

Wrocław, 20.07.2023 r.

dr hab. Tomasz Słoński, prof. UE we Wrocławiu
Katedra Finansów Przedsiębiorstw i Finansów Publicznych
Wydział Ekonomii i Finansów
Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

Recenzja dysertacji mgra inż. Pawła Lonta pod tytułem: „European Union’s gas sector competitiveness in the process of decarbonization of the economy”

1. Opis przedmiotu recenzji

Praca doktorska mgra inż. Pawła Lonta jest zwięzłym opracowaniem mieszczącym się na 223 stronach tekstu. Praca zawiera cztery zasadnicze rozdziały, wstęp, zakończenie, aneksy oraz stosowne spisy. Wywód naukowy jest prowadzony w typowy dla dysertacji sposób:

- rozpoczyna się od wątków teoretycznych (rozdział 1 na temat sposobów ujęcia konkurencyjności),
- następnie rozdziały opisowe (rozdział 2 na temat liberalizacji rynku gazowego w USA i Europie, rozdział 3 na temat podejmowanych prób dekarbonizacji sektora w Europie) oraz
- rozdział aplikacyjny (rozdział 4 na temat indeksu konkurencyjności sektora wraz z omówieniem wyników badań).

Pracę należy zaszeregować do prac doktorskich typu teoretyczno-empirycznego. W pracy wywód jest prowadzony zgodnie z zasadą dedukcji, gdyż z pierwszych ogólnych rozdziałów wyprowadza się wnioski służące badaniom prowadzonym w węższym zakresie.

1.1. Opis zawartości rozdziałów i konstrukcja badania

W rozdziale 1 zawarty jest przegląd definicji pojęcia konkurencyjności wraz z przykładowymi przeglądami jej determinant i sposobu jej pomiaru. Autor bada pojęcie w kontekście historii myśli ekonomicznej i analizuje ją na różnych poziomach (makro, mezo i mikro). Ostatni podpunkt pracy zawiera opis metod wsparcia konkurencyjności.

W rozdziale 2 opisano proces liberalizacji rynku gazowego w Europie. Następnie przedstawiono podstawowe zasady funkcjonowania rynku gazowego w UE. Opis stanu rozwoju rynku gazowego na rok 2021 znajduje się w ostatnim podpunkcie rozdziału 2.

Początek rozdziału 3 to opis strony popytowej na rynku gazu w procesie dekarbonizacji sektora wraz z prezentacją opisu mechanizmów wsparcia producentów. Drugi podpunkt rozdziału skupia się na rozwiązaniach legislacyjnych dotyczących dekarbonizacji gospodarki UE.

Na początku rozdziału 4 przedstawiono konstrukcję indeksu konkurencyjności sektora gazowego. W kolejnym podpunkcie stworzono trzy scenariusze rozwoju sytuacji. W ostatnich dwóch podpunktach przedstawiono wyniki badania dla trzech scenariuszy dla danych historycznych i danych zaprognozowanych.

1.2. Opis konstrukcji badania

Indeks

Najbardziej istotnego wkładu Autora można doszukać się w rozdziale 4, w którym przedstawiono wyniki badania. Autor przede wszystkim tworzy indeks konkurencyjności sektora gazowego. W skład indeksu wchodzi następujące zmienne: cena gazu oferowana dla grupy największych odbiorców, oszczędności wynikające z ograniczenia emisji, infrastruktura gazowa, stopień rozwoju otoczenia instytucjonalnego, potencjał wzrostu zatrudnienia.

W ostatecznym kształcie zmienna opisująca „potencjał wzrostu zatrudnienia” ze względu na 100% korelację ze zmienną opisującą „oszczędności wynikające z ograniczenia emisji” została wyłączona z indeksu. Stało się tak dlatego, że do prognozowania wartości tych zmiennych wykorzystano tę samą prognozę cen gazu.

Dwie zmienne to zmienne syntetyczne składające się z różnych komponentów.

Zmienna infrastruktura gazowa składa się ze zmiennych: „przepustowości łączy na punktach granicznych” oraz „pojemność składów gazu”.

Kolejną zmienną syntetyczną jest zmienna odpowiedzialna za pomiar stopnia rozwoju otoczenia instytucjonalnego. W jej skład wchodzi miary: zgodności z docelowym stanem prawnym rynku wg Komisji Europejskiej oraz IEA/ACER, oceny rozwoju rynku według Gas Hub Development Study sporządzanego przez EFET oraz stopień uzależnienia od pojedynczego dostawcy.

Dla potrzeb konstrukcji indeksu zmienne te zostały zakwalifikowane jako stymulanty lub destymulanty, a na kolejnym etapie zostały znormalizowane. Każdej ze zmiennych zasadniczych przypisano wagę (wagi sumują się do 1). Po przemnożeniu zmiennych przez wagi, sumę iloczynów wag i wielkości zmiennych podzielono przez liczbę zmiennych.

Scenariusze rozwoju

Autor tworzy scenariusze określające stopień konwergencji krajowych rynków gazowych w wyniku ich częściowej lub pełnej integracji (zgodnie z pakietem „Hydrogen and Decarbonized Gas Market”), co w efekcie ma zwiększyć konkurencyjność tych rynków. Stworzono trzy scenariusze: scenariusz 1 „biznes jak dotychczas”, scenariusz 2 „zintegrowany rynek”, scenariusz 3 „rynek zintegrowany regionalnie”.

Każdy scenariusz posiada osobne wagi przypisane do każdej z 4 zmiennych w indeksie. Dodatkowo, każdy scenariusz posiada specyficzne dla scenariusza autorskie modyfikacje prognoz parametrów. I tak na przykład, dla „oszczędności wynikających z ograniczenia emisji” waga w scenariuszu 1 wynosi 0,2, a w scenariuszu 2 równa się 0,4 przy wartości oszczędności większych o 10% , a których tempo zwiększa się o dodatkowe 4% rocznie w porównaniu ze scenariuszem 1.

Podstawą do analiz sporządzonych przez Autora są notowania indeksów sporządzonych dla różnych scenariuszy dla danych historycznych i danych prognozowanych.

1.3. Cel pracy i pytania badawcze

Cel pracy został zdefiniowany jako „oszacowanie konkurencyjności krajowych sektorów gazowych w UE w kontekście dekarbonizacji”. We wstępie pracy nie zamieszczono tez, czy hipotez, natomiast sformułowano

następujące cele badawcze:

- I. Czy duże krajowe wydobycie gazu ziemnego zapewnia przewagę konkurencyjną nad krajami opierającymi się głównie na imporcie?
- II. Czy bezpośrednie połączenia gazociągowe z krajami eksportującymi gaz ziemny wspierają konkurencyjność importerów w stosunku do krajów bardziej oddalonych od pól wydobywczych?
- III. Czy rozwój instalacji do produkcji biometanu może wspierać konkurencyjność sektora pomimo dodatkowych kosztów wynikających z ich subsydiowania?
- IV. Czy zintegrowany rynek biometanu wspiera konkurencyjność sektorów w porównaniu z obecnymi krajowymi systemami wsparcia?

Odpowiedzi na te pytania stanowią zasadniczą część wkładu Autora do nauki. Należy jednak zauważyć, że pytania badawcze pozostają w luźnym związku z przyjętym celem pracy.

2. Ranga tematu pracy doktorskiej

Jedną z największych zalet jest ranga tematu poruszanego w pracy doktorskiej. Szczególnie istotny jest kontekst kryzysu ekologicznego i próba jego zażegnania poprzez chęć osiągnięcia neutralności klimatycznej przez kraje UE do roku 2050. Sam rynek gazu, a zwłaszcza próba jego liberalizacji, stanowi bardzo wdzięczny temat badań ze względu na istotność i interdyscyplinarność:

- Z punktu widzenia teorii ekonomii pozwala na obserwację skutków przejścia rynku zdominowanego przez „neutralnych” monopolistów do rynku konkurencyjnego oraz umożliwia obserwację efektów pojawienia się produktu substytucyjnego dla gazu naturalnego;
- Z punktu widzenia ekonomii środowiskowej pozwala śledzić wdrażanie procesu dekarbonizacji gospodarki;
- Z punktu widzenia finansów pozwala na analizę finansowych instrumentów wsparcia procesu dekarbonizacji.

O interdyscyplinarnym charakterze zmian świadczy konieczność analizy ogólnych regulacji prawnych na szczeblu UE oraz sposobu ich implementacji na poziomie krajowym.

3. Zalety pracy doktorskiej

Do niezaprzeczalnych zalet pracy należy zaliczyć:

- a) Analizę zjawiska konkurencyjności na różnych poziomach: mikro, mezo, makro. Dodatkowo w analizach pojawia się próba wskazania determinant konkurencyjności dla różnych poziomów analizy.
- b) Dogłębną analizę procesu stymulacji konkurencyjności w krajowych sektorach gazowych.

- c) Szczegółową analizę procesu dekarbonizacji sektora gazowego w krajach UE, poprzez wskazanie strategicznych celów, analizę legislacyjnych prób zmiany architektury rynku gazowego oraz przedstawienie mechanizmów wsparcia dla realizowanych celów. Wymagało to połączenia analizy: aktów prawnych, raportów branżowych i badań naukowych w tym zakresie.
- d) Próbę stworzenia uniwersalnego sektorowego indeksu konkurencyjności sektora gazowego dla wybranych krajów UE. Jego uniwersalność umożliwi włączenie innych krajów do analizy.
- e) Stworzenie rankingu krajów i analiza zmian rankingu w czasie na podstawie prognozy wielkości części składowych indeksu.
- f) Opracowanie scenariuszy rozwoju rynku gazowego w analizowanych krajach w zależności od osiągniętego stopnia integralności rynku gazowego w UE.

Przeprowadzenie tak szerokiej i wielowątkowej analizy nie byłoby możliwe bez eksperckiej wiedzy Autora na temat rynku gazowego w Europie. Jego analizy pozwoliły na osiągnięcie interesujących wniosków na temat stopnia rozwoju sektora gazowego i jego specyfiki w poszczególnych krajach UE.

Działalność naukowa jest działaniem prowadzonym jest na wielu płaszczyznach i wymaga od badacza umiejętności łączenia wątków teoretycznych z aplikacyjnymi oraz znajomości narzędzi badawczych i ich ograniczeń. W toku prowadzenia badania nawet najlepszemu naukowcowi trudno jest ustrzec się przed podejmowaniem decyzji, które mogą budzić zastrzeżenia i wątpliwości. Następną część recenzji zostanie poświęcona najważniejszym mankamentom osiągnięcia naukowego.

4. Niedoskonałości i mankamenty pracy doktorskiej

4.1. Krytyczne uwagi do części koncepcyjno-teoretycznej

- a) Tytuł pracy doktorskiej oraz tytuł rozdziału 3

Ze względu na to, że w tytule wspomina się o sektorze gazowym UE, a praca dotyczy analizy 6 krajowych rynków gazu w wybranych państwach europejskich uważam, że tytuł nie odpowiada w pełni treści pracy. Bliższy opisowi faktycznej zawartości pracy jest jej cel (str.10) mówiący już co prawda o rynkach krajowych UE, ale bez wzmianki o ograniczonej liczbie rynków.

Sposób selekcji 6 krajów do badania nie został przez Autora dostatecznie wyjaśniony i nie jest konsekwentnie stosowany. W rozdziale czwartym Autor przedstawia wybrane do badania kraje jako „prime moving countries in this field”, ale nie wyjaśnia braku np. Holandii, głównego pod względem wielkości obrotu gazem europejskiego huba. Z drugiej strony pojawia się Polska, kraj, w którym żadna z ok. 350 biogazowni nie produkuje biometanu, a pierwsze przyłączenia do sieci są planowane w roku 2024.

W wyniku tak przeprowadzonego procesu selekcji występuje realny problem z możliwością uogólnienia wyników badania, a w konsekwencji wnioski z badania, które wykraczają poza analizę autorskiego indeksu, polegają na opisie specyficznych przypadków krajowych jeden po drugim.

Warto w tym miejscu wspomnieć, że tytuł rozdziału 3 jest niemalże kopią tytułu rozprawy. W tytule rozdziału jest mowa o Europie, ale treść rozdziału dotyczy UE, podobnie jak w tytule pracy. W tytule pracy pojawia się

„proces dekarbonizacji” zamieniony w tytule rozdziału na szersze pojęcie „kontekst dekarbonizacji” (słowo kontekst jest również w celu pracy). Rozdział 3 opisuje narzędzia wsparcia dla procesu dekarbonizacji oraz historię zmian regulacyjnych UE dotyczących próby „zazielenienia” sektora gazowego i tutaj chyba bardziej pasuje sformułowanie „proces dekarbonizacji”.

b) Cel badania, relacja między konkurencyjnością a dekarbonizacją

W celu badania tytułowy „proces dekarbonizacji” zastąpił bardziej ogólny termin „kontekst dekarbonizacji”. Jednak czytając cel pracy trudno jest odgadnąć w jaki sposób Autor bada konkurencyjność z uwzględnieniem dekarbonizacji. Moim zdaniem, postulowana w tytule **relacja pomiędzy konkurencyjnością a dekarbonizacją nie jest de facto przedmiotem dyskusji w pracy doktorskiej**. Autor już we wstępie (str. 10), w zdaniu następnym po zdaniu określającym cel pracy, stwierdza: „The governing assumption in this analysis is that less carbon-intensive gas supply is deemed as higher quality by the customer”¹. W następnym zdaniu termin „właściwość” („quality”) odnosi się, i tu już chyba poprawnie, nie do podaży, ale do produktu, którego cecha (tj. mniejszy ślad węglowy) może stanowić źródło przewagi konkurencyjnej.

Sformułowany już we wstępie postulat o założonych z góry preferencjach klientów względem różnych produktów (tj. w badaniu dużych odbiorców gazu) wydaje się o tyle dziwny, że wysiłek legislacyjny UE zmierza właśnie do uatrakcyjnienia obecnie kosztownej produkcji biometanu poprzez system wsparcia budowy instalacji i wprowadzenia mechanizmów takich jak świadectwa pochodzenia. Odnoszę wrażenie, że potencjalny wniosek końcowy z badania staje się jego założeniem początkowym.

c) Brak autorskiej definicji konkurencyjności sektora

W rozdziale 1 zawarty jest przegląd definicji pojęcia konkurencyjności wraz z przykładowymi przeglądami determinant konkurencyjności i sposobu jej pomiaru. Autor bada pojęcie w kontekście historii myśli ekonomicznej i analizuje ją na różnych poziomach (makro, mezo i mikro).

Stworzony przez Autora indeks konkurencyjności sektora jest próbą stworzenia indeksu w skali mezo, który stara się określić konkurencyjność nie całej gospodarki, ale jej części. W przytaczanej w pracy literaturze na temat konkurencyjności sektorów w UE zostały zdefiniowane obszary, które można wziąć pod uwagę konstruując taki indeks: wzrost i produktywność sektora, zyskowność, wielkość bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz rozmiar handlu zagranicznego. Oczywiście stworzenie indeksu konkurencyjności dla sektora nie jest zadaniem łatwym i należałoby dostosować indeks do specyfiki danego sektora. Jednakże, część z tych parametrów (np. produktywność i zyskowność) mają charakter uniwersalny i powszechny oraz, co więcej, są ekonomicznie istotne, a nie wiadomo dlaczego zostały pominięte w konstrukcji indeksu.

Powodem takiej sytuacji jest najprawdopodobniej fakt, że wywód w rozdziale 1 nie zawiera próby zdefiniowania przez Autora konkurencyjności sektora i jej determinant, ani nie wskazuje preferowanej przez Autora gotowej definicji tego pojęcia, która pomogłaby stworzyć indeks. Podejście takie **uniemożliwia Autorowi weryfikację kompletności i adekwatności stworzonego przez niego indeksu konkurencyjności**. W części pracy, w której znajduje się opis indeksu (rozdział 4), Autor potencjalnie istotnym składowym indeksu, które jednak postanawia pominąć w jego konstrukcji, poświęca 5 linijek tekstu! W efekcie, czytelnik dysertacji nie może być przekonany czy indeks właściwie mierzy konkurencyjność sektora czy nie.

¹ tłum. Nadrzędnym założeniem w tej analizie jest założenie, że podaż gazu o mniejszym śladzie węglowym jest postrzegana przez odbiorców jako podaż (?) o lepszych właściwościach.

d) Pytania badawcze w kontekście realizacji celu pracy

Pytania badawcze pozostają w luźnym związku z przyjętym celem pracy.

Dwa pierwsze pytania odnoszą się do determinant konkurencyjności (krajowych zasobów gazu oraz infrastruktury) i kontekst dekarbonizacji jest w nich nieobecny.

Trzecie pytanie badawcze odnosi się do kosztów procesu dekarbonizacji, ale koszty dekarbonizacji nie są przedmiotem badania w pracy.

Czwarte pytanie odnosi się do wpływu na konkurencyjność planowanego stopnia integracji rynku gazu w UE. Należy jednak pamiętać, że odpowiedź na to pytanie ma charakter samospełniającej się przepowiedni, ponieważ wpływ na wielkość notowań indeksu mają głównie założenia przyjęte przez Autora w scenariuszach i jeżeli Autor zakłada, że w danym scenariuszu zmiany będą najbardziej atrakcyjne, to ostatecznie taki stopień integracji rynku będzie najbardziej pożądany. O arbitralności założeń Autora więcej w podpunkcie 4.2.

Moim zdaniem, odpowiedzi na tak sformułowane pytania badawcze nie pozwalają na pełne zrealizowanie celu pracy i mogą mieć jedynie charakter pomocniczy. **W takiej sytuacji sugerowałbym raczej posłużenie się тезami lub hipotezami w opisie projektu badania.**

4.2. Krytyczne uwagi do części empiryczno-aplikacyjnej

a) Sposób ostatecznej klasyfikacji 4 zmiennych do modelu

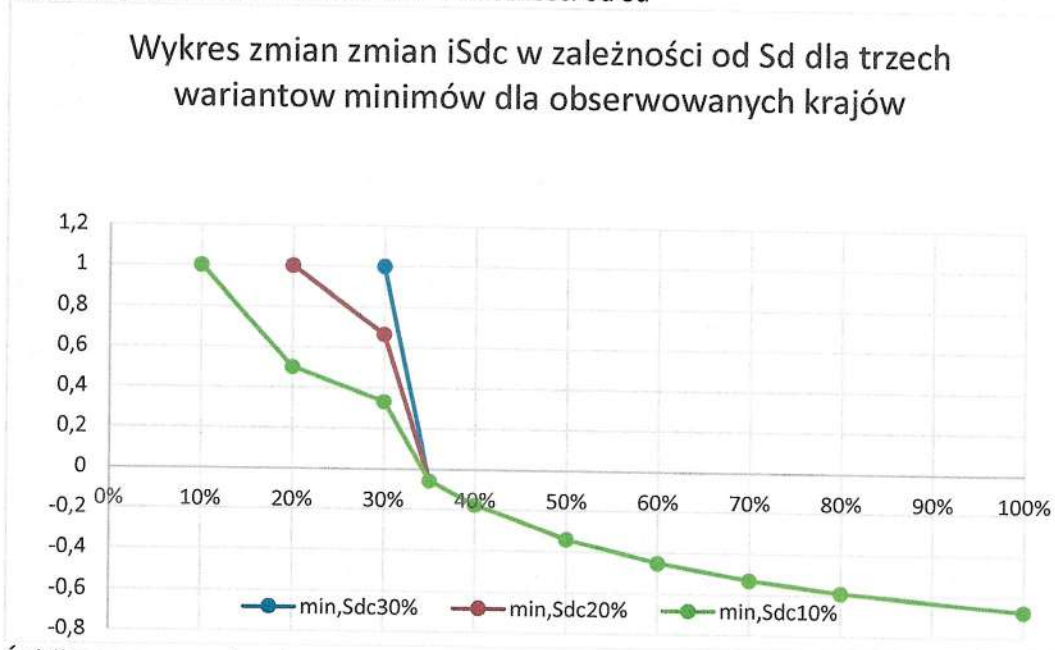
Autor tworzy i opisuje scenariusze dla 5 zmiennych (o problemie pozostałych potencjalnych zmiennych, które zostały pominięte w analizie pisałem wcześniej). Do badania ostatecznie zakwalifikowano 4 zmienne. Wyłączenie zmiennej „potencjał wzrostu zatrudnienia” było spowodowane sposobem konstrukcji prognoz (tj. uzależnienia prognoz 2 zmiennych od tej samej zmiennej), a nie brakiem istotności tej zmiennej w konstrukcji modelu. Pominięcie tej zmiennej nie zostało według mnie dostatecznie uzasadnione, ponieważ wynikało ze sposobu prognozy zmiennych, a nie braku istotności.

b) Sposób konstrukcji indeksu

Analizując konstrukcję indeksu można dojść do wniosku, że poprzez podzielenie sumy iloczynów wag i wielkości zmiennych przez liczbę zmiennych interpretacja indeksu jest mało intuicyjna. Sama normalizacja zmiennych wraz przypisanymi wagami dawałaby indeks mieszczący się (mniej więcej) między 0 a 100%. W wyniku podzielenia przez 4 (4 zmienne) maksymalna wartość indeksu oscyluje przy 25%. Dzielenie sumy iloczynów przez liczbę zmiennych powoduje, że wraz z modyfikacją liczby zmiennych w indeksie zmienia się jego maksymalny zakres.

W przypadku zmiennej opisującej stopień zależności od pojedynczego dostawcy (S_d), będącej częścią zmiennej syntetycznej odpowiedzialnej za otoczenie instytucjonalne „Ins”, Autor decyduje się na wprowadzenie wielkości granicznej udziału pojedynczego dostawcy w wysokości 33%. Na rysunku 1 można zaobserwować, że dla krajów, które są w większym stopniu niż 33% uzależnione od pojedynczego dostawcy zmienna przyjmuje wielkości ujemne.

Rys. 1. Wykres zmian zmiennej $iSdc$ w zależności od Sd



Źródło: opracowanie własne

Chciałbym jednak zwrócić uwagę na wielkość zmiennej w sytuacji, w której stopień uzależnienia kraju jest niższy od 33%. W zależności od wielkości minimum zmiennej Sd ($minSdc$) uzyskiwanej w próbie sposób „wynagradzania” kraju za brak uzależnienia od pojedynczego dostawcy zmienia się. Sugerowałbym ujednolicenie podejścia do „wynagradzania” kraju za mniejszy od granicznego udział pojedynczego dostawcy gazu poprzez chociażby zdefiniowanie tej zmiennej jako nominanty i znormalizowania jej w odmienny sposób. Być może wnioski na temat zmiennej „ Sd ” nie są aż tak istotne dla wyводу, ponieważ zjawisko „wynagradzania” występuje sporadycznie, czego niestety nie można się dowiedzieć na podstawie lektury dysertacji. Wiąże się to z kolejnym mankamentem dysertacji opisanym w kolejnym akapicie.

c) Brak prezentacji danych wejściowych i wyników prognoz

Panel danych wykorzystywany przez Autora nie jest na tyle duży, aby nie móc go zaprezentować w pracy. Autor nie przedstawia danych wejściowych, przez co czytelnik nie wie jaka jest podstawa dla sporządzanych prognoz.

Autor nie podał nawet statystyk opisowych dla danych wejściowych zawartych w pracy!

Autor nie przedstawia również danych prognozowanych oraz danych, które można przypisać poszczególnym scenariuszom. W konsekwencji **nie można ocenić wewnętrznej struktury panelu danych i oceny sensowności prognoz.**

Autor przedstawia dane przetworzone wyłącznie jako gotowe wielkości indeksów dla poszczególnych krajów.

d) Sposób prezentacji badania ekonometrycznego

Prezentacja badania ekonometrycznego jest jedną ze słabych części pracy. Nie przedstawiono schematu badania ekonometrycznego, ani nie przedstawiono co jest zamiarem badania na każdym etapie. Należy zwrócić uwagę na **zupełny brak opisu wyników cząstkowych** w tekście pracy, a wyniki estymacji przeniesiono do załączników.

W podpunkcie 4.1 przedstawiono charakterystykę modelu wykorzystanego do analizy danych scoringowych, które bazują na ocenie trudnych do zaprognozowania danych jakościowych². W kolejnej części podpunktu zaprezentowano opis wybranych statystyk dla przeprowadzonych w pracy analiz kointegracji zmiennych oraz regresji panelowych. Ostatnia część podpunktu opisująca założenia przyjęte w prognozach to 13 linijek tekstu skupiających się na analizie 2 zmiennych wchodzących w skład pojedynczej zmiennej syntetycznej w indeksie. Pozostałe założenia co do prognoz wykorzystujących narzędzia ekonometryczne są nieobecne w treści pracy. Przechodząc do analizy załączników. Większość tabel w załącznikach to zrzuty z ekranu programu stata. Niektóre tabele w załącznikach 2 i 3 nie mają nagłówek, opis zmiennych jest symboliczny oraz pojawiają się terminy w języku polskim.

Załącznik 5, który zawiera wyniki prognoz kluczowej zmiennej „oszczędności wynikające z ograniczenia emisji” dla poszczególnych krajów to w przypadku 5 z 6 krajów kopia tej samej tabeli! Wyjątkiem jest tabela dla Niemiec. Natomiast dane zawarte w tych dwóch tabelach należy interpretować w ten sposób, że zdolność prognostyczna zaprezentowanych modeli jest słaba i modele te nie nadają się do prognozowania zmiennych.

e) Aplikacja scenariuszy rozwoju rynku do danych historycznych

Wcześniej w recenzji opisywałem sposób tworzenia scenariuszy, który polegał na analizie planowanego stopnia integracji. Scenariusze zostały więc opracowane dla potrzeb analizy przyszłych wydarzeń. W podpunkcie 4.3 Autor aplikuje scenariusze i analizuje wyniki indeksów dla danych historycznych z lat 2008 – 2022, dla okresu, w którym dane na temat zasady tworzenia rynku, sposobów wsparcia dla producentów były dopiero tworzone i wdrażane, a ewentualny sposób integracji rynku nie był przez dłuższy okres przedmiotem dyskusji. Moim zdaniem, próba aplikacji parametrów indeksu opracowanych dla różnych scenariuszy planowanego rozwoju do danych historycznych nie ma uzasadnienia.

Takie podejście mogłoby być traktowane jako próba kalibracji indeksu, jednak kalibracja indeksu nie była intencją Autora i nie została przeprowadzona.

f) Autorskie modyfikacje prognoz zmiennych

W poszczególnych scenariuszach Autor dokonuje modyfikacji prognozy dla zmiennych: popyt na gaz, cena gazu, oszczędności wynikające z ograniczenia emisji oraz tempo rozwoju sektora produkcji w Polsce. Autor przedstawia te modyfikacje, które podążają za logiką wywodu, ale skala tych zmian jest projektowana w arbitralny sposób (np. w jednym scenariuszu 5% zmiana prognozy, a w innym 3% zmiana prognozy). Moim zdaniem, skala projektowanych zmian powinna zostać w taki sposób uzasadniona aby zobiektywizować

² Na podstawie historycznych danych ilościowych przy pomocy modelu dokonano prognoz zmiennej odpowiedzialnej za otoczenie instytucjonalne uzyskując taki wynik, że dla 4 z 6 krajów ocena scoringowa w okresie 8 letniej prognozy nie zmienia się, a dla 2 krajów ocena zwiększyła się w czasie prognozy o 0,5 punktu w (skali 1 do 6). Można powiedzieć, że w prognozie otoczenie instytucjonalne w poszczególnych krajach raczej nie zmieni się, co samo w sobie prowokuje do dyskusji.

charakter oczekiwanych zmian.

5. Podsumowanie

Przeprowadzone badanie jest ważną próbą analizy potencjalnego poziomu konkurencyjności rynków krajowych UE dla różnych scenariuszy stopnia zintegrowania tych rynków. Ze względu na rangę tematu należy uznać pracę za bardzo istotną dla potrzeb analizy krajowych sektorów gazowych w krajach UE. Autor podjął próbę oceny zachodzących zmian i zaproponował indeks konkurencyjności krajowych sektorów gazowych oraz opracował scenariusze rozwoju, które potencjalnie oddziałują na parametry indeksu jak i na same prognozowane wartości. Więcej o zaletach pracy w podpunkcie 3 recenzji.

Autor moim zdaniem nie ustrzegł się przed krytycznymi błędami i mankamentami, które opisałem w podpunkcie 4 recenzji. Owe błędy i mankamenty dotyczą istotnych elementów konstrukcji badania (m.in. założeń co do relacji pomiędzy dekarbonizacją a konkurencyjnością, doбором pytań badawczych, brakiem wskazania kluczowych determinant konkurencyjności sektora w kontekście konstrukcji indeksu) oraz sposobu jego przeprowadzenia (m.in. klasyfikacji zmiennych do badania, konstrukcji indeksu, aplikacji rozważanych scenariuszy do analizy danych historycznych, brak objaśnienia zasad konstrukcji autorskich prognoz niektórych zmiennych).

Uważam, że Autor w swoich badaniach zaszedł daleko i w wielu wypadkach wykazał się ekspercką wiedzą na temat sektora gazowego, jednakże ze względu na ograniczenia koncepcyjne i braki warsztatowe nie udało mu się w pełni zrealizować postawionego przez siebie celu. Szczerze kibicuję Autorowi w jego staraniach o zdobycie kolejnego stopnia naukowego. Wydaje mi się, że dodatkowy nakład pracy pozwoliłby na usunięcie usterek i uzupełnienie braków, co w konsekwencji mogłoby doprowadzić Doktoranta do upragnionego celu. Z tego powodu, dobrym rozwiązaniem wydaje się być skierowanie rozprawy do poprawy.

Moim zdaniem, wydając ostateczną konkluzję nie można oceniać tego czym praca mogłaby być, ale ocenić należy to, co zostało przedłożone do recenzji. W obecnym kształcie **rozprawa zasługuje na ocenę negatywną**. Mam nadzieję, że moje uwagi nie zostaną potraktowane wyłącznie jako źródło krytyki, ale jako pomoc w naukowym i zawodowym rozwoju Doktoranta.

Z poważaniem

