



СТАНОВИЩЕ

върху дисертационен труд за получаване на образователната и научна степен “**доктор**” по: област на висше образование 3. Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8 Икономика, научна специалност “**Икономика и управление (селско стопанство)**”

Автор на дисертационния труд: Дафинка Василева Грозданова, задочен докторант към катедра „Икономика“ при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: „Икономическа оценка и бъдещи перспективи за използване на безпилотни технологии, подпомагащи екологичната ориентация и прецизното земеделие в България“

Рецензент: проф. д-р Ваня Георгиева, професор в Аграрен университет - Пловдив в област на висшето образование 3.0 Социални, стопански и правни науки, професионално направление 3.8. Икономика, научна специалност Счетоводна отчетност, контрол и анализ на стопанската дейност, определена съгласно Заповед № РД-16-560/29.04.2026 г. на Ректора на Аграрен университет - Пловдив за член на научното жури

1. Актуалност на проблема.

Дисертационният труд е посветен на икономическата оценка на безпилотните технологии (дронове и агророботи) в растениевъдството и по-конкретно в производството на царевица в България - проблематика с висока научна и практическа актуалност. В условията на Европейската зелена сделка, стратегията „От фермата до трапезата“ и ОСП 2023-2027, търсенето на технологични решения за повишаване на ресурсната ефективност и намаляване на екологичния отпечатък на земеделието е приоритет на национално и европейско равнище. Въпреки нарастващия интерес към дигитализацията на аграрния сектор, приложените изследвания за конкретните икономически ефекти от внедряването на безпилотни технологии в условията на българското земеделие остават ограничени. Именно тази изследователска празнина обосновава значимостта на темата, а изборът на царевицата като моделна култура е методологично обоснован.

2. Цел, задачи, хипотези и методи на изследване.

Целта на дисертацията е ясно формулирана: да се извърши икономическа оценка на безпилотните технологии в прецизното земеделие в България и да се анализират перспективите за тяхното развитие в контекста на европейските политики за устойчивост. Изследователската теза е, че внедряването на безпилотни технологии създава предпоставки за повишаване на икономическата ефективност и ресурсната оптимизация, като степента на приложение е обусловена от икономически, институционални и технологични фактори. Формулирани са седем конкретни задачи, обхващащи теоретичен анализ, икономическа оценка, сравнителен анализ, емпирично проучване и сценарийно моделиране.

Методологичният подход е интегриран и включва: количествени методи (сравнителен анализ на разходите и транзакционните разходи, производствена функция, анкетно проучване с χ^2 тест), структурни подходи „отгоре-надолу“ и „отдолу-нагоре“ за анализ на институционалната среда и стопанското поведение, стратегически методи (SWOT, сценарийно моделиране, backcasting, ABCD, рамка „Пет нива“) и авторски инструмент за самооценка на приложимостта на технологиите на стопанско ниво. Многообразието от методи е напълно съответно на сложността на изследвания обект и осигурява многоаспектен поглед върху проблема.

3. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Дисертационният труд е структуриран в четири глави и съдържа 195 страници, 27 таблици и 24 фигури. Визуалното представяне на резултатите е на добро академично равнище: фигурите илюстрират концептуални модели, изследователски дизайн и производствени функции, а таблиците систематизират сравнителните икономически анализи, SWOT матрици и сценарийни оценки. Резултатите от анкетното проучване сред земеделски производители са представени посредством на диаграми. Авторският инструмент за самооценка е илюстриран с пример с реален стопански случай (Таблица 27), което повишава приложимостта му.

Текстът е оформен в съответствие с БДС ISO 7144:2011, цитирането следва стандарта APA, а списъкът с използвана литература включва 162 позиции от академични статии, доклади и нормативни документи на ЕС.

4. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

Резултатите от изследването са представени логически последователно и аналитично обосновано. Сравнителният анализ на преките разходи показва, че при пръскане и торене безпилотните технологии осигуряват съществена икономия - при 60% заместване тя достига около 100 €/ha, а при 80% - близо 134 €/ha. Особено значим е изводът за транзакционните разходи: изборът между собствена инвестиция и модел „технология като услуга“ се оказва определящ за рентабилността, особено при малките и средни стопанства. Екологичният анализ потвърждава, че по-прецизното приложение на препарати намалява натоварването върху почвените и водните ресурси.

Емпиричното анкетно проучване установява положителна нагласа към дроновете сред земеделските производители, но изразена условност спрямо финансова подкрепа и обучение. Стратегическият анализ идентифицира хибридният модел - съвместно използване на конвенционална механизация и безпилотни технологии - като най-реалистичния преходен вариант за България. Използваната литература е актуална, релевантна и добре интегрирана в изложението.

5. Приноси на дисертационния труд.

Научни приноси

1. Систематизиране и актуализиране на понятийния апарат за безпилотните технологии в земеделието, включително уточняване на дефинициите за дроне и агророботи в контекста на прецизното и устойчиво земеделие.
2. Разработване на интегриран методологичен подход за икономическа оценка на безпилотните технологии, съчетаващ анализ на преките разходи, транзакционните разходи, емпирично анкетно проучване и стратегически аналитични инструменти.
3. Разработване на авторски инструмент за самооценка на приложимостта на безпилотни технологии на стопанско ниво, базиран на линеен модел с тегловна сума по икономически, екологични и социални критерии, обвързани с ЦУР на ООН.
4. Идентифициране на ключови структурни закономерности в зависимостта между размера на стопанствата и икономическата целесъобразност от внедряване на безпилотни технологии в производството на царевица.

Научно-приложни приноси

1. Разработване на четири сценария и типови модели за внедряване на безпилотни технологии според типа и мащаба на земеделското стопанство, предоставящи практическа насока за земеделски производители и институции.
2. Формулиране на диференцирани препоръки на институционално, секторно равнище и равнище стопанство за насърчаване на устойчивото в контекста на ОСП 2023-2027.
3. Емпирично проучване на нагласите и готовността на производителите на царевица в България за внедряване на безпилотни технологии, предоставящо информационна база за политически решения.

6. Критични бележки и въпроси.

Изследването е съсредоточено върху производството на царевица, което ограничава пряката приложимост на изводите за другите основни култури в България (слънчоглед, пшеница). Бих желала да попитам докторантката дали разглежда резултатите за царевицата като валидни и за други зърнени и технически култури, или счита, че е необходим самостоятелен анализ за всяка от тях.

7. Публикувани статии и цитирания.

Във връзка с дисертационния труд докторантката има публикувани 4 научни труда с общ брой точки 41. От тях 3 статии са в реферирани и индексирани издания: една в Scopus и две в Web of Science, и 1 доклад в редактиран колективен том. Публикациите са в съавторство с научния ръководител доц. д-р Минко Георгиев.

Представеният автореферат отразява обективно структурата и съдържанието на дисертационния труд.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на задълбочения анализ на дисертационния труд на Дафинка Грозданова мога да заключа, че трудът отговаря на изискванията на Закона за развитие на академичния състав в Република България и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение. Докторантката демонстрира задълбочени теоретични познания, способност за самостоятелна научноизследователска работа и приложно мислене. Получените резултати и направените изводи са обосновани и имат научна и практическа стойност. Разработеният авторски инструмент за оценка на приложимостта на безпилотни технологии представлява оригинален приложен принос. Ето защо оценявам дисертационния труд **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително/отрицателно и да присъди/да не присъди на Дафинка Грозданова образователната и научна степен “**доктор**” по научната специалност „Икономика и управление (селско стопанство)“

Дата: 27.05.2026
гр. Пловдив

**Подписите в този документ са заличени
във връзка с чл.4, т.1 от Регламент (ЕС)
2016/679
(Общ Регламент относно защитата на
данни).**