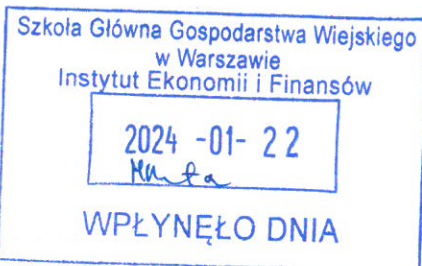




Uniwersytet Ekonomiczny
we Wrocławiu



Wrocław, dnia 4 grudnia 2023 r.

Dr hab. inż. Arkadiusz Piwowar, prof. UEW
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział Ekonomii i Finansów

RECENZJA

pracy doktorskiej mgra Arkadiusza Gromady

pt. „*Produktywność nakładów energii w gospodarstwach rolnych o zróżnicowanym kierunku produkcji*”

Promotor: dr hab. Marcin Wysokiński, prof. SGGW

Promotor pomocniczy: dr Magdalena Wiluk

1. Formalna podstawa wykonania recenzji

Podstawą opracowania recenzji jest pismo Pana Przewodniczącego Rady Dyscypliny Ekonomia i Finanse Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie - dr hab. Mariusza Maciejczaka, prof. SGGW, z dnia 15 października 2023 r., w sprawie powierzenia mi obowiązków recenzenta rozprawy doktorskiej Pana mgra Arkadiusza Gromady zatytułowanej „*Produktywność nakładów energii w gospodarstwach rolnych o zróżnicowanym kierunku produkcji*”. Recenzja zawiera szczegółowo uzasadnioną ocenę spełnienia przez rozprawę doktorską warunków określonych w § 16 Regulaminu przeprowadzania postępowań w sprawie nadania stopnia doktora w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie osobom, które rozpoczęły studia doktoranckie przed rokiem akademickim 2019/2020 oraz zgodnie z art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2023, poz. 742 z późn. zm.). Recenzję przygotowano w oparciu o odniesienie się do przedmiotu badań, celów i problemów badawczych, postawionych hipotez, metodyki prowadzonych badań oraz wartości merytorycznej i formalnej rozprawy.

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel.: +48 71 36 80 100
e-mail: kontakt@ue.wroc.pl
www.ue.wroc.pl



HR EXCELLENCE IN RESEARCH



2. Znaczenie podjętej tematyki

Problemy i wyzwania związane z efektywnością energetyczną w rolnictwie to istotny element analiz w zakresie ekonomii rolnej, który w literaturze naukowej rozpatrywany jest m.in. w ramach ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Z jednej strony rolnictwo jest znaczącym konsumentem energii, z drugiej ma duży potencjał do wytwarzania energii (biomasa jako paliwo stałe; biogaz; biopaliwa i biokomponenty do produkcji paliw). Ważne z punktu widzenia ekonomiki rolnictwa są także analizy związane z gospodarką energetyczną w rolnictwie rozpatrywaną/porównywaną międzysektorowo i wewnątrzsektorowo. Interesujące i ważne w punktu widzenia poznawczego są analizy stanu oraz kierunku i dynamiki zmian w zakresie nakładów energii w gospodarstwach rolnych.

Autor ocenianej pracy, jak wskazano w tytule, celu głównym i celach szczegółowych rozprawy doktorskiej, koncentruje się na problematyce efektywności energetycznej w rolnictwie oraz wrażliwości gospodarstw rolnych na wzrost cen bezpośrednich i pośrednich nośników energii. Tematyka ta jest istotnym zagadnieniem ekonomicznym. Pozytywnie oceniam zakres podjętej problematyki, jej aktualność i istotność ze względu na aspekty naukowe i praktyczne. Niewątpliwie konieczne są działania mające na celu zwiększenie efektywności nakładów nośników energii w produkcji rolniczej. Analizy w zakresie efektywności energetycznej, a następnie poszukiwanie rozwiązań prowadzących do poprawy efektywności nakładów energetycznych, są podstawą zwiększenia konkurencyjności gospodarstw rolnych oraz rolnictwa. Jest to istotne, jak podkreśla także Autor niniejszej pracy, z punktu widzenia zrównoważonego rozwoju. Reasumując, wybór tematu rozprawy oraz problematyki badawczej uznaję za ambitny, zasadny i ważny. Przedmiot pracy doktorskiej może być podstawą do uzyskania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie ekonomia i finanse. Odnośnie do tytułu dzieła, pragnę zwrócić uwagę na zróżnicowanie pojęć produktywności i efektywności. To pierwsze pojęcie jest szczególnie ważne w kontekście całej pracy i powinno być nie tyle wyartykułowane, ale przedyskutowane wraz ze wskazaniem cech różnicujących od innych terminów (w tym efektywności). Zarówno produktywność, jak i efektywność są w naukach ekonomicznych kategoriami elementarnymi, jednakże rozróżnienie tych pojęć następuje m.in. w sposobie prezentowania jednostek wyrażenia i jednostek odniesienia.



