

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. Olgi Ciechańskiej

pt. „Model produkcji na dostępność dla potokowych form organizacji produkcji”

Promotor rozprawy doktorskiej: dr hab. inż. Anna Kosieradzka, prof. uczelni

Promotor pomocniczy: dr inż. Cezary Szwed

I Uwagi wstępne

Podstawą przygotowania recenzji są pisma Przewodniczącej Rady Naukowej Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości Politechniki Warszawskiej, dr hab. inż. Katarzyny Rostek, prof. P.W., oraz Dziekana Wydziału Zarządzania Politechniki Warszawskiej, dr hab. inż. Jarosława Domańskiego, z dnia 4 lipca 2022 roku .

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska w części merytorycznej obejmuje: wprowadzenie, pięć ponumerowanych rozdziałów, podsumowanie, bibliografię, spis tabel, rysunków oraz zawiera 11 załączników, stanowiących uzupełnienie wyników przeprowadzonych badań. Całość rozprawy doktorskiej mieści się na 193 stronach.

Kierując się wymaganiami ustawowymi, ocenę pracy doktorskiej Pani mgr inż. Olgi Ciechańskiej przeprowadzono kierując się następującymi kryteriami: znaczenie podjętej przez Doktorantkę problematyki, poprawność sformułowania celu i struktura pracy, metodyka badań i ocena rozwiązania problemu, strona formalna pracy. Na końcu recenzji zamieszczono uwagi szczegółowe i pytania do Autorki oraz wnioski końcowe.

II Znaczenie podjętej problematyki

Przedmiotem recenzowanej rozprawy jest „*model produkcji na dostępność dla potokowych form organizacji produkcji*” (s. 3). Temat rozprawy, jak i problem badawczy jest ważny, aktualny i oryginalny oraz wpisuje się w lukę badawczą w naukach o zarządzaniu i jakości, zarówno w aspekcie poznawczym jak i utylitarnym

III Cel i struktura pracy

Problem badawczy, cel główny, cele szczegółowe, hipoteza badawcza i pytania badawcze Doktorantka zaprezentowała we Wprowadzeniu.

Problem badawczy (s. 11), sformułowany przez Autorkę rozprawy polega na sprawdzeniu, czy możliwe jest dostosowanie środowiska produkcji na zapas do sprawnego i szybkiego odpowiadania na potrzeby klientów. Przedmiotem badań jest środowisko produkcji na dostępność – jako odmiana środowiska produkcji na zapas.

Celem głównym rozprawy jest opracowanie autorskiego modelu produkcji na dostępność dla potokowych form organizacji produkcji (s.12). Dla tak sformułowanego celu głównego Autorka określiła cele poznawcze (s. 12):

- 1) Rozpoznanie aktualnych potrzeb i trendów w rozwiązaniach dla potokowych form produkcji na zapas w obszarze zarządzania produkcją,
- 2) Identyfikacja typów, form i odmian organizacji produkcji, w których możliwe jest zastosowanie modelu produkcji na dostępność,
- 3) Klasyfikacja modeli zarządzania zapasami wyrobów gotowych, pod kątem wskazania luki badawczej,
- 4) Zbudowanie autorskiego modelu produkcji na dostępność dla potokowych form organizacji produkcji.
- 5) Weryfikacja działania modelu produkcji na dostępność w różnych sytuacjach,
- 6) Wskazanie systemów oraz metod i narzędzi stosowanych w potokowych formach organizacji produkcji oraz środowisku produkcji na zapas w aspekcie możliwości ich wykorzystania w autorskim modelu produkcji na dostępność.

oraz cele utylitarne (s. 12):

- 1) Opracowanie charakterystyki i wytycznych do praktycznego zastosowania modelu produkcji na dostępność,
- 2) Zidentyfikowanie metod i narzędzi wspierających wdrożenie modelu produkcji na dostępność w potokowych formach organizacji produkcji.

oraz postawiła następującą hipotezę główną (s. 13): wykorzystanie autorskiego modelu produkcji na dostępność wpływa na zwiększenie skuteczności i efektywności zarządzania zapasami wyrobów gotowych w przedsiębiorstwie produkcyjnym funkcjonującym w środowisku produkcji na zapas.

