



РЕЦЕНЗИЯ

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**, научната специалност **Икономика и управление (селско стопанство)**

Автор на дисертационния труд: СВЕТОСЛАВ ЖОРОВ ЛАВЧИЕВ
задочен докторант към катедра „Икономика” при Аграрен университет, гр. Пловдив

Тема на дисертационния труд: Устойчиво производство на електроенергия от фотоволтаични системи

Рецензент: доц. д-р Георги Алексиев Алексиев, Тракийски университет, гр. Стара Загора, Стопански факултет, област на висше образование **3. Социални, стопански и правни науки**, професионално направление **3.7 Администрация и управление**, научна специалност **Организация и управление на производството (аграрен бизнес)** определен за член на научното жури със заповед № РД-16-491/06.04.2026 год. от Ректора на АУ.

1. Кратко представяне на кандидата.

Докторантът Светослав Жоров Лавчев е завършил специалност „Аграрна икономика“ в Аграрен университет – гр. Пловдив, бакалавърска степен през 2013 г., след това и магистратура в специалност „Европейски експерт по евро фондове и земеделие“ отново в Аграрен университет – гр. Пловдив“. През 2015 г. продължава обучението си в чужбина, като специализант в Humboldt University of Berlin в направление Разработване и развитие на проекти. От месец Юни 2023 г. е задочен докторант в катедра „Икономика“ на Аграрен университет, гр. Пловдив.

Ползва английски и немски език, има добри комуникационни, организационни умения и умения за работа в екип.

2. Актуалност на проблема.

Представеният дисертационен труд разглежда актуален и значим за страната проблем. Устойчивото производство на енергия в България в

дългосрочен план се основава на нарастването на дела на възобновяемата енергия в общото производство. Наличието на ограничени енергийни ресурси превръща този проблем в стратегически. Производството на възобновяема енергия също носи екологични рискове, свързани с производството на фотоволтаичните клетки, тяхното приложение и рециклиране или депониране. Необходим е нов подход за оценка на фотоволтаичните системи, включващ както икономически параметри, така и социалните и екологични такива, образуващи триадата на модела за устойчиво развитие. Докторантът е успял да представи актуалността на изследвания проблем и значимостта му за сектора.

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

Целта и задачите на дисертационния труд са правилно и ясно формулирани, адекватни на обекта на изследване, като се акцентира върху анализа на устойчивостта на производството на фотоволтаична енергия в България. Отчетено е влиянието на технологичните, икономическите и институционални фактори, които влияят върху разработването, внедряването и експлоатацията на фотоволтаичните системи.

Използваната методология на изследването, обхващаща различни методи и подходи, е подходяща за целта и задачите на изследването, и е приложена коректно.

4. Онагледеност и представяне на получените резултати.

Изложението на дисертационния труд е представено в четири глави, като е постигната добра балансираност по отношение на отделните параграфи, част от четирите глави. Възприет е популярен подход на структуриране на дисертация с разграничими и обвързани теоретична, методическа, аналитична и проектна части, които в своята съвкупност представляват едно самостоятелно завършено изследване.

Представеният за рецензиране дисертационен труд е в общ размер от 272 стандартни страници и се състои от увод, четири глави, заключение, и библиография. Материалът е визуализиран чрез 32 бр. фигури и 55 бр.

таблици.

Структурата (заглавна страница, съдържание, увод, изложение, заключение и библиография) и съдържанието на дисертационния труд са в съответствие с изискванията на чл. 27, ал. 2 от Правилника за прилагане на закона за развитие на академичния състав в Република България.

5. Обсъждане на резултатите и използвана литература.

В *глава първа* са представени обстойно енергийните ресурси, чрез класифицирането им, техните особености, както и технологичният и институционален потенциал за устойчивото им ползване. Правилно са отчетени нюансите на специфичната роля, която енергията играе за развитието и икономическия растеж на страната. Изложени са ключови елементи и детерминанти на нарастващото глобално и локално потребление на енергия. Представена е концепцията за устойчиво развитие и в нейния контекст е оценена ролята на енергийния сектор. Подробно са изложени европейската и националната законодателна рамки в енергийния сектор, като са отчетени и съвременните предизвикателства пред него, свързани конкретно с изграждането на фотоволтаични системи.

Глава втора е посветена на методологията и методологическите инструменти за изследване на устойчивостта на фотоволтаичните системи. Използвани са широк ареал от утвърдени изследователски методи включително анализ на документи и конкретни казуси, провеждане на неструктурирани и дълбочинни интервюта и оценка на инвестиционни проекти.

В *глава трета* е анализирана устойчивостта на производството на енергия от фотоволтаични системи в България, на база оценката на инвестиционните проекти в сектора. Изследван е пазара на енергия в България и ЕС, като е оценена ролята на възобновимата енергия. Състоянието на сектора в България е оценено на база анализа на информация от централизиран източници, както и на база оценка на конкретни инвестиционни казуси.

