

Rzeszów, 18.05.2026 r.

dr hab. Izabela Oleksiewicz, prof. PRz
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
Katedra Prawa i Administracji
al. Powstańców Warszawy 12, 35-029 Rzeszów
604579980 | oleiza@prz.edu.pl

RECENZJA

rozprawy doktorskiej Pana mgr Mateusza Rakowskiego pod
tytułem „Hybrydowość i asymetryczność przyszłych wojen w
cyberprzestrzeni” ss. 309

UWAGI OGÓLNE

Przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska Pana mgr. Mateusza Rakowskiego pt. „Hybrydowość i asymetryczność przyszłych wojen w cyberprzestrzeni” została napisana pod kierunkiem naukowym dr hab. Andrzeja Dubickiego, prof. w Uniwersytecie Łódzkim na Wydziale Studiów Międzynarodowych i Politologicznych. Praca posiadająca charakter interdyscyplinarny wpisuje się w zagadnienia z zakresu nauk o polityce i administracji, nauk o bezpieczeństwie, prawa, nauk społecznych. W badaniach Autor wykorzystuje różnorodne metody (ilościowe, komparatystyczne, analizy przypadków, analiza dokumentów, analiza historyczna, prognostyczna i syntetyczna) starając się usystematyzować dotychczasową wiedzę z zakresu współczesnych konfliktów ukazując asymetryczność i hybrydowość (s.15-16).

Ukazując założenia metodