



Wrocław, 15.12.2025

dr hab. Anna Witek-Crabb, prof. UEW
Katedra Zarządzania Strategicznego
Wydział Zarządzania
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu

RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pana mgr Grzegorza Sowuli

pt. Zastosowanie Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań w działalności

komercjalizacyjnej Łukasiewicz – Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki,

napisanej pod kierunkiem dra hab. Zbigniewa Matyjasa, prof. Uł

1. Wstęp

Podstawą formalno-prawną napisania recenzji stanowi pism Pani Prof. dr hab. Ewy Walińskiej, z dnia 16 października 2025r. z prośbą o przygotowania recenzji pracy doktorskiej pt. „Zastosowanie Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań w działalności komercjalizacyjnej Łukasiewicz – Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki”, autorstwa mgr Grzegorza Sowuli.

W aspekcie prawnym podstawy formalne sporządzenia recenzji zostały określone w art. 187 Ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz.U. z 2018r. poz. 1668 poz. 1668 ze zmianami).

Zgodnie z wymaganiami ustawowymi stawianymi rozprawom doktorskim, powinny one stanowić rozwiązanie problemu badawczego lub oryginalne rozwiązanie artystyczne oraz wykazywać ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w danej dyscyplinie naukowej lub artystycznej oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.



Mając na uwadze kryteria i wymogi stawiane rozprawom doktorskim, w kolejnych punktach niniejszej recenzji zwróciłam uwagę na następujące aspekty rozprawy: (1) ocena problemu badawczego (jego oryginalności, ważności i aktualności), zakresu rozprawy, celów pracy i postawionych pytań badawczych, (2) ocena wykorzystanych metod badawczych i źródeł informacji, (3) ocena struktury pracy i ocena merytoryczna jej poszczególnych części, (4) ocena językowej i formalnej strony rozprawy.

Rozprawa lokuje się w obszarze nauk o zarządzaniu i jakości.

2. Ocena problemu badawczego, zakresu rozprawy i celów pracy

Rozprawa doktorska „Zastosowanie Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań w działalności komercjalizacyjnej Łukasiewicz – Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki” powstała w ramach realizacji programu doktoratów wdrożeniowych Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, co nałożyło na Autora obowiązek zwrócenia szczególnej uwagi na jej aplikacyjny wymiar. Poniższa recenzja uwzględnia istotność powiązania teorii z wdrożeniem w ramach przedstawionej pracy i uznaje specyficzny rozkład proporcji pomiędzy częściami teoretyczną (2 rozdziały) i empiryczną (3 rozdziały).

Praca doktorska podejmuje istotną tematykę komercjalizacji innowacji i poszukuje rozwiązań usprawniających wdrożenie nowych technologii. Inspiracją do podjęcia tematyki koncentrującej się na zastosowaniu Teorii Rozwiązań Innowacyjnych Zadań (TRIZ) w doskonaleniu komercjalizacji technologii było praktyczne doświadczenie Autora oraz jego udział w szkoleniach z zakresu TRIZ. Autor nie określił explicite luki badawczej, natomiast sformułował ogólny cel pracy jako „rozszerzenie stosowania Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań do analizy i rozwiązywania zagadnień procesu komercjalizacji po opracowaniu rozwiązania technologicznego”. Tak sformułowany cel jest mało precyzyjny – nie jest jasnym czy chodzi przede wszystkim o analizę czy rozwiązanie, czym są „zagadnienia procesu komercjalizacji”, ani



co będzie spodziewanym efektem pracy. W ramach celu głównego trzy razy pojawia się także słowo „rozwiązanie”, co jest językową niezręcznością.

Autor określił także szczegółowe cele badawcze i wdrożeniowe. Cele badawcze to:

- przedstawienie uwarunkowań ekonomicznych i kulturowych komercjalizacji,
- odpowiedź na pytanie, w jaki sposób TRIZ może pomóc naukowcom w tworzeniu innowacji,
- wskazanie dodatkowych uwarunkowań dla skutecznego wdrożenia TRIZ w jednostkach naukowych,
- odpowiedź na pytanie, w jaki sposób TRIZ jest wykorzystywany do problematyki zarządzania,
- przedstawienie szczególnych uwarunkowań komercjalizacji odnośnie produkcji układów elektronicznych, w szczególności w przypadku Łukasiewicz – IMIF

Cele wdrożeniowe to:

- Sformułowanie własnego algorytmu i narzędzi rozwiązywania problemów zarządzania w procesie komercjalizacji.
- Weryfikacja przydatności narzędzia poprzez jego zastosowanie w czasie warsztatów problemowych w jednostce naukowej

Cele badawcze zostały sformułowane w sposób niejednorodny, bez zachowania spójnej hierarchii logicznie prowadzącej do realizacji celu głównego. Mają one raczej charakter listy opisywanych zagadnień. Taki sposób formułowania celów badawczych należy uznać za słabość pracy, która znalazła następnie odzwierciedlenie w ograniczonej spójności oraz precyzji części teoretycznej rozprawy. Cele wdrożeniowe są natomiast sformułowane w sposób ambitny i spójny z deklarowanym charakterem doktoratu wdrożeniowego, odnosząc się do praktyki organizacyjnej. Wątpliwość budzi jedynie ograniczony i trudno mierzalny sposób weryfikacji przydatności zaproponowanego narzędzia poprzez „zastosowanie w czasie warsztatów problemowych” w badanej jednostce.



Podsumowując, podjęty przez Doktoranta temat doskonalenia procesów komercjalizacji innowacji jest istotny i aktualny, co sprawia, że podjęte rozważania mogą znaleźć zastosowanie w praktyce zarządzania. Sposób sformułowania celu głównego i celów badawczych jest jednak mało precyzyjny i spójny, co utrudnia realizację zadań badawczych. Cele wdrożeniowe zostały natomiast określone w sposób jasny i ambitny, zgodny z charakterem doktoratu wdrożeniowego.

3. Ocena wykorzystanych metod badawczych i źródeł informacji

Przegląd literatury wykorzystanej w pracy jest wystarczający z punktu widzenia postawionego celu i obejmuje zarówno literaturę polską, jak i obcojęzyczną. Autor prezentuje satysfakcjonującą wiedzę z zakresu dyscypliny. Bibliografia liczy łącznie 250 pozycji zwartych i ciągłych, 7 aktów prawnych, 50 źródeł internetowych oraz 19 źródeł innych, przy czym dwie ostatnie grupy obejmują głównie materiały organizacyjne, raporty branżowe oraz publicystykę. Wykorzystanie przeglądu literaturowego należy ocenić jako satysfakcjonujące, niemniej jednak – zwłaszcza w części teoretycznej rozprawy – widoczne są uchybienia w zakresie prawidłowego stosowania źródeł. Autor miejscami powołuje się na dorobek innych autorów bez podania źródła (np. str. 13 - brak referencji dla pozycji Frascati, str. 22 – brak referencji dla pozycji Tushman & Berner, str. 25 – brak referencji dla pozycji Schumpetera, str. 49 – opis przedsiębiorstwa Google bez referencji, str. 55 – pierwsza strona genezy TRIZ bez referencji), zamieszcza bezpośrednie cytaty bez właściwych referencji (np. str. 89 – cytat Prezesa Alibaby) lub wprowadza do części teoretycznej opisy faktów lub typologii, bez adekwatnego osadzenia ich w źródłach (np. str. 20 – dane GUS bez referencji, str. 23 – opis strategii w sektorze naukowym bez referencji).

Autor przedstawia listę zastosowanych metod badawczych jako:

1. krytyczny przegląd literatury dotyczącej uwarunkowań i otoczenia procesu komercjalizacji,
2. przegląd literatury w czasopismach Harvard Business Review oraz MIT Sloan Review



dla okresu od 01.01.2010 r. do 30.12.2022 r.,

3. badania jakościowe w postaci sześciu wywiadów pogłębionych dotyczących komercjalizacji oraz siedmiu dotyczących TRIZ,
4. studium przypadku: komercjalizacji w Ł-IMIF oraz potencjalnych zastosowań praktycznych wyników jednego z projektów naukowych,
5. analizy porównawczej Centrum Łukasiewicz i Towarzystwa Fraunhofera,
6. badania w działaniu, w postaci przeprowadzonych warsztatów które weryfikowały ustalenia teoretyczne i miały na celu zmianę w organizacji,
7. ilościowe, w postaci podstawowych statystyk opisujących Ł-IMIF, oraz zastosowania algorytmów sztucznej inteligencji do określenia potencjału zastosowania komercyjnego grafenu.

Zestawienie zastosowanych metod nie zostało podporządkowane jednolitej logice metodologicznej, co utrudnia ocenę zasadności ich doboru oraz wzajemnych relacji, zwłaszcza że obejmuje ono metody i podejścia sytuujące się na różnych poziomach ogólności. Krytyczny przegląd literatury obejmuje bowiem również przegląd literatury (metoda 1) prowadzony w wybranych czasopismach (metoda 2), podejście jakościowe zostało zawężone do wywiadów pogłębionych (metoda 3), mimo że także studium przypadku (metoda 4) mieści się w tym samym paradygmacie badawczym, natomiast zadeklarowane badanie ilościowe (metoda 7) nie spełnia kryteriów właściwych dla tego podejścia i pełni raczej funkcję ilustracyjną lub opisową, bez zastosowania adekwatnych procedur analizy ilościowej. Pomimo tych uchybień, wykorzystanie badań jakościowych, studium przypadku oraz badań w działaniu pozostaje adekwatne do wdrożeniowego charakteru rozprawy i umożliwiło osiągnięcie zamierzonych efektów aplikacyjnych. Na szczególnie podkreślenie zasługuje przy tym znaczące zaangażowanie Autora w badania jakościowe, spójne tematycznie z zagadnieniami omawianymi w części teoretycznej rozprawy, obejmujące zarówno



wywiady pogłębione dotyczące specyfiki barier komercjalizacji we współpracy jednostek naukowych z otoczeniem, jak i odrębne wywiady poświęcone wykorzystaniu metody TRIZ w praktyce, przeprowadzone wśród trudno dostępnej grupy ekspertów, a także warsztaty weryfikujące przydatność opracowanego narzędzia w praktyce organizacyjnej, co pozwala uznać przyjętą metodykę za wystarczającą, choć obciążoną niedostatkami rygoru metodycznego.

4. Ocena struktury pracy i ocena merytoryczna poszczególnych części

Rozprawa doktorska mgr Grzegorza Sowuli liczy 179 stron tekstu, na co składają się wstęp (zatytułowany „Wprowadzenie do problematyki pracy”), pięć rozdziałów (dwa teoretyczne i trzy empiryczne) i zakończenie (zatytułowane „Podsumowanie”). Do pracy dołączono również bibliografię, spis tabel i rysunków oraz załącznik zawierający „Przegląd rozwiązań dla barier procesu tworzenia, wdrożenia i komercjalizacji innowacji” (w innych miejscach pracy określany jako TRPK – tabela rozwiązywania problemów komercjalizacyjnych), stanowiący oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej. Z warsztatowego punktu widzenia można było wydzielić w strukturze rozdział metodyczny, poświęcony opisowi projektu badań (research design), procedurze badawczej, ze szczególnym uwzględnieniem wzajemnych powiązań pomiędzy metodami, zastosowanym technikom oraz kryteriom doboru badanych interlokutorów. Część z tych elementów jest zawarta w pracy, ale ułożenie ich w jednym oddzielnym rozdziale uczyniłoby strukturę pracy bardziej przejrzystą.

We Wstępie Doktorant uzasadnił wybór analizowanej problematyki, następnie omówił cel ogólny i szczegółowe cele badawcze i wdrożeniowe, ocenione we wcześniejszej części recenzji. Kończąc wstęp, Autor dokonał również krótkiej charakterystyki poszczególnych rozdziałów pracy. Wstęp jest jednak niespójny z zawartością pracy i przedstawia inną strukturę niż spis treści. Autor niepoprawnie scharakteryzował rozdział trzeci jako studium przypadku Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki (Ł-IMIF), podczas gdy w pracy jest to rozdział czwarty. Następnie



błędnie opisał rozdział czwarty jako opis wyników badań jakościowych – w pracy jest to rozdział trzeci. Rozdział piąty również zawiera nieprecyzyjną charakterystykę, która ostatecznie znalazła się w rozdziale trzecim i piątym. Można odnieść wrażenie, że Doktorant złożył pracę z nieaktualną wersją Wstępu.

Pierwszy rozdział rozprawy poświęcony został przybliżeniu pojęcia komercjalizacji oraz jej roli w realizacji polityki technologicznej państwa. Autor podejmuje próbę osadzenia zagadnienia komercjalizacji w naukach o zarządzaniu i jakości, charakteryzując strukturę innowacyjnego przedsiębiorstwa, jego strategię oraz kulturę organizacyjną. Następnie omówieni zostali interesariusze otoczenia procesu komercjalizacji oraz kluczowe determinanty tego procesu, w tym kapitał, uwarunkowania prawne i kulturowe. Największą wartość poznawczą rozdziału stanowi część poświęcona otoczeniu procesu komercjalizacji, ze szczegółowym omówieniem instytucji wsparcia oraz pozostałych interesariuszy. Odniesienie komercjalizacji do nauk o zarządzaniu i jakości zostało natomiast potraktowane w sposób bardzo skrótowy. Opis struktury, strategii i kultury innowacyjnego przedsiębiorstwa obejmuje niewiele ponad dwie i pół strony i ma charakter powierzchowny. Najpoważniejszym mankamentem rozdziału jest jednak brak precyzji językowej oraz zamienne stosowanie nietożsamyh pojęć procesów komercjalizacji i innowacji. Autor nie wyjaśnia w sposób wystarczający relacji zachodzących między tymi procesami i wielokrotnie, zamiast koncentrować się na komercjalizacji – stanowiącej główny przedmiot rozprawy – odnosi się szerzej do złożonych procesów tworzenia, wdrażania i komercjalizacji innowacji.

Drugi rozdział rozprawy poświęcono szczegółowemu opisowi Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań (TRIZ), w tym jej najważniejszych narzędzi, takich jak m.in. matryca sprzeczności czy 40 zasad wynalazczych, stanowiących podstawę późniejszych dostosowań aplikacyjnych metody. Następnie Autor zaprezentował funkcjonujące w teorii i praktyce dostosowania metody do kontekstu biznesowego (TRIZ-biznes). Najistotniejszym wkładem teoretycznym Autora jest opracowana na bazie przeglądu literatury tabela rozwiązywania problemów komercjalizacyjnych TRPK, prezentująca najczęstsze wyzwania i bariery



procesów innowacyjnych wraz ze skutecznymi propozycjami rozwiązań (Załącznik „Przegląd rozwiązań dla barier procesu tworzenia, wdrożenia i komercjalizacji innowacji”). Jest to zestawienie o dużej wartości merytorycznej i aplikacyjnej. Należy jednak zwrócić uwagę, że dotyczy ono całego procesu innowacji – od tworzenia po komercjalizację, a nie wyłącznie samej komercjalizacji. Główną część drugiego rozdziału stanowi autorska propozycja algorytmu postępowania w procesie tworzenia, wdrażania i komercjalizacji innowacji, oparta na TRIZ, wraz z towarzyszącymi jej narzędziami. Autor zaproponował 4-stopniowy algorytm postępowania, o charakterze generycznym:

1. Sformułowanie problemu
2. Część diagnostyczna (opis problemu)
3. Opracowanie rozwiązania
4. Ocena użyteczności rozwiązania

Postępowanie to zostało wzbogacone autorskimi narzędziami na bazie TRIZ: wspomnianą wcześniej tabelą rozwiązywania problemów komercjalizacyjnych TRPK (wersja pełna i skrócona), wspierającą trzeci etap algorytmu, oraz listą pytań w ramach formularza oceny projektów naukowych, wspierającą etap czwarty algorytmu. Tę część pracy uważam za bardzo wartościową poznawczo, przydatną aplikacyjnie i ukazującą Autora jako eksperta w omawianej dziedzinie. Rozdział drugi kończy porównanie metody TRIZ do innych metod zarządzania. Ma ono formę 15-stronicowej tabeli, w której dokonano zestawienia porównawczego TRIZ i innych metod zarządzania. Ma ono ograniczoną wartość poznawczą. Dobór opisywanych metod zarządzania jest zbyt szeroki – zaprezentowano tu zarówno metody doskonalenia procesów, pobudzania innowacji, zarządzania projektami, jak i podnoszenia jakości. Ich omówienie jest bardzo skrótowe i pobieżne, nie zawsze poparte referencjami. Metody te powinny zostać uporządkowane i porównywane z TRIZ w ramach z góry określonych kategorii i kryteriów.