Анализирани са четири често срещани в България примери за приложение на фотоволтаични системи за производство на електроенергия. В първия случай е анализирана вече съществуваща система, като е проследено изпълнението на план за изграждане на фотоволтаични системи за период от четири години – от 2021 г. до 2025 г. Вторият представен казус е насочен към изграждането на собствено производство на електроенергия, която да се ползва от самата фирма. Оценени са трудностите при адаптация към сезонността на производство на електроенергия от фотоволтаични системи при по-малко динамично ползване на енергия от дружеството. Третият казус разглежда фирма, която е изцяло пазарно ориентирана и производството на електроенергия е предназначено за отворения пазар. Разработени са три сценария отразяващи песимистично, базово или оптимистично производствените и съответно икономически резултати от инвестиционния процес. Последният четвърти казус оценява инвестицията в по-голямо по мащаб производство на електроенергия от фотоволтаични системи. Отново са предложени три сценария – песимистичен, базов и оптимистичен, като са оценени рисковете и предизвикателствата при изграждането на производство с по-голям мащаб.

В *глава четвърта* са представени перспективите за развитието на соларната енергия в България. Анализирани са интегрирания план в областта на енергетиката и климата на България във връзка с приоритетите на Зелената сделка на ЕС, като са оценени подробно силните и слабите страни на плана. Докторантът е извел също така и препоръки и възможности за развитието му. Представени са и концептуални модели за устойчивото развитие на фотоволтаичните системи в България, включващи модел за фотоволтаична система за самопотребление, модел на хибридна покривна фотоволтаична система (самопотребление и продажба на електроенергия), както и модел за фотоволтаична система напълно за продажба на електроенергия (Feed-in модел). При разработката на тези модели подробно са анализирани рисковете на външната среда и влиянието на цената

динамика на пазара на електроенергия. Представени са също така и децентрализирани модели на развитие на слънчевата енергия, при които е отчетено значението на енергийните общности в страната.

В заключението на дисертационния труд докторантът представя обобщени резултати, на база на които формулира адекватни препоръки за повишаване устойчивостта на производството на електроенергия от фотоволтаични системи в България.

Считам, че дисертационният труд е задълбочено научно изследване, лично дело на автора. Докторантът е спазил правилата на научната етика, като е цитирал коректно използваните литературни източници. Правилно са извършени изчислителните процедури и статистическата обработка на емпиричните данни. Дисертационният труд е добре илюстриран и онагледен.

Авторефератът е представен във вид, който отговаря на изискванията, като отразява в обем от 35 страници съдържанието на дисертацията и постигнатите основни научни и приложни резултати. Справката за приносите коректно отразява постигнатите от автора резултати, които като цяло приемам.

Представената ми за рецензиране дисертация доказва, че докторантът е придобил задълбочени теоретични знания по изследваната проблематика и има способност да провежда самостоятелни научни изследвания, да обосновава препоръки и представя възможности за оптимизация.

Използвана литература – библиографският списък включва общо 327 източника - монографии, студии, статии, доклади, нормативни документи и документи от официални интернет страници на институции.

6. Приноси на дисертационния труд.

В представения ми за рецензия дисертационен труд могат да бъдат отчетени няколко основни научни и научно приложни приноса.

Научни приноси

Изведена е цялостна теоретична рамка за анализ на устойчивостта на

производствата на електроенергия от фотоволтаични системи в България. Тя обединява икономически, технологични и институционални измерения и допринася за разширяване на съществуващите научни подходи към оценката на възобновяемите енергийни източници.

Систематизирани са основните фактори, влияещи на изборния модел на експлоатация и икономическата ефективност на фотоволтаичните инвестиции, като са разкрити разликите между отделните модели, които могат да генерират съществени различия в показателите за доходност, риск и финансова устойчивост.

Научно-приложни приноси

Систематизирани са моделите за оценка на инвестиционни проекти, като са конкретизирани методическите инструменти за анализ на приложението им за разработка на производства на електроенергия от фотоволтаични системи в България.

Изследвани са и са оценени основните фактори, влияещи върху ефективността на фотоволтаичните проекти, включително пазарни, технологични и природни детерминанти, което допринася за по-прецизна инвестиционна оценка.

Представени са препоръки за развитие на институционалната среда за подкрепа на производството на електроенергия от фотоволтаични системи в България.

7. Критични бележки и въпроси.

Имам въпрос и препоръка към докторантът:

Какви възможности и предизвикателства представят фотоволтаичните и агро-фотоволтаичните системи пред аграрния сектор в България?

Препоръчвам на докторанта в бъдещата му научна дейност да продължи да публикува изследванията си в специализирани, реферирани и индексирани научни списания.

8. Публикувани статии и цитирания.

Докторантът е публикувал по темата на дисертационния труд 3 самостоятелни статии, две от които на английски език, като една от тях в списание с ИР.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

Въз основа на научените и приложените, от докторантът, различни методи на изследване, правилно изведените анализи и оценки, направените обобщения и изводи считам, че представеният дисертационен труд отговаря на изискванията на ЗРАСРБ и Правилника на Аграрния университет за неговото приложение, което ми дава основание да го оценя **ПОЛОЖИТЕЛНО**.

Позволявам си да предложа на почитаемото Научно жури също да гласува положително и да присъди на СВЕТОСЛАВ ЖОРОВ ЛАВЧИЕВ образователната и научна степен “**доктор**” по научната специалност **Икономика и управление (селско стопанство)**.

Дата: 13.05.2026
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).