W celu weryfikacji hipotezy badawczej Autorka postawiła cztery pytania badawcze (s. 13):

- 1) Jakie normatywy i zasady zarządzania zapasami powinien zawierać model produkcji na dostępność?
- 2) Jaka funkcja celu powinna być przyjęta do oceny skuteczności i efektywności zarządzania zapasami wyrobów gotowych w przedsiębiorstwie produkcyjnym funkcjonującym w środowisku produkcji na zapas?
- 3) W jakich warunkach model produkcji na dostępność gwarantuje lepsze wyniki niż klasyczny model zarządzania zapasami dla środowiska produkcji na zapas?
- 4) Jakie metody, techniki i narzędzia organizacji i sterowania produkcją umożliwiają stosowanie modelu produkcji na dostępność?

Cel główny, cele szczegółowe, pytania badawcze, hipotezę główną sformułowane są w sposób pozwalający zrozumieć ich istotę i podążać tokiem rozumowania Autorki. Sformułowanie oraz osiągnięcie określonego przez Doktorantkę w pracy celu wymagało doboru lub opracowania oryginalnych metod naukowych i badawczych.

Praca zbudowana jest z wprowadzenia, pięciu rozdziałów i podsumowania. We wprowadzeniu Autorka wskazała: (1) genezę pracy i problem badawczy, (2) cel pracy, hipotezy i pytania badawcze, (3) program badań oraz (4) strukturę pracy. Pięć rozdziałów doktorantka podzieliła na dwie części. Część pierwsza pracy (rozdziały pierwszy i drugi) dotyczy analizy literatury z zakresu organizacji produkcji oraz modeli zarządzania zapasami w przedsiębiorstwach produkcyjnych. Natomiast część druga (rozdziały trzeci, czwarty i piąty) to część badawcza. Każdy z rozdziałów kończą wnioski – wartość dodana.

Ogólnie rzecz biorąc struktura pracy jest poprawna i spójna z postawionym przez Doktorantkę celem pracy (umożliwia udzielenie odpowiedzi na postawione pytania badawcze). Zawartość rozdziałów jest przemyślana i podporządkowana tematowi pracy.

Uwaga:

- 1) Rysunek W.1. Etapy badań przeprowadzonych w rozprawie doktorskiej – „Sformułowanie założeń do budowy modelu” (etap trzeci badań) nie jest metodą. Podczas sformułowania założeń do

modelu, możemy zastosować różne metody, natomiast samo sformułowanie założeń nie jest metodą

IV Metodyka badań i ocena rozwiązania problemu

Zastosowane w rozprawie podejście badawcze obejmuje dwie fazy.

W fazie pierwszej (część teoretyczna - Rozdział 1 i Rozdział 2) Autorka zastosowała metodę analizy literatury i analizę bibliometryczną.

W rozdziale pierwszym „Charakterystyka przedsiębiorstw produkcyjnych” Autorka przedstawiła przegląd pojęć związanych z organizacją produkcji, w tym: scharakteryzowała podstawowe środowiska produkcyjne w odniesieniu do sposobu zaspokajania popytu, przeprowadziła analizę odmian organizacji produkcji i modeli wytwarzania.

Przywołane/opracowane przez Autorkę w rozdziale pierwszym: „*Systematyka odmian organizacji produkcji*” (Tabela 1.10), „*Charakterystyka modeli wytwarzania w przekroju typów, form i odmian organizacji produkcji*” (Tabela 1.11), „*Identyfikacja typów produkcji dla modeli wytwarzania MTS i MTO*” (Tabela 1.12) oraz „*Matryca typów, form i odmian produkcji oraz dominujących modeli wytwarzania*” (Rysunek 1.12) stanowią dane wejściowe do przygotowania narzędzi badawczych w drugiej części rozprawy.

Rozdział drugi „Przegląd modeli zarządzania zapasami”, to analiza literatury z perspektywy modeli zarządzania zapasami. Autorka przedstawiła w nim podstawowe pojęcia związane z zapasami i szczegółowo scharakteryzowała modele zarządzania zapasami wyrobów gotowych.

Krytyczna analiza źródeł literaturowych oraz pogłębiona analiza bibliometryczna (e-bazy: Emerald, EBSCO, Web of Science, Willey i Scopus) na temat modelu produkcji na dostępność umożliwiły wskazanie przez Autorkę luki badawczej: brak modelu zarządzania zapasami wyrobów gotowych na dostępność.