3. Poprawność w sformułowaniu tematu, celów i hipotez badawczych

Rozważania naukowe przedmiotowej rozprawy doktorskiej w głównej mierze poświęcone są zagadnieniom efektywności energetycznej w polskim rolnictwie. Cel główny rozprawy, tj. „...rozpoznanie poziomu produktywności nakładów energii w gospodarstwach rolnych oraz jej oddziaływania na ich efektywność ekonomiczną w zależności od kierunku produkcji” doprecyzowano poprzez przyjęcie czterech celów cząstkowych (poniżej w punktach 1-4).

1. Rozpoznanie wielkości, a także struktury zużycia energii w rolnictwie w Polsce i Unii Europejskiej oraz tendencji zmian
2. Określenie zależności między stopniem koncentracji produkcji a produktywnością nakładów energii
3. Rozpoznanie wrażliwości wyników ekonomicznych gospodarstw rolnych na zmiany cen nośników energii
4. Wyodrębnienie czynników produkcyjno-ekonomicznych warunkujących produktywność nakładów energii w gospodarstwach rolnych

Przyjęte cele cząstkowe są ściśle powiązane z tytułem rozprawy oraz zostały sformułowane w sposób jasny i zrozumiały. Mankamentem natomiast jest zbyt duża zbieżność celu głównego z tytułem rozprawy. W mojej ocenie, tytuł rozprawy z uwagi na relatywnie rozbudowaną część teoretyczną, mógłby brzmieć „*Nakłady energii w rolnictwie i ich efektywność na przykładzie gospodarstw rolnych o zróżnicowanym kierunku produkcji*”. Sformułowanie celów cząstkowych uważam za poprawne.

W rozprawie przyjęto cztery hipotezy badawcze.

H1: Poziom produktywności nakładów energii jest dodatnio skorelowany z efektywnością ekonomiczną gospodarstw rolnych.

H2: Wraz z poprawą technicznego uzbrojenia ziemi produktywność nakładów energii w gospodarstwach rolnych zwiększa się.

H3: Koncentracja produkcji umożliwia zwiększenie produktywności nakładów energii.

H4: Wraz ze wzrostem skali produkcji zmniejsza się wrażliwość poziomu dochodów gospodarstw rolnych na wahania cen nośników energii.



Istnieją ściśle powiązania między trzema celami szczegółowymi a hipotezami, z kolei mankamentem jest brak powiązania celu szczegółowego nr 1 z przyjętymi hipotezami. Ponadto sformułowana hipoteza trzecia budzi pewne zastrzeżenia od strony merytorycznej - brzmi jak teza. Pomimo tych uwag stwierdzam, że tak postawione cele i hipotezy są zgodne z aktualnym stanem wiedzy dotyczącym danego tematu. Reasumując, rozprawę doktorską od strony postawionych celów i hipotez, pomimo sformułowanych wątpliwości, oceniam pozytywnie.

4. Ocena układu i treści pracy

Doktorant przedstawił zarys teoretyczny oraz wyniki swoich badań na 284 stronach maszynopisu, gdzie 225 stron stanowi część podstawową rozprawy, a pozostałe strony stanowią spisy i aneks. Praca składa się ze wstępu, pięciu rozdziałów zasadniczych, wniosków, bibliografii oraz spisu tabel, spisu rysunków, a także aneksu. Przyjęty układ pracy można uznać za prawidłowy, ale nie optymalny, z uwagi na duże dysproporcje pomiędzy rozdziałami – najdłuższy rozdział liczy 50 stron (rozdział 3), a najkrótszy 20 stron (rozdział 4). Pewien niedosyt budzi też podsumowanie pracy (wnioski), ta część liczy zaledwie dwie strony.

We wstępie (1 strona) Doktorant bardzo pobieżnie przedstawił zarys pracy. Zdecydowanie we wstępie pracy, będącej wizytówką opracowania, Autor powinien bardziej precyzyjnie określać tematykę i zakres pracy, opisać motywy podjęcia się konkretnej problematyki, nawiązać do wcześniejszych opracowań naukowych. Tymczasem wstęp zawiera jedynie dwa przypisy z literatury przedmiotu (Pimentel i in. oraz Smil), a treść nie zawiera istotnych elementów, które powinny być zawarte w tej części rozprawy doktorskiej.

Rozdział 1, zatytułowany „*Cel i metodyka badań*”, składa się z czterech podrozdziałów. W tym rozdziale Autor zawarł „uzasadnienie wyboru tematu”, które umieszczono na końcu tego rozdziału. Uważam za bardziej właściwe umieszczenie tych informacji na początku rozdziału, zwłaszcza w sytuacji, kiedy we wstępie nie ma rozważań odnośnie do motywu wyboru tematu pracy, stanu wiedzy w badanym zakresie, identyfikacji luk badawczych. Niemniej jednak trzy pierwsze podrozdziały w rozdziale 1 są napisane w sposób czytelny i spójny. Wskazane niedostatki zostały w tej części rozprawy zrekomensowane dobrze przeprowadzonym wywodem dotyczącym metodyki. Wskazane i wykorzystane metody rozwiązania problemu badawczego są oryginalne i solidnie uzasadnione, wyrastają z tradycji badań w tym obszarze ekonomii rolnej. Doktorant przedstawił cele i hipotezy badawcze, następnie zastosowane metody badawcze (wraz z opisem), a także źródła materiałów.



W badaniach Autor wykorzystał głównie trzy źródła informacji:

- literaturę przedmiotu,
- dane ze statystyki publicznej (Główny Urząd Statystyczny, Eurostat),
- dane z systemu FADN (Farm Accountancy Data Network).

Biorąc pod uwagę zawarte treści w rozdziale 1 nie mam większych uwag, chociaż Autor nieprecyzyjnie odnosi się do podstawowych terminów agrotechnicznych. Uwaga odnosi się głównie do sformułowań: pestycydy, herbicydy, fungicydy, insektycydy. Na stronie 32 Autor pisze „do produkcji pestycydów i herbicydów”, z kolei na str. 33 „...takie jak pestycydy, herbicydy, fungicydy i insektycydy”. Pestycydy (często utożsamiane z kategorią środków ochrony roślin) to bardzo obszerna grupa zróżnicowanych środków produkcji rolnej, w tym herbicydów, fungicydów oraz insektycydów. Ta kwestia powtarza się także w innych fragmentach pracy (np. str. 45). Pojawiają się w tej części pracy również inne, nieprecyzyjne/błędne sformułowania, np. „Pestycydy są także istotnym czynnikiem przyczyniającym się do wzrostu produkcji, jednak ich stosowanie zużywa mniej energii niż stosowanie nawozów”.

Informacje odnośnie do znaczenia energii jako zasobu i czynnika produkcji w teorii ekonomii zamieszczone zostały w drugim rozdziale ocenianej pracy. Jest to rozbudowany rozdział, składający się z pięciu podrozdziałów. Pierwsza moja wątpliwość, z uwagi na tytuł rozdziału, wiąże się z umieszczeniem w tej części pracy podrozdziału 2.1. (*Pojęcie i formy wykorzystania energii*). Prezentowane tam informacje znacznie przekraczają dyskusję naukową w obszarze ekonomii. Co więcej, dotyczą głównie innych dziedzin i dyscyplin naukowych – nauk fizycznych, historii, nauki o Ziemi i środowisku. Część z tych informacji, po skróceniu treści, mogłaby stanowić część interesującego dla czytelnika wstępu do niniejszej pracy. Odnośnie do pozostałych podrozdziałów w tym rozdziale nie mam większych uwag, Doktorant przedstawił zarys myśli ekonomicznej w badanej tematyce według różnych szkół i koncepcji ekonomicznych. Interesujące są rozważania w zakresie istoty zasobów naturalnych oraz gospodarowania zasobami naturalnymi. Z kolei podrozdział 2.5 (pt. *Negatywne efekty zewnętrzne wykorzystania energii*), z uwagi na treść w tej części pracy, lepiej w mojej opinii byłoby zatytułować „Pomiar oraz sposoby internalizacji efektów zewnętrznych”.

Trzeci rozdział pracy (pt. „Zasoby i produktywność energii w Polsce na tle krajów Unii Europejskiej, ze szczególnym uwzględnieniem rolnictwa”) zawiera bogaty w dane statystyczne materiał odnośnie do struktury podaży energii, struktury zużycia energii w różnych zakresach geograficznych i rodzajowych, eksportu i importu wybranych paliw i nośników energii. Doktorant dowodzi w tej części pracy posiadania szerokiej,



w dużej mierze interdyscyplinarnej wiedzy związanej z przedmiotem rozprawy, a także swobodnego poruszania się w tym obszarze w ujęciu międzynarodowym (analiza cen, w tym cen terminowych na giełdach towarowych). W trzecim rozdziale poruszono także tematykę gospodarki paliwowo-energetycznej w Polsce. Na podstawie danych ze statystyki publicznej (GUS, Eurostat), dokonano odpowiednich porównań w zakresie zużycia paliw i nośników energii. Analizy w tym obszarze dotyczyły gospodarek narodowych w ujęciu makro, jak również sektora rolnictwa. Dla przykładu na str. 149 Autor analizuje strukturę zużycia energii finalnej według nośników w rolnictwie, w krajach UE-27 (dane z 2020 r.). Doktorant wskazuje, że zdecydowanie największy udział rolnictwa w całkowitym zużyciu energii dotyczy Holandii. Autor nie rozwija tego wątku, nie wymienia przyczyn, okoliczności takiego stanu (struktura rodzajowa produkcji rolniczej w Holandii, w tym ogrodniczej). Także w tej części pracy zdarzają się Autorowi niepoprawne sformułowania. Dla przykładu na str. 157 Doktorant pisze: „Paliwa stałe, płynne, gazowe oraz energia elektryczna stają się zasobami deficytowymi, zatem ich wykorzystanie musi podlegać zasadom racjonalnego gospodarowania”. Mankamentem jest w niektórych miejscach pracy znaczne odejście od podstawowego zakresu przestrzennego (w tym rozdziale, zgodnie z tytułem, ma mieć miejsce porównanie Polski z UE). W podrozdziale 3.5. można natomiast dowiedzieć się na temat produktywności energii w gospodarstwach specjalizujących się w uprawie ryżu w Tajlandii oraz w Indiach. O ile są to ciekawe przykłady, na podstawie wyników badań innych autorów, to decydując się na tak szerokie spojrzenie w sensie geograficznym, należałoby zmienić tytuł rozdziału na bardziej ogólny.

Rozdziały 4 i 5 zostały poświęcone wynikom badań własnych, na podstawie danych FADN. W tych częściach rozprawy Doktorant konsekwentnie i skutecznie realizuje wyznaczone przez siebie zadania badawcze. W rozdziale czwartym Doktorant przedstawił wyniki ekonomiczno-produkcyjne badanych gospodarstw rolnych, z kolei w rozdziale 5 zaprezentowano analizy w zakresie produktywności nakładów energii w gospodarstwach rolnych. Pozytywnie oceniam część badawczą pracy. W rozdziale 4 analizie porównawczej poddano m.in.: wyposażenie badanych gospodarstw w zasoby produkcyjne, poniesione koszty produkcji, uzyskane dochody. Szkoda, że wyniki analiz nie zostały opatrzone bardziej dokładnym opisem/komentarzem. Rozdział 4 jest właściwie rozbudowanym omówieniem jedynie własnych wyników badań bez nawiązania do wyników prac opublikowanych przez innych autorów. Relatywnie mocną stroną pracy jest rzetelna analiza wyników badań dokonana w rozdziale 5. Bardzo interesującym fragmentem rozprawy są zwłaszcza podrozdziały 5.3 i 5.4. W podrozdziale 5.3. dokonano analiz w obszarze produktywności nakładów energii w badanych gospodarstwach rolnych. Pomiar dokonywany był jako stosunek wartości produkcji ogółem do



kosztów energii.

Generalnie w części badawczej, do celów analitycznych, wybrano gospodarstwa wyspecjalizowane w:

- uprawie zbóż (innych niż ryż), roślin oleistych i wysokobiałkowych na nasiona (typ 151),
- uprawie warzyw i truskawek pod wysokimi osłonami (typ 211),
- uprawie drzew i krzewów owocowych, bez winorośli i oliwek (typ 36),
- chowie bydła mlecznego (typ 45),
- chowie bydła rzeźnego (typ 46),
- chowie trzody chlewnej (typ 51),
- gospodarstwa mieszane (typ 8).

Analizy dokonywane zostały w podziale na dwie grupy, według wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego:

- Grupa A – gospodarstwa bardzo małe, małe i średnio-małe ($2\ 000 \leq \text{€} < 50\ 000$),
- Grupa B – gospodarstwa średnio-duże i duże ($50\ 000 \leq \text{€} < 500\ 000$).

Analizy w zakresie reakcji gospodarstw rolnych na zmianę cen bezpośrednich i pośrednich nośników energii mierzono poziomem dochodu z rodzinnego gospodarstwa rolnego. Opracowane zostały cztery warianty wzrostu cen:

- Wariant I – bezpośrednich nośników energii o 10%,
- Wariant II – bezpośrednich nośników energii o 30%,
- Wariant III – bezpośrednich nośników energii o 10% oraz nawozów o 7,5%,
- Wariant IV – bezpośrednich nośników energii o 30% oraz nawozów o 22,5%.

W ramach badań własnych rozpoznano wrażliwość wyników ekonomicznych na zmiany cen nośników energii. Wyodrębniono również czynniki produkcyjno-ekonomiczne warunkujące produktywność nakładów energii w badanych gospodarstwach rolnych. Recenzent ma świadomość, że jest to najtrudniejsza i najbardziej czasochłonna część pracy. Niemniej jednak Doktorant mógł podjąć większy wysiłek chociażby w zakresie regionalnego zróżnicowania produktywności. Mimo wszystko ta część rozprawy wskazuje na naukową dojrzałość i dobre opanowanie naukowego warsztatu przez Doktoranta.

Całość rozważań zawartych w rozprawie doktorskiej zamyka dwustronicowy fragment, w którym Doktorant zawarł najważniejsze wnioski wynikające z przeprowadzonego procesu badawczego. Przeprowadzone badania dały podstawę do sformułowania siedmiu wniosków szczegółowych. Doktorant



odniósł się w tej części pracy do postawionych hipotez badawczych.

Praca doktorska mgra Arkadiusza Gromady wskazuje, że Doktorant opanował w sposób dobry warsztat badawczy, jak również jest w stanie stosunkowo jasno i precyzyjnie komunikować wyniki swoich badań. Technika pisania pracy została również opanowana w stopniu dobrym, z kilkoma zastrzeżeniami (nie obniżającymi znacząco merytorycznej oceny pracy). Z obowiązku recenzenta muszę wspomnieć o kilku niedociągnięciach, których nie ustrzegł się Autor przesłanej do recenzji rozprawy doktorskiej. W kilku przypadkach niejasna była stosowana terminologia, niektóre terminy powinny zostać objaśnione bądź zastąpione innymi (oprócz wspomnianych wcześniej w recenzji, także np. rozróżnienia między trendem a tendencją (str. 225). Z kwestii technicznych należy zauważyć: występowanie literówek (np. str. 159 – „w wpływaniu”; „wpływu środowisko”, str. 170 - gospodarstw typu 51 a grupy A”); powtórzenia treści (np. str. 15 – dwukrotnie „wartość produkcji ogółem”); niepełny zapis w przypisach bibliograficznych (np. str. 230 – Czaja S., i in.); brak dat dostępu do stron internetowych (wiele pozycji w spisie literatury). Niejasna jest intencja autora w obliczeniu zmian wartości/wielkości i prezentacji ich w ujęciu procentowym (np. tab. 9 - Dania, tab. 13 – Polska). Nieprecyzyjne są także tytuły niektórych tabel i rysunków (np. Rys. 41 i 42).

Studia niniejszej pracy skłaniają do zadawania pytań. Chciałam zwrócić uwagę Doktoranta na kilka problemów, których wyjaśnienie zapewne będzie możliwe w trakcie obrony:

- 1) Dlaczego w typie gospodarstw 201 wystąpiły w latach 2016-2017 bardzo duże zmiany w zakresie kosztów energii na 1 ha UR (tab. 36)?
- 2) Jak obecnie kształtuje się sytuacja w zakresie badanej produktywności uwzględniając aktualne ceny popularnych na rynku nawozów mineralnych oraz paliwa rolniczego (dla porównania zaprezentowana w załączniku nr 50 cena 1 litra oleju napędowego w 2020 r wyniosła 4,46 zł)?

Reasumując, zagadnienia naukowe zaprezentowane w pracy są sprecyzowane w sposób zadowalający, a postawione hipotezy badawcze zostały w trakcie pracy zweryfikowane. Cel główny oraz cele szczegółowe zostały osiągnięte. Zakres naukowy oraz badawczy dysertacji należy uznać za aktualny i właściwie sformułowany, wpisujący się w dyscyplinę ekonomia i finanse. Uważna lektura pracy jednak pozwala na stwierdzenie, że w paru obszarach istnieje pewien niedosyt. Do słabszych stron pracy zaliczam niepełny przegląd literatury naukowej, w tym krajowej, w zakresie efektywności energetycznej. Pominięte zostały m.in. prace z obszaru efektywności nakładów energii w polskim rolnictwie autorstwa Prof. Jana Pawłaka. Problematyka efektywności nakładów materiałowo-energetycznych podejmowana była także przez innych



badaczy z kilku ośrodków naukowych w Polsce. Ponadto brak jest silnego umotywowania wybranych metod badawczych. Generalnie nie ma w pracy wyodrębnionego miejsca na uszeregowanie/klasyfikację metod pomiaru w badanej problematyce. Z kolei na szczególne wyróżnienie oraz wkład do nauki zasługują wyniki badań empirycznych w obrębie omawianej problematyki, w zakresie badanych typów produkcyjnych gospodarstw rolnych. Weryfikacja postawionych hipotez badawczych, w tym zastosowanie pogłębionej analizy statystycznej, umożliwiła wyciągnięcie interesujących wniosków w zakresie produktywności nakładów energii w gospodarstwach rolnych.

5. Ocena kwalifikacyjna

Rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta w dyscyplinie ekonomia i finanse oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Oceniana rozprawa dotyczy ważnego problemu ekonomicznego o istotnym znaczeniu teoretyczno-poznawczym. W mojej ocenie mgr Arkadiusz Gromada podjął ważki temat badawczy i zaproponował właściwą metodę jego rozwiązania. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu zdefiniowanego w tytule, jak i celu. Postawiony przez Doktoranta problem badawczy został rozwiązany w sposób merytorycznie poprawny. Zakres rozprawy uważam za wystarczający dla realizacji podjętego zadania. Doktorant posiada bardzo dobre rozeznanie w światowej literaturze związanej z prowadzonymi badaniami. Podczas lektury rozprawy sformułowano uwagi, które wymagają dyskusji.

Uwzględniając powyższe, należy uznać, że przedstawiona rozprawa doktorska może być podstawą nadania stopnia naukowego doktora. Pomimo wskazanych w recenzji mankamentów rozprawy doktorskiej (mających w dużej mierze charakter polemiczny), spełnia ona warunki stawiane rozprawom doktorskim (określone w § 16 Regulaminu przeprowadzania postępowań w sprawie nadania stopnia doktora w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie osobom, które rozpoczęły studia doktoranckie przed rokiem akademickim 2019/2020), odpowiada ustawowym wymogom, zgodnie z art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2023, poz. 742 z późn. zm.) i wnioskuję do Rady Naukowej Dyscypliny Ekonomia i Finanse Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego o dopuszczenie mgra Arkadiusza Gromady do dalszych etapów postępowania w sprawie nadania stopnia doktora w dziedzinie nauk społecznych, w dyscyplinie ekonomia i finanse.

Arkadiusz Pionat