АГРАРЕН УНИВЕРСИТЕТ
гр. Пловдив
Вх. № 10ФБ Дело № 163
Получено на 26.10.2026

РЕЦЕНЗИЯ

относно конкурс за „професор" по научната специалност „Фуражно производство, ливадарство", обявен в ДВ бр. 65/от 17.07.2026 год. с кандидат доц. д-р Атанас Веселинов Севов от Аграрен университет-Пловдив, определен съгласно Заповед № РД 16-901/17.09.2026 год. на Ректора на Аграрен университет – Пловдив

Рецензент: проф. д-р Боряна Георгиева Чуркова (Институт по планинско животновъдство и земеделие-Троян; област на висше образование 6. Аграрни науки и ветеринарна медицина, професионално направление 6.1. Растениевъдство, научна специалност «Фуражно производство, ливадарство»), назначена за член на научното жури със заповед № РД - 16-901/17.09.2026 г. на Ректора на Аграрен университет.

1. Общи данни за кариерното и тематичното развитие на кандидата

Доц. д-р Атанас Веселинов Севов завършва висшето си образование в Аграрен университет-Пловдив през 2002 г., специалност "Агроинженерство-полевъдство" и получава квалификация инженер-агроном. През 2011 г. придобива образователната и научна степен „Доктор" по научната специалност „Фуражно производство, ливадарство» със защита на дисертационен труд на тема „Проучване влиянието на някои агротехнически фактори върху продуктивността и качеството на многолистни люцерни".

Кариерното му развитие на учен представено в неговата автобиография включва последователно академично израстване. От 2011 до 2017 г. заема академична длъжност „Главен асистент". През този период основните му дейности са свързани с преподавателска и научноизследователка дейност, изразяващи се в провеждане на лекционни и практически занятия, разработване на учебни материали, участие в научноизследователски проекти, публикуване на резултати от научни експерименти и участие в научни форуми и академични комисии. От 02.10.2017 г. заема академичната длъжност „Доцент" по фуражно производство, ливадарство. От 2020 г. до момента е Декан на факултета по Агрономство на Аграрен университет – Пловдив.

Съществено място в научноизследователската дейност на доц. д-р Атанас Веселинов Севов заемат проучванията свързани с устойчиво управление, продуктивност и функционално състояние на тревните екосистеми, както и динамиката на въглеродния обмен, състоянието на постоянните тревни площи и възможностите за оценка на деградационните процеси. Голям дял от изследванията са свързани с прилагането на съвременни дистанционни, цифрови, статистически и моделни подходи за мониторинг, оценка и управление на тревни площи и агроекосистеми. Проследеното въздействие на климатичните условия, почвените процеси, биологичните агенти и технологичните решения върху продуктивността, устойчивостта и ефективността при производство на растениевъдна продукция са изключително актуални за съвременното селско стопанство. Наблюдавана е логическа последователност на изследванията представени в дисертационния труд и научната продукция удостоверяваща процедурите за академични длъжности „Доцент" и „Професор". Представените материали по процедурата отговарят на научната специалност „Фуражно производство, ливадарство".

2. Общо описание на представените материали

В конкурса за **„професор”** доц. д-р Атанас Веселинов Севов участва с обща продукция от 29 труда, групирани по следния начин:

❖ *Научни-публикации по номенклатурната специалност – 30 броя, от тях:*

- Публикации с импакт фактор/импакт ранг – 27 броя;
- Публикации в рецензирани и реферирани научни списания – 29 броя;
- Публикации в сборници от конференции – 17 броя.

Личното участие на доц. д-р Атанас Севов в посочените 29 труда се илюстрира с факта, че една е самостоятелна, в осем - е първи, в осем – е втори, а в останалите тринадесет - е трети и следващ автор.

❖ *Учебници – 1 брой.*

*За изготвяне на рецензията подлежат на анализ **29 броя**.*

3. ОСНОВНИ НАПРАВЛЕНИЯ В ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА НА КАНДИДАТА. ДЕМОНСТРИРАНИ УМЕНИЯ ИЛИ ЗАЛОЖБИ ЗА РЪКОВОДЕНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ (РЪКОВОДСТВО НА ПРОЕКТИ, ПРИВЛЕЧЕНО ВЪНШНО ФИНАНСИРАНЕ И ДР.)

Научноизследователската дейност на доц. д-р Атанас Севов е насочена към направления касаещи основни приоритети на фуражното производство и ливадарство, управление на естествени тревостои, устойчиво земеделие, биологично производство на фуражна продукция и внедряване на иновативни технологии.

Научните трудове по конкурса представят осем направлевия, свързани със съвременните предизвикателства на фуражното производство и ливадарство.

Интелигентно управление и дигитализация на пасищни фитоценози. Представени са изследвания касаещи интелигентното управление на пасищните фитоценози с цел внедряване на съвременни цифрови технологии за мониторинг, анализ и оптимизация на тревните съобщества. Проучванията са в унисон с непрекъснато променящите се климатични условия и свързаните с тях деградация на природните ресурси, което налага разработване на ефективни и достъпни инструменти за оценка и управление на пасищата във връзка с устойчивото земеделие.

Въглероден баланс и екологични функции на тревните фитоценози. Представени са научни експерименти определящи ролята на естествените и полуестествените тревни съобщества в глобалния въглероден цикъл и тяхното значение като ключов елемент за смекчаване на климатичните промени. Доказана е способността на тревните съобщества да акумулират и съхраняват въглерод в растенията и почвата.

Почвено плодородие и биологични технологии. Разработени са устойчиви подходи за подобряване на почвеното състояние и растежа на културите чрез използване на биологични и екологично щадящи средства. Изследванията са посочени като съществени за прехода към устойчиви агросистеми в условия на засилваща се деградация на почвите и необходимост от намаляване на химичния натиск в земеделието.

Агротехнологии в условия на климатични промени. Направен е анализ на влиянието на климатичните фактори върху продуктивността на земеделските култури и необходимостта от разработване на адаптивни агротехнологични решения за повишаване устойчивостта на агроекосистемите. Представена е адаптацията на културите като основен фактор за справяне с последиците от климатичните промени.

Растителна защита и продуктивност. Проучена е ефективността на различни средства и подходи за контрол на плевели и вредители, и влиянието им върху продуктивността на земеделските култури. Представени са устойчиви стратегии за растителна защита осигуряващи стабилни добиви в условия на променящ се климат и засилващ се натиск от биотични фактори.

Генетика и селекция. Изследвани са генетичните закономерности, определящи продуктивността на земеделските култури и са разработени подходи за повишаване на селекционния прогрес в условията на променяща се среда. Посочена е селекцията като ключов инструмент за адаптиране на агроекосистемите с цел справяне с климатичните промени.

Инженерни и роботизирани решения в земеделието. Представени са инженерни и роботизирани решения като елемент от развитието на съвременното прецизно земеделие. Научните изследвания в това направление са насочени към разработване и прилагане на иновативни технологични решения за автоматизация и оптимизация на агротехническите процеси.

Състояние и устойчиво управление на постоянните тревни площи в България. Направен е анализ на състоянието на пасища и ливади, които са неразривно свързани с устойчивото управление на тревните фитоценози. Чрез проведеното изследване „State of permanent grasslands (pastures and meadows) in Bulgaria (2015–2024)“ е извършен интегриран анализ на динамиката на площите, продуктивността, ботаничния състав и екологичните функции на постоянните тревни площи в България на базата на статистически данни, резултати от научни публикации и пространствена информация.

Участието на доц. д-р Атанас Севов в две национални програми "Интелигентно растениевъдство" и "Интелигентно животновъдство", (Решение на Министерски съвет № 866 от 26.11.2020) към МОН през периода 2020 – 2024 г. показва умението на кандидата за работа в екип. Ръководството на работен пакет 4 от ННП "Интелигентно животновъдство" доказва способността му за организиране на научни колективи и ръководене на научни проекти, което оценявам положително.

4. Оценка на педагогическата подготовка и дейност на кандидата. Ролята му за обучението на млади научни кадри.

Представеното Удостоверение № НОР 5-22 от 17.07.2026 г. доказва педагогическия опит на доц. д-р Атанас Севов в обучението на студенти в бакалавърски и магистърски програми на Аграрен университет-Пловдив. Представени са разработени 17 броя учебни програми за дисциплините: "Проектиране, изграждане и поддържане на тревни площи"; "Изграждане, поддържане на ландшафтни обекти и използване на растенията в тях"; "Растително разнообразие в естествените тревостои"; "Тревни смески"; "Фуражни култури и управление на пасищата"; "Фуражни култури и управление на пасищата", "Тревни смески за озеленяване"; "Въведение в аграрното образование", които напълно отговарят на научната специалност, по която се явява кандидата за заемане на академичната длъжност „Професор”. Учебната натовареност на кандидата за периода от 2021/2022 до 2025/2026 г. е 2875.3 часа, включващи лекции, упражнения и извънаудиторна заетост. През учебните години общия брой часове е както следва: 552 (2021/2022 г.); 452.4 (2022/2023 г.); 609 (2023/2024 г.); 673.9 (2024/2025 г.); 588 (2025/2025 г.). Представеното съавторство в един учебник и две университетски учебни пособия, предназначени за ученическата мрежа допълват педагогическата дейност на кандидата.

