ при третиране на рекултивирани почви с кисела рекция на средата и повишено съдържание на техки метали.

11. Въз основа на многогодишните проучвания и изследвания и събраната първична аналитична информация е обоснована първата у нас Реферативна база данни за рекултивираните почви.

**12. Продължител на школата за подготовка на кадри по направлението рекултивация на нарушени и замърсени земи и почви, създадена от проф. Иван Гърбучев, проф. Петко Трейкяшки и проф. Благой Христов.**

**Надгражда постигнатото от тях при изследването и рекултивацията на земите и почвите, нарушени при минно-добивните и преработвателни дейнсти. Ръководи докторанти в посоченото направление, като двама от тях вече са доценти по цитираните проблеми.**

13. Участва активно в популяризирането и прилагането на разработените от него и неговите последователи технологии и технологични решения чрез:

- изнасяне на множество лекции, доклади, интервюта и популярни статии;

- провеждане на тематични срещи с обществеността.

**14. Създател е на първата у нас Методика за бонитировка и категоризация на земеделски земи с рекултивирани почви, която се отличава с:**

- оригинална, ново разработена система за относителна оценка и бонитетна класификация на рекултивирани почви, вписани в земеделския фонд;

- избраният интегриран „Метод на ограниченията с отчитане на техния брой и степен на изразеност“ е препоръчван от ФАО, но не е прилаган в България;

- използваните подходи осигуряват оценка на „общата пригодност на земите за земеползване“ спрямо изискванията на извънредно широк спектър земеделски култури, каквато оценка до настоящия момент у нас не е правена;

- предлаганата бонитетна оценка се базира на 13 поземлени характеристики, групирани в 6 големи групи: (1) Агроклиматични – активна температурна сума за периода със средни денонощни температури на въздуха t0 > 10 0C и баланс на естественото атмосферно овлажнение за периода юни-август; (2) Релеф и каменистост на почвата – преобладаващи наклони на склоновете и каменистост на орния слой почва; (3) Дренажни условия – текстурна диференциация на почвения профил и ниво на подпочвените води; (4) Почвено плодородие – механичен състав на почвата (почвена текстура, средно претеглена дълбочинно), кореново пространство (дълбочина до коренова бариера), почвена реакция (рН измерена във водна суспензия) и съдържание на органично вещество в орницата (хумус); (5) Засоленост и/или алкалност на почвата – съдържание на водоразтворими соли и/или съдържание на обменен натрий и (6) Замърсяване на почвата – с тежки метали и токсични елементи според актуално действащи нормативи в страната. Този набор характеристики предполага възможно най-всеобхватна относителна оценка на пригодността за земеделие на оценяваната земя, като същевременно изключва препокриване на индивидуални оценки за отделните поземлени характеристики;

- ограниченията при всяка една характеристика се оценяват в 5 степенна скала – L0 няма ограничения; L1 незначителни и леки ограничения; L2 умерено изразени ограничения; L3 строги ограничения и L 4 много строги ограничения;

- разработената крайна класификационна скала на оценените земи е единна за актуалната и потенциалната оценка. В нея земите се поделят на 5 класа: S1 - Много добри земи; S2 - Добри земи; S3 - Средно добри земи; N1 - Лоши земи и N2 - Непригодни земи. Според броя и степента на ограниченията във всеки един от тези класове са отделени по две единици (S1 (1), S1 (2), S2 (1), S2 (2) ..... N2 (1), N2 (2);

- приведена е скала за съпоставка на получените крайни резултати с такива след евентуална параметрична оценка, каквато по настоящем се извършва рутинно в България на всички останали земеделски земи;

- практическото използване на методиката е улеснено чрез създаденото приложение за относителна оценка на рекултивирани и/или ремедиирани почви. Приложението е част от широко използвания и достъпен софтуер MS Office и при наличие на коректно събрана база първични данни може да бъде ползван успешно от администратори, земеползватели, собственици на земя и пр.

- приведени са два примера за оценка на рекултивация на сгуроотвал и сатурачно поле в землището на гр. Горна Оряховица. Примерите са един опростен вариант спрямо възможностите на методиката, защото обектите са в непосредствено съседство, т.е. агроклиматичните условия са еднакви, материалите употребени при рекултивацията са идентични и почвено замърсяване (необходимост от ремедиация) няма. Като се сравнят оценките на околните земи с ненарушени почви с тези в обектите на рекултивация се вижда, че рекултивацията е проведена изключително успешно и по качества антропогенно създадените почви съответстват напълно на агроландшафта.Тези първи оценки трябва да се изискват и отчитат на държавно ниво, за да се създаде база данни за рекултивираните почви, каквато има за естествените. Оценките са важни и за преките производители като технологичен ориентир в тяхната дейност.

Достигнатото в разработката може да намери приложение в следните области:

- като методология в подобни разработки, при географски, екологични и почвени проучвания, обучение на студенти, фермери и пр.;

- за разработване на политики в земеделието, стратегии, програми за развитие и др.;

- в регионалните администрации, имащи отношение към селскостопанско производство, усвояване на фондове, промяна предназначението на земите и т.н.;

- в пазарната конюнктура – ще е от полза за организации и лица, занимаващи се с търговия на земеделски земи и продукцията от тях;

- при рекултивация на общински депа за неопасни отпадъци.

15. Участие при създаване на лаборатория за почвени анализи на територията на Русенския технически университет.

16. Участие при акредитацията на „Лабораторията по радиоекология и радиоизотопни изследвания“, разположена на територията на Институт по почвознание „Никола Пушкаров“.

17. Участие при изграждането и развитието на „Съвместен геномен център“, ситуиран в сградата на Софийски университет „Св. Климент Охридски“.

**НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ**

***Публикации в научни списания – 93***

- в български списания – 83

- в чужди списания – 10

***Доклади, представени на конференции и симпозиуми – 68***

- български конференции и симпозиуми – 32

- международни конференции и симпозиуми – 36

***Монографии – 2***

***Глави от монографии – 4***

***Книги и глави от книги – 5***

***Учебни ръководства – 2***

***Национални програми – 6***

***Бюлетини – 5***

***Цитируемост***

- в списания и научни сборници – 50 публикации са получили 111 цитирания

- в дисертации – общо 23 публикации са цитирани в 6 дисертации

- в учебници – общо 9 публикации са цитирани в 1 учебник

***Сумарен импакт фактор - 11,323***

***Сумарен импакт ранг - 1,712***

**ПРЕПОДАВАТЕЛСКИ ОПИТ**

1. Лекционен курс на тема: „Консервация, ликвидация и рекултивация на рудници и подземни съоръжения“, с хорариум 20 часа лекции и 39 часа упражнения със студенти от 2-ри курс, редовна форма на обучение, спец. „Подземно строителство“, ОКС „Магистър“, Минно-технологичен факултет при МГУ „Св. Иван Рилски“, София, 2015 – 2019 г.

2. Лекционен курс на тема: „Консервация, ликвидация и рекултивация на рудници и подземни съоръжения“, с хорариум 45 часа лекции и 30 часа упражнения със студенти от 2-ри курс, редовна форма на обучение, спец. „Подземно строителство“, ОКС „Магистър“, Минно-технологичен факултет при МГУ „Св. Иван Рилски“, София, 2010 – 2012 г.

3. Лекционен курс по дисциплината: “Рекултивация на нарушени и замърсени земи и почви”, магистърска програма със студенти от Геолого-географски факултет на Софийски университет “Св. Климент Охридски”. Хорариум – 45 часа, 1999 – 2014 г.

Ръководител съм на шестима докторанти, от които четирима са защитили успешно и са получили образователната и научна степен „доктор“.

Ръководил съм и на трима дипломанти.

**ЧЛЕН НА НАУЧНИ СЪВЕТИ И КОМИСИИ**

1999 г. - 2018 г.: Член на Научния съвет на Институт по почвознаие, агротехнологии и защита на растенията "Никола Пушкаров", София;

2018 г. – до сега: Член на Научен съвет по общо земеделие, почвознание, агрохимия и мелиорации;

2001 г. - 2017 г.: Член на Управителния съвет на ССА;

2019 г. - до сега: Председател на Управителния съвет на ССА;

**ЧЛЕН НА РЕКАКЦИОННИ КОЛЕГИИ**

1. Главен редактор на Bulgarian Journal of Agricultural Science (BJAS).

2. Член на редколегия на списание „Почвознание, агрохимия и екология“

3. Член на редакционен съвет на списание Agricultural Science and Technology, издавано от Тракийски Университет, Стара Загора – Протокол № 23/28.01.2014 г. от заседание на Факултетен съвет на Аграрен Факултет към Тракийски Университет.

4. Член на редакционен съвет на списание Silva balcanica, издавано от Институт за гората - БАН – Протокол № 3/26.03.2014 г. от заседание на Научния съвет на от Институт за гората - БАН.

**ЕКСПЕРТ И КОНСУЛТАНТ**

1. Министерство на земеделието и храните – Съветник на Министъра – до месец юли, 2009 г. /Договор № РД 15-429/23.05.08 г. и Договор № РД 15-73/12.02.09 г.

2. Член на Съвета на директорите на „Напоителни системи” ЕАД, гр.София – договор № РД 58-13/10.07.2009 г. – до месец септември, 2009 г.

3. Заместник Председател на Научно-консултативен съвет по земеделие към Министъра на земеделието и храните - Заповед № РД 09-235/12.05.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

4. Участие в работата на създадения със Заповед № РД 09-425/11.07.2008 г.на Министъра на земеделието и храните Агро-бизнес съвет.

5. Член на Акредитационен съвет към НАОА – от 08.09.2017 г. /Заповед № КВ-478/08.09.2017 г. на Министър Председателя на РБългария/ до 27.06.2019 г. /Заповед № КВ-290/27.06.2019 г. на Министър Председателя на РБългария/.

6. Участие в работна група за анализиране на системата за официален контрол на храни в страната и на страните от ЕО и разработване на концепция за създаване на Единен национален орган по безопасност и контрол на храни и изготвяне на Проект за Устройствен правилник - Заповед № РД 09-384/27.06.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

7. Участие в работна група за изготвяне позицията на Република България относно изискванията за кръстосано съответствие в рамките на прегледа на реформата на Общата селскостопанска политика и бъдещото прилагане на тези изисквания в България - Заповед № РД 09-469/30.07.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

8. Участие в работна група за подготовка и организация за провеждане на одитна мисия на Европейската комисия относно лозаро-винарския производствен потенциал и програмите за преструктуриране и конверсия на винените лозя - Заповед № РД 09-496/11.08.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

9. Участие в работна група за провеждане на научни мероприятия в периода 20.09 – 28.09.2008 г. - Заповед № РД 09-572/19.09.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

10. Участие в тематична работна група за разработване на Оперативна програма „Наука и образование за интелигентен растеж“ за програмен период 2014 – 2020 г.

11. Участие в комитет за наблюдение на Оперативна програма "Околна среда" - Заповед №РД-ОП-52/19.06.2015 г. на Министъра на околната среда и водите.

12. Участие в комисия за земеделските земи към Министерство на земеделието и храните - Заповед № РД 46-443/12.12.2014 г. на министъра на земеделието и храните, изменена със заповеди № РД 46-292/17.03.2015 г. и № РД 46-5/12.01.2016 г.

13. Участие в консултативен съвет /КС/ за ликвидиране на последствията от добива и преработката на уранова суровина - Заповед № РД-16-1165 от 24.06.2019 г. на Министъра на икономиката.

14. Участие в междуведомствен експертен съвет /МЕС/ за техническа ликвидация, консервация и преодоляване на вредните последици при прекратяване или ограничаване на производствената дейност във въгледобива към Министерство на икономиката - Заповед № РД-16-1166 от 24.06.2019 г. на Министъра на икономиката.

15. Участие в междуведомствен експертен съвет /МЕС/ за преструктуриране на рудодобива и поетапно закриване на неефективни производствени мощности към Министерство на икономиката - Заповед № РД-16-256 от 29.03.2016 г. и заповед № РД-16-1167 от 24.06.2019 г. на Министъра на икономиката.

16. Представител на Селскостопанска академия в Работна група за разработване на Споразумението за партньорство за програмен период 2021-2027 г. /Заповед № Р-59 от 13.04.2021 г. на Заместник Министър-председател на РБългария.

17. Представител на Селскостопанска академия в Изпълнителния съвет на Консорциума по ННП РЕПРОБИОТЕХ /Протокол РД-06 от заседание на Управителния съвет на ССА/.

18. Представител на Селскостопанска академия в Изпълнителния съвет на Консорциума по ННП „ИНТЕЛИГЕНТНО ЖИВОТНОВЪДСТВО“ (ИНТЕ-ЖИВО).

19. Участие в работна група за разработване на Програма за приоритети в развитието на земеделието на България - Заповед № РД 09-580/19.09.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

20. Участие в работна група за разработване на Национална програма за развитие на памукопроизводството в България - Заповед № РД 09-581/19.09.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

21. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на месодайното животновъдство в България в периода 2009 – 2013 г. - Заповед № РД 09-701/31.10.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

22. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на млечното животновъдство в България в периода 2009 – 2013 г. - Заповед № РД 09-702/31.10.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

23. Участие в работна група за разработване на Стратегия за развитие на бубарството в България - Заповед № РД 09-703/31.10.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

24. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на зърнопроизводството /пшеница, ечемик, царевица за зърно, ориз/ в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-912/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

25. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на зеленчукопроизводството /включително картофи/ в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-913/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

26. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на овощарството в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-914/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

27. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на производството на винено и десертно грозде в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-915/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

28. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на ароматните и лечебни растения в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-918/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

29. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на опазване здравето на животните в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-920/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

30. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на алтернативни източници за производство на биогорива в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-921/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

31. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на рибарството и аквакултурите в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-922/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

32. Участие в работна група за разработване на Програма за развитие на управление на почвените и водни ресурси в България в периода 2009-2013 г. - Заповед № РД 09-923/10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

33. Участие в работна група за разработване на Национална програма за възстановяване и развитие на хидромелиорациите в Република България в периода 2009-2013 г. - решение на Научно-консултативния съвет по земеделие към Министъра на земеделието и храните за актуализиране на Националните програми за развитие на земеделието в България в периода 2009-2013 г. (Протокол от 06.08.2008 г.).

34. Участие в работна група за разработване на Програма за развитието на ароматните и лечебни растения в Република България в периода 2009-2013 г. - Заповед № Заповед № РД09-918 от 10.12.2008 г. на Министъра на земеделието и храните.

**ДРУГА НАУЧНА И НАУЧНО-ПРИЛОЖНА ДЕЙНОСТ**

- доклади по покана в чужбина – 2

- проекти, разработени за международни компании – 20

- проекти, разработени за български компании, общини и земеделски производители – 281

- комисии за определяне размера и границите на терени за рекултивация – 55

- комисии за приемане на изпълнените техническа и биологическа рекултивация – 134

- проекти, финансирани от национални организиции

- НЦАН и ССА – 32

- МОН – 5

- МЗХГ - 2

- ИАОС – 2

**Обща финансова стойност, получена по проекти – 1 082 535 лева**

**НАГРАДИ**

1. Международен панаир Пловдив. ДИПЛОМ за Средство за възстановяване на ерозирали терени, свлачищни зони и депа за отпадъци, 2016 г.