W rozdziale trzecim Autor przedstawia wyniki dwóch badań jakościowych

przeprowadzonych w postaci wywiadów pogłębionych. Pierwsze z badań dotyczyło identyfikacji barier oraz dobrych praktyk w procesie komercjalizacji technologii w Ł-IMIF, a wywiady zostały przeprowadzone z sześcioma byłymi i obecnymi pracownikami organizacji. Doktorant wskazał kryteria inkluzji interlokutorów, nie uzasadnił natomiast ich doboru w sposób wystarczający. Wywiady dotyczyły ośmiu zagadnień wynikających z przeglądu literatury, odnoszących się do procesu tworzenia i wdrażania innowacji. Po zakodowaniu wyników Autor zaprezentował je w syntetycznej postaci dziesięciu zidentyfikowanych barier. Prezentacja wyników badań jakościowych jedynie częściowo spełnia wymogi metodyczne. W badaniach jakościowych podstawową rolę danych empirycznych pełnią bowiem cytaty, których w prezentacji wyników zabrakło. Autor ograniczył się do syntetycznej interpretacji, bez przywołania bezpośrednich wypowiedzi i przypisania ich do interlokutorów. Taki sposób prezentacji należy uznać za niepełny i utrudniający rzetelną ocenę metodyczną przeprowadzonego badania.

Drugie badanie jakościowe, którego wyniki zaprezentowano w rozdziale trzecim, dotyczyło dotychczasowych doświadczeń związanych z wykorzystaniem metody TRIZ w praktyce. Badaniem objęto siedmiu ekspertów przeszkolonych w zakresie TRIZ i stosujących tę metodę w praktyce. Przedstawione wyniki badań stanowią wartościowe uzupełnienie teoretycznej części pracy dotyczącej TRIZ (rdz. 2), jednak ich znaczenie dla konstrukcji autorskiego algorytmu wykorzystującego TRIZ w procesach innowacyjnych jest ograniczone.

W czwartym rozdziale Autor podejmuje się przedstawienia Łukasiewicz – Instytutu Mikroelektroniki i Fotoniki (Ł-IMIF), jego historii, formy prawnej, zasobów i doświadczeń wdrożenia i komercjalizacji technologii. Informacje te uzupełnia opis dotychczasowych zastosowań TRIZ w Instytucie. Rozdział ten pełni przede wszystkim funkcję kontekstową, pozwalając na lepsze zrozumienie specyfiki działania jednostki będącej przedmiotem analiz, co jest istotne dla interpretacji wyników badań empirycznych oraz działań wdrożeniowych przedstawionych w rozdziale piątym.

Rozdział piąty dysertacji koncentruje się na opisie wdrożenia opracowanego przez



Autora algorytmu wraz z towarzyszącymi mu narzędziami podczas dwóch serii warsztatów przeprowadzonych w Ł-IMIF w latach 2022–2023. Rozdział zawiera opis przebiegu warsztatów, natomiast brakuje w nim syntetycznego ujęcia całościowej informacji zwrotnej dotyczącej zastosowanych narzędzi, która pozwoliłaby na ich weryfikację pod kątem przydatności. Ten brak należy uznać za istotny z punktu widzenia deklarowanego charakteru wdrożeniowego pracy. Autor uzupełnia rozdział o przegląd koncepcji sprzeczności i paradoksów w zarządzaniu, który sam w sobie jest wartościowy, jednak jego umiejscowienie w tej części rozprawy nie jest trafne i zaburza spójność strukturalną pracy – zagadnienia te powinny zostać omówione w części teoretycznej. Końcowa część rozdziału poświęcona jest opisowi metody badań w działaniu (action research), przy czym umieszczenie charakterystyki metodologicznej w ostatnim podrozdziale pracy należy uznać za rozwiązanie niefortunne. Zasadniejsze byłoby jej włączenie do wyodrębnionego rozdziału metodologicznego lub przedstawienie na początku rozdziału piątego, wraz z pełniejszym opisem badanych grup.

Całość pracy wieńczy zakończenie podsumowujące sposób zrealizowania celów badawczych i wdrożeniowych. Przedstawione wnioski mają różny poziom ogólności. W mojej ocenie niedostatecznie zasygnalizowano ograniczenia badawcze, co warto wziąć to pod uwagę przy upowszechnianiu wyników badań w przyszłości.