Prowadzone w pierwszej części pracy analizy są wnikliwe, tok rozważań jest klarowny, argumentacja przekonująca, a formułowane na podstawie studiów literaturowych wnioski są dobrze udokumentowane.

Reasumując, część I pracy stanowi należyte i wyczerpujące wprowadzenie do jej części II.

Faza druga to część badawcza – rozdział trzeci, czwarty i piąty.

W rozdziale trzecim pt. „Autorski model MTA dla potokowych form organizacji produkcji” Doktorantka scharakteryzowała model produkcji na dostępność dla potokowych form organizacji produkcji. Autorka przedstawiła: założenia (rozdział 3.1), opis działania modelu (rozdział 3.2.1), normatywy (rozdział 3.2.2), kryteria oceny modelu i ich graficzna ilustracja (rozdziały 3.2.3 i 3.2.4) i zasady działania modelu (rozdział 3.2.5). Efektem rozdziału trzeciego jest ustrukturalizowany model produkcji na dostępność, będący odpowiedzią na sformułowane pytania badawcze numer jeden i dwa. Według Autorki, model MTA jest połączeniem założeń modelu *base-stock* i modelu *continuous review*. Autorka przyjęła funkcję celu składającą się z dwóch elementów: kosztów całkowitych zapasu (koszt uzupełniania, utrzymywania i braku zapasów) – który powinien być minimalizowany oraz miernika dostępności wyrobu dla klienta, który powinien być maksymalizowany. Do oceny działania modelu Doktorantka zaproponowała mierniki oceny efektywności i skuteczności (równanie 7 i 8, s. 75) oraz mierniki pomocnicze (Tabela 3.3, s. 76). Zasady działania modelu przedstawiła w dwóch formach. Pierwszą z nich jest schemat blokowy (Rysunek 3.8, s. 77), drugą natomiast tabela (s. 78), w której przedstawiono kolejne kroki działania modelu, przyporządkowano im zastosowane normatywy i parametry, oraz wskazano efekty realizacji poszczególnych kroków.

Rozdział czwarty dotyczy weryfikacji modelu produkcji na dostępność dla potokowych form organizacji produkcji. Do weryfikacji modelu Autorka zastosowała badania symulacyjne. Badanie modelu MTA dla potokowych form organizacji produkcji za pomocą symulacji komputerowej miało na

celu „ocenę czy i w jakich warunkach lub przy jakich założeniach model MTA uzyskuje lepsze wyniki od modelu MTS” (pytanie badawcze nr 3).

Badania symulacyjne realizowane było w dwóch etapach (Rysunek 4.2, s. 83). Autorka zaplanowała w pierwszym etapie 20 eksperymentów (2 wytwarzane warianty wyrobów po 2 modele dla 5 scenariuszy popytu), w drugim etapie 12 eksperymentów (1 wariant wytwarzanego wyrobu po 2 modele dla 6 poziomów obciążeń zdolności produkcyjnej). W sumie zaplanowano 32 eksperymenty. Eksperymenty obliczeniowe przeprowadziła w środowisku Microsoft Visual Studio 2017 (z późniejszymi aktualizacjami), natomiast algorytmy zostały zaimplementowane w języku programowania „C++”.

Należy podkreślić, iż dane wejściowe do przeprowadzenia eksperymentów to dane rzeczywiste pozyskane z systemu ERP – SAP przedsiębiorstwa i obejmowały swoim zakresem: zapotrzebowania na wyroby ze strony klientów, czasy realizacji produkcji, zdolności produkcyjnych dla poszczególnych wyrobów.

Analiza wyników badań symulacyjnych i wnioski z niej umożliwiły Autorce wprowadzenie korekt (Tabela 4.11) do autorskiego modelu opracowanego w rozdziale trzecim pracy.

Rozdział piąty „Studium przypadku”, to kontynuacja badań. Celem realizacji badań w tym rozdziale jest identyfikacja metod i technik wpływających na zwiększenie poziomu dostępności wyrobów z wykorzystaniem metody studium przypadku. Autorka przeprowadziła analizę porównawczą modeli MTS i MTA ze stosowanym w analizowanym przedsiębiorstwie algorytmem heurystycznym, opartym na doświadczeniu i intuicji planisty (Model Planisty). Ocena działania algorytmów modeli MTS, MTA i Modelu Planisty przeprowadzona została z wykorzystaniem zaproponowanej w rozdziale trzecim pracy funkcji celu. Badanie podzielone zostało na dwa etapy (Rysunku 5.1). W ramach prowadzonych badań Autorka wykorzystwała następujące techniki:

- Obserwacja, 60-dniowa obserwacja dotyczyła zbierania danych popytu klientów dla pięciu wyrobów wybranych spośród kilkunasty wytwarzanych w komórce produkcyjnej o średnioseryjnym typie produkcji i potokowej formie organizacji produkcji
- wywiady z planistami oraz ekspertami zarządzania produkcją w rozpatrywanym przedsiębiorstwie produkcyjnym),
- analiza dokumentów.

Wyniki uzyskane z eksperymentów symulacyjnych modeli MTS i MTA w odniesieniu do Modelu Planisty przedstawiła w sposób syntetyczny w układzie tabelarycznym (Tabela 5.10).

Na podstawie studium przypadku Autorka zidentyfikowała metody, techniki oraz narzędzia wpływające na zwiększenie poziomu dostępności produktów i uzupełniła o nie opracowany, autorski model (tabela 5.13).

Walorem tej części pracy są autorskie rysunki i zestawienia tabelaryczne, które w bardzo dobry sposób służą wizualizacji i syntezie wyników badań.

Uwagi:

- 1) s. 23 „Zarządzanie produkcją jest jednym z elementów podejścia procesowego do zarządzania produkcją” – proszę o wyjaśnienie
- 2) s. 35 Rysunek 1.12. Matryca typów, form i odmian produkcji oraz dominujących modeli wytwarzania – jest nieczytelny
- 3) rozdz.3.1 Założenia modelu. Brak jasno wskazanych założeń. Można domniemywać, że założeniami są: powtarzalny popyt, stały okres dostawy, ale nie jest to jasno stwierdzone.
- 4) Tabela 3.2 (rozdział „Autorski model produkcji na dostępność – struktura”) w kolumnie „opis elementu” Autorka odnosząc się do założeń sformułowała następujący jego opis „Utrzymywanie perfekcyjnej dostępności wyrobów w magazynach” – proszę o wytłumaczenie, jak należy rozumieć „perfekcyjną dostępność”

- 1) s. 73 „Model zakłada, że dostarczanie wyrobów do klienta z wysoką dostępnością jest możliwe tylko wtedy, kiedy przepływ produkcji będzie niezakłócony, a poziom zdolności produkcyjnej odpowiednio zabezpieczony” – dość iluzoryczne założenie,
- 2) „Badania zostały przeprowadzone samodzielnie przez autorkę, w związku z czym charakteryzują się wysokim stopniem wiarygodności”

Pomimo uwag, przedstawione badania oraz analizy oceniam pozytywnie. W ramach badań Autorka wykorzystwała szerokie spektrum instrumentów badawczych: krytyczna analiza źródeł literaturowych i prac badawczych, analiza bibliometryczna, analiza porównawcza, eksperymenty symulacyjne oraz studium przypadku.

Koncepcję badań obejmującą: dobór metod badawczych oraz sposób analizy wyników badań, oceniam jako poprawne i odpowiednie do celów pracy. Zakres i sposób prowadzenia badań dowodzą dociekliwości i dużego zaangażowania badawczego Autorki.

W ostatniej części pracy „Podsumowanie”, Autorka odniosła się do celu głównego i celów szczegółowych, postawionej hipotezy i związanych z nią pytań badawczych. Ponadto przedstawiła dodatkowe wnioski będące wynikiem analizy teoretycznej i przeprowadzonych badań (eksperymenty i studium przypadku). Doktorantka wskazała swój wkład do wiedzy w dziedzinie nauk społecznych z zakresu dyscypliny naukowej o zarządzaniu i jakości w subdyscyplinach: zarządzanie produkcją, usługami i technologią, zarządzanie logistyką, wspomaganie decyzji kierowniczych (określenie subdyscyplin na podstawie Dz. U. 2018, poz. 1818).

Uwagi

- 1) s. 136 „Uzyskanie pozytywnych odpowiedzi na postawione pytania badawcze prowadzi do wniosku, że hipoteza została potwierdzona” – proszę o uzasadnienie tego wniosku

V Strona formalna pracy

Bibliografia rozprawy obejmuje 384 pozycje, w tym książki, artykuły, akty prawne i normy. Przedstawione w wykazie bibliografii źródła były przywołane w tekście. W mojej ocenie źródła te zostały dobrane w sposób poprawny. Niemniej jednak, niewielka liczba z przywołanych pozycji bibliograficznych, to literatura z ostatnich czterech lat.

Autorka powołała się na publikacje własne, co pokazuje, że rezultaty jej badań były już pozytywnie weryfikowane przez polskie i międzynarodowe gremia naukowe.

Rozprawa zawiera 68 tabel oraz 54 rysunki. Wymienione materiały ilustracyjne są powiązane z tekstem i mają w większości charakter autorski.

Uwagi:

- 1) na początku pracy przydatnym byłby wykaz stosowanych w pracy skrótów
- 2) literówki np.: „efektywności” (s. 11), „charakterystykę” (s. 37), „(...) (Pająk, 2006, s. 215). z tego powodu produkcja na ...” (s. 55), „ (...) modelu MTS jest niewielka. z tego powodu zdecydowano użyć metody analizy ...” (s. 57), „ (...) jak funkcjonuje model. z kolei w innej publikacji MTA ...” (s. 58), itd.
- 3) niezręczności sformułowań np. „To wyszukiwanie („inventory control model” i „make-to-stock”) umożliwiło znalezienie 16 artykułów (26 uległo powtórzeniom).” (s.59)
- 4) generalną zasadą jest umiejscowienie rysunku/tabeli po przywołaniu go w tekście, a nie odwrotnie. W pracy najczęściej mamy sytuacje, w których jest rysunek/tabela, a następnie Autorka odwołuje się do rysunku/tabeli, np.: rysunki: 1.1; 1.3; 1.4; 1.6; 1.7; 1.8; 1.9; 1.11; 2.1; itd., tabela 2.3; 2.6; itd. Przyjęty przez Autorkę sposób, utrudnia analizę rysunku

- 5) niespójność „Celem pierwszego etapu jest znalezienie informacji na temat modelu produkcji na dostępność w środowisku produkcji na zapas. Niestety takie połączenie słów nie przyniosło efektów. Niewielu badawczy zajmuje się tą tematyką, czego dowodem jest liczba pozycji literaturowych po weryfikacji abstraktów (tabela 2.8).” (s. 57)
- 6) Rysunek 4.3 i 4.4 zakładając, że oś jest liniowa, punkt oznaczony jako $n=5$ ma wartość $n=2$. Co jest oznaczone na dolnej części osi OY? Jest oznaczony wektor, brak opisu.
- 7) Rysunek 4.14 – brak legendy
- 8) Rysunek 5.2 - brak legendy, opis jest parę stron wyżej, co utrudnia analizę rysunku
- 9) Tabela 5.5 (s. 115) „opis sytuacji nr 2 w analizowanym studium przypadku”. Druga kolumna (Sytuacja „wykres” zawiera Sytuacje od 1 do 8. Czy to nie jest przypadkiem użycie tego samego określenia do opisu dwóch różnych typów zdarzeń?
- 10) Tabela 5.9 (s. 122), przy analizowaniu dużych liczb wygodne jest wstawienie separatorów tysięcy, np. spacji (1 980 860)
- 11) Pozycja literaturowa [38] nie ma przywołanego roku wydania

VI Uwagi szczegółowe i pytania do Autorki

Przy ogólnej pozytywnej ocenie rozprawy, nasuwają się jednak pewne uwagi wymagające wyjaśnienia:

- 1) Str. 64 „Zadania optymalizacji z zakresu zarządzania zapasami mogą dotyczyć kryterium efektywności jakim są koszty całkowite zapasów (minimalizacja) oraz skuteczności, czyli wskaźnika dostępności wyrobów (maksymalizacja)” – mamy do czynienia z optymalizacją wielokryterialną. Czy Autorka oba kryteria traktuje jako równoważne? Jaki wpływ miałyby różne wagi tych kryteriów dla oceny przeprowadzonego porównania modeli MTS i MTA?
- 2) Str. 65 „W odniesieniu do zdefiniowanego problemu badawczego, który przewiduje badanie sytuacji, gdzie dla wyrobów popyt jest powtarzalny, zastosowanie w dalszych badaniach rozprawy doktorskiej znajdzie model ze stałym okresem dostawy” - jeżeli popyt jest powtarzalny, to istniejące modele chyba się świetnie sprawdzają? Jakie mają niedostatki? Po co nowy model?
- 3) Tabela 3.1, str. 71 „Procent penetracji bufora ($\%P_p$) – parametr odwrotny do statusu bufora zapasów. Informuje o tym, w jakim stopniu bufor zapasów został „skonsumowany” przez klientów i pomaga priorytetyzować zlecenia produkcyjne.” Co oznacza indeks „p”. Bufor zapasów B_z (wiersz wyżej) ma indeks „z”
- 4) Pytanie: Na rysunku 3.9 „Różnice w możliwych modelach MTS i MTA”. Zestawione są zapasy w modelach MTS i MTA. Zwraca uwagę różny czas uzupełniania dla obu modeli. Fakt ten jest wielokrotnie podkreślany w pracy. W związku z tym nasuwają się następujące pytania:
 - a. Czy Autorka analizowała powody, dla których w modelu MTS nie stosuje się krótszych czasów kontroli i uzupełnienia zapasów? Czy powody te nie dotyczą modelu MTA? A jeżeli faktycznie nie dotyczą, czy jest sens porównywania modeli mające różne obszary stosowania?
 - b. Czy da się określić z czego wynikają różnice w wynikach obu modeli uzyskanych w trakcie eksperymentu? Co ma większy wpływ na uzyskane wyniki: skrócony okres analizy zapasów w modelu MTA, i co za tym idzie, lepsze dopasowanie do zmian popytu czy struktura modelu – wprowadzenie trzech buforów, wyznaczenie współczynników penetracji bufora zapasów itd.?
- 5) Str. 81, ostatnia linia. Czy kolejkowanie ze względu na proces planowania (z uwzględnieniem bufora zapasów i zdolności produkcyjnej) i FIFO/LIFO można porównywać? Czy dotyczą tego samego problemu?

- 6) Str. 85 i in. Czy założenie że czasy przebrojeń są krótkie (wręcz pomijalne) ogranicza w jakiś sposób stosowalność modelu?
- 7) Str. 139 „Rekomendacje i problemy do dalszych badań” – czy Autorka przewiduje możliwość prognozowania popytu?
- 8) Str. 139 „Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że dobrą odmianą organizacji produkcji dla modelu MTA jest potok złożony – właściwy dla produkcji średnioseryjnej ustandaryzowanych wyrobów” Co jest ważniejsze w tej rekomendacji: organizacja produkcji w postaci potoku złożonego czy wielkość produkcji i zmienność asortymentu? Czy produkcja średnioseryjna ustandaryzowanych wyrobów musi odbywać się w układzie potokowym? Jeżeli nie, to jaka jest wtedy rekomendacja co do stosowalności proponowanego modelu?

VII Wniosek końcowy

Przedstawiona do oceny rozprawa doktorska Pani mgr inż. Olgi Ciechańskiej jest wartościowym opracowaniem naukowym. Tematyka pracy jest aktualna i istotna dla przedsiębiorstw, a wynik pracy ma potencjał aplikacyjny. Rozprawa stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego i mieści się w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

Praca i przeprowadzone w jej ramach badania wskazują na:

- oryginalność rozwiązania przez Doktorantkę problemu, opartego na zaprojektowanych samodzielnie badaniach,
- umiejętność prowadzenia przez Doktorantkę pracy naukowej,
- posiadanie przez Doktorantkę ogólnej wiedzy teoretycznej w zakresie dyscypliny nauk o zarządzaniu i jakości.

Biorąc pod uwagę powyższe stwierdzam, że praca doktorska przygotowana przez Panią mgr inż. Olgę Ciechańską spełnia wymagania ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami). W związku z tym, wnioskuję o dopuszczenie jej do publicznej obrony.

H/osiulicz-lucy