Доц. д-р Атанас Севов е представил доказателствен материал за преподавателски стаж 18 години, 3 месеца и шест дни (Изх. № ЛС 92/20.07.2026 г.) в Аграрен университет - Пловдив. Под ръководството му са защитили успешно 24 броя дипломанти и в момента е научен ръководител на четирима дипломанти. Бил е ръководител на двама успешно защитили докторанти - Георги Стоянов, защитил на 03.10.2025 г. дисертационен труд на

тема: „Проучване възможностите за използване на математически модели за управление добива на царевица (Zea mays L.) отглеждана в различни направления" и Ивелин Марков, защитил на 27.03.2026 г. с тема на дисертационния труд „Проучване влиянието на различни практики за устойчиво управление на тревната система върху секвестирането на С в почвата при интензивно поддържане на пътинг грийнове на пясъчна основа и върху годишния въглероден бюджет".

Посочените часове лекции и упражнения, разработените програми за голям брой дисциплини и учебни помагала, обучението на успешно защитили дипломанти и докторанти удостоверяват педагогическата подготовка и ролята на Доц. д-р Атанас Севов за обучението на млади научни кадри. Това доказва, че кандидата е изграден преподавател в областта на фуражното производство и ливадарство.

5. ЗНАЧИМОСТ НА ПОЛУЧЕНИТЕ РЕЗУЛТАТИ, ДОКАЗАНА С ЦИТИРАНИЯ, ПУБЛИКАЦИИ В ПРЕСТИЖНИ СПИСАНИЯ, НАГРАДИ, ЧЛЕНСТВО В МЕЖДУНАРОДНИ И НАЦИОНАЛНИ НАУЧНИ ОРГАНИ И ДР.

Значимостта на получените резултати на Доц. Севов е доказана с представените 10 броя цитати на негови публикации. Всички цитати по конкурса са цитирани в списания, реферирани и индексирани в световна база данни Web of Science и Scopus. От тях 4 броя са с квартил Q1, 1 брой с Q2; 1 брой с Q3, 2 броя с Q4 и 1 брой в списание със SJR без инпакт фактор. Публикациите на кандидата са цитирани в следните списания: International Journal of Geo-Information, Sustainability, Journal of Food and Agriculture, EDP Sciences, Theoretical and Applied Genetics, Agronomy, Scientific Papers Series "Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, Industrial Crops and Products, Scientific Papers. Series A. Agronomy. Цитирането на публикациите на кандидата в пристижни научни издания с висок квартил е доказателство за високата оценка на научноизследователската работа на Доц. д-р Севов. Общият брой точки посочени в група Д е 150 при изискуеми 100. Многократната цитируемост в реномирани източници дава основание да се твърди, че научната му работа е разпознаваема в научните среди у нас и в чужбина.

6. ЗНАЧИМОСТ НА ПРИНОСИТЕ ЗА НАУКАТА И ПРАКТИКАТА. МОТИВИРАН ОТГОВОР НА ВЪПРОСА ДОКОЛКО КАНДИДАТЪТ ИМА ЯСНО ОЧЕРТАН ПРОФИЛ НА НАУЧНОИЗСЛЕДОВАТЕЛСКАТА РАБОТА

В справката за приносите в научните публикации Доц. Севов е представил 10 броя **научно-теоретични приноси и 11 броя научно-приложни приноси, свързани с** устойчивото управление на тревните екосистеми, прилагане на съвременни цифрови и моделни подходи, определяне влиянието на климатичните, почвените и биологичните фактори върху растениевъдното производство. Разпределям приносите по следния начин:

I. ОРИГИНАЛНИ ПРИНОСИ

1. Проследена е способността за усвояване на въглероден диоксид (CO_2) чрез проследяване на фотосинтезата, растителното и почвено дишане от естествени тревни съобщества и е доказано влиянието на климатичните условия върху интензивността на процеса.

2. Установена е регионална диференциация и тенденция към намаляване дела на високопродуктивните тревни видове за сметка на по-сухоустойчиви, но по-нискодобивни видове в условия на нарастващ климатичен риск.

3. Обоснована е възможността за използване на безпилотни летателни средства,

изображения във видимия спектър и алгоритми за машинно обучение за идентифициране и количествена оценка на деградацията на полуестествени пасища. Установено е, че обектно-базираните модели Random Trees и Support Vector Machine постигат по-висока точност на класификация, като коефициентът на Капа на Cohen достига съответно 0,86 и 0,82.

II. МЕТОДОЛОГИЧНИ ПРИНОСИ

Методологичните приноси са свързани с разработване на:

1. Методология за идентифициране на деградацията на полуестествени пасища чрез използване на безпилотни летателни апарати и алгоритми за машинно обучение („Identification of semi-natural grassland degradation using UAV imagery and machine learning algorithms“).

2. Иновативен метод за бърза оценка на надземната биомаса чрез използване на наземни изображения, включително такива, заснети с мобилни устройства („Application of MGRVI index for rapid biomass estimation using ground-based imagery“). Методът използва индекса MGRVI за класификация на изпасани и неизпасани площи.

3. Експериментален модел на пасищна система с дистанционен достъп („Development of a remote-access experimental grassland system for environmental monitoring“), който позволява симулиране и мониторинг на микроклиматични условия в реално време

4. Интегрирана вероятностна рамка, комбинираща Natural Language Processing (NLP), машинно обучение и Bayesian мрежи („Integration of NLP and Bayesian networks for smart grassland management“), с цел оптимизация на агротехническите практики като инструмент за устойчиво управление на ресурси

5. Методологичен подход за оценка на емисиите на парникови газове в земеделието („Greenhouse gas emissions assessment methodology in agriculture“), който позволява цялостна оценка на емисиите на парникови газове на различните етапи от земеделското производство.

6. Агроробот, базиран на TRIZ методологията („Development of agricultural robot based on TRIZ methodology“) с цел автоматизирано извършване на дейности, свързани с поддържане на тревните площи, намаляване на ръчния труд и повишаване производителността на производството.

III. НАУЧНИ ПРИНОСИ

1. Направена е оценка на състоянието на постоянните тревни площи в България за периода 2015–2024 г. чрез интегриране на статистически данни и резултати от научни публикации, като са установени промени в площите, продуктивността, видовия състав и фуражните качества на тревостоите. Потвърдена е зависимостта между ботаническия състав и добива на сухо вещество и значението на устойчивите тревни смески за стабилизиране на продуктивността.

2. Разработена е концептуална и вероятностна рамка за интегриране на научни знания и емпирични данни при управлението на тревни площи чрез съчетаване на обработка на естествен език, машинно обучение и байесови мрежи. Чрез преобразуване на информацията от научната литература в структурирани причинно-следствени зависимости и комбинирането им с данни от IoT сензори, дистанционни измервания и модели за машинно обучение е създадена основа за по-прозрачно и адаптивно вземане на управленски решения.

3. Установена е възможността за използване на микроводорасли при ремедиация на замърсени с нефт почви, като е изследвано влиянието на биологичния агент върху почвените процеси и възстановяването на почвената среда.

4. Установено е влиянието на биоторовете върху растежа и развитието на пшеницата, като е обосновано приложението им като инструмент за подобряване на хранителния режим на растенията и за повишаване на ефективността и устойчивостта на производството.

5. Анализирано е влиянието на изменението на климатичните условия върху продуктивността на земеделските култури, като са идентифицирани продължителните безвалежни периоди, високите температури, топлинният и водният стрес като основни фактори, ограничаващи развитието и продуктивността на пролетните култури. Обоснована е необходимостта от оптимизиране на технологичните режими и прилагане на диференциран подход съобразно почвения тип, валежния режим и температурните условия.

6. Изследвана е зависимостта между климатичните условия и фитосанитарния риск, като е установено, че неблагоприятните температурни и водни режими в различните фенологични фази могат да влошат фитопатологичната обстановка и да ограничат възможностите за получаване на високи добиви при неполивни условия.

7. Изследвано е взаимодействието между генотипа и условията на средата при пшеница в български условия, с акцент върху проявлението на продуктивността и стабилността на генотиповете. Получените резултати обосновават значението на подбора на подходящи генотипове за адаптиране на производството към конкретните условия на средата.

8. Обоснована е необходимостта от интегриран подход при управлението на агроекосистемите, при който климатичните фактори, почвените процеси, растителните реакции и технологичните решения се разглеждат като взаимосвързани елементи за повишаване на устойчивостта и ефективността на растениевъдното производство.

IV. ПРИЛОЖНИ ПРИНОСИ

1. Разработен и приложен е подход за оперативен мониторинг на състоянието и деградацията на тревни площи чрез използване на UAV изображения и алгоритми за машинно обучение, позволяващ бърза и обективна оценка на растителното покритие и степента на деградация.

2. Приложен е индексът MGRVI за бърза оценка на биомасата чрез наземни изображения, получени с мобилни устройства, като е създадена възможност за достъпен и оперативен мониторинг на продуктивността на тревните площи.

3. Създадена е експериментална моделна пасищна система, която възпроизвежда с определена точност микроклиматичните условия за растеж на тревни смески и позволява дистанционен достъп до данните и моделиране на различни условия на отглеждане.

4. Разработена е практико-приложна рамка за интелигентно управление на тревни площи чрез интегриране на NLP, машинно обучение и байесови мрежи. Пилотното приложение показва възможност за намаляване на необходимостта от напояване с 14,9% при запазване на 98% вероятност за приемливо качество на тревната площ, както и за намаляване на азотните вложения с 25%.

5. Обосновано е приложението на микроводорасли за ремедиация на нефтозамърсени почви като биологично решение за възстановяване на почвените свойства и ограничаване на негативното въздействие на замърсяването.

6. Показана е възможността за използване на биоторове при отглеждане на пшеница с цел подобряване на растежа и развитието на растенията и повишаване ефективността на растениевъдните технологии.

7. Разработени са насоки за адаптиране на технологиите за отглеждане на земеделски култури към променящите се климатични условия чрез оптимизиране на технологичните режими и диференциране на агротехническите решения според почвения и климатичния режим.

8. Обосновани са подходи за управление на фитосанитарния риск при променящи се климатични условия, включително необходимостта от съобразяване на растителнозащитните мероприятия с температурния и водния режим и с фазата на развитие на културите.

9. Установена е приложимостта на силиция като средство за повишаване на устойчивостта на растенията към нападение от вредители и за подпомагане на фотосинтетичната активност при културите.

10. Обоснована е възможността за интегриране на UAV технологии и роботизирани системи при прецизно торене и аериране, с цел по-ефективно използване на ресурсите и подобряване на управлението на агроекосистемите.

11. Разработени са насоки за приложение на принципите на TRIZ при проектиране и усъвършенстване на селскостопански роботи, насочени към решаване на технологични задачи и повишаване на ефективността на механизираните и автоматизираните процеси в растениевъдството.

7. Критични бележки и препоръки

Нямам бележки по представената преподавателска и научноекспериментална дейност на доц. д-р Атанас Севов. За бъдеще препоръчвам участие на кандидата в международни проекти, което би дало възможност за разширяване на международното сътрудничество и повишаване на цитируемостта в световно известни издания.

8. Лични впечатления и становище на рецензента

Личните впечатления от представените материали по конкурса ми дават основание за твърдение, че доц. д-р Атанас Севов е изграден преподавател и изследовател в областта на фуражното производство и ливадарство.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на направения анализ на педагогическата, научната и научно-приложна дейност на кандидата считам, че доц. д-р Атанас Веселинов Севов отговаря на изискванията на ЗРАСРБ, ППЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение за заемане на академична длъжност „Професор".

Представената научна продукция отпечатана в издания, индексирани в световно известни база данни, богатата преподавателска дейност, ръководството на успешно защитили дипломанти и докторанти, разработените учебни пособия и разпознаваемостта му сред научната общност свидетелстват за качествата на доц. д-р Атанас Веселинов Севов като преподавател и учен.

Всичко това ми дава основание да оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО** цялостната му дейност. Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително, а Факултетният съвет на Факултета по Агрономство при Аграрен университет – Пловдив да избере доц. д-р Атанас Веселинов Севов за **„професор"** по научната специалност **„Фуражно производство, ливадарство"**

Дата: 22.10.2026 г.
Гр. Пловдив

РЕЦЕНЗЕНТ:.....
(проф. д-р Б. Чуркова)