Podsumowując, ocena poszczególnych rozdziałów wskazuje na ich nierówny poziom merytoryczny i warsztatowy. Na szczególne podkreślenie zasługuje autorska propozycja narzędzi opartych na TRIZ oraz rozdziały empiryczne osadzone w realnym kontekście organizacyjnym. Jednocześnie niedociągnięcia dotyczą przede wszystkim spójności strukturalnej, precyzji pojęciowej w częściach teoretycznych oraz sposobu prezentacji i syntetyzowania wyników badań.

5. Ocena językowej i formalnej strony rozprawy

Praca jest napisana poprawnym i zrozumiałym językiem. Strona formalna pracy zawiera jednak liczne uchybienia redakcyjne. W rozdziale pierwszym brakuje stron 27-30, a inne



strony (20-25) są zamieszczone dwukrotnie. Często zdarzają się też niewłaściwe przypisania numerów podrozdziałów (np. 1.3.2 zamiast 1.4.2 na str. 36 lub 1.4 zamiast 1.5 na str. 42 i dalsze), co utrudnia odbiór pracy. Tak jak opisano wcześniej – Wstęp pracy jest niespójny z jej treścią (niewłaściwe opisanie treści rozdziałów 3-5), a bibliografia nie zachowuje jednego standardu zapisu pozycji literaturowych (np. pozycja 16 – rok na końcu, pozycja 17 – rok na początku w nawiasach, pozycja 19 – rok na początku bez nawiasów). Wskazuje to na brak należytej staranności w przygotowaniu rozprawy doktorskiej.

6. Konkluzja

Podsumowując recenzję rozprawy doktorskiej mgr Grzegorza Sowuli, odniosę się do kryteriów stawianych pracom doktorskim w Ustawie z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce:

- Rozprawa pt. „Zastosowanie Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań w działalności komercjalizacyjnej Łukasiewicz – Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki” **prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta z zakresu nauk o zarządzaniu i jakości**, w szczególności w obszarze komercjalizacji innowacji oraz metody TRIZ. Wiedza ta ma charakter nierównomierny, a część teoretyczna rozprawy nie zawsze zachowuje precyzję pojęciową, co osłabia jej wartość naukową. Jednocześnie należy podkreślić, że zaprezentowane ujęcia teoretyczne stanowią wystarczające zaplecze dla prowadzonych badań empirycznych i działań wdrożeniowych, co jest zgodne ze specyfiką doktoratu wdrożeniowego.
- Doktorant wykazał **umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy badawczej**, w szczególności w zakresie projektowania i realizacji badań jakościowych oraz działań wdrożeniowych w rzeczywistym kontekście organizacyjnym. Choć zastosowane podejście metodologiczne obciążone jest niedostatkami w zakresie



hierarchizacji metod oraz sposobu prezentacji wyników, to jednak Autor wykazał się zdolnością do samodzielnego pozyskiwania danych empirycznych, ich interpretacji oraz wykorzystania w procesie projektowania rozwiązań aplikacyjnych. Praca potwierdza tym samym kompetencje Doktoranta do prowadzenia badań o charakterze wdrożeniowym.

- Rozprawa stanowi **oryginalne rozwiązanie problemu praktycznego**, polegające na opracowaniu i wdrożeniu autorskiego algorytmu oraz narzędzi opartych na metodzie TRIZ, wspierających procesy komercjalizacji technologii w badanej jednostce. Oryginalność pracy ma przede wszystkim wymiar aplikacyjny; jej wkład teoretyczny jest umiarkowany, lecz niepozbawiony wartości, zwłaszcza w zakresie adaptacji metody TRIZ do problematyki komercjalizacji technologii oraz systematyzacji barier i rozwiązań dla procesów innowacyjnych.

Pomimo wskazanych w recenzji uchybień, osiągnięte rezultaty wdrożeniowe pozwalają uznać, że praca doktorska mgr Grzegorza Sowuli pt. „Zastosowanie Teorii Rozwiązywania Innowacyjnych Zadań w działalności komercjalizacyjnej Łukasiewicz – Instytut Mikroelektroniki i Fotoniki” **spełnia ustawowe wymagania stawiane rozprawom doktorskim** w stopniu wystarczającym, odpowiadającym specyfice doktoratu wdrożeniowego. Wnoszę o jej dalsze procedowanie.

dr hab. Anna Witek-Crabb, prof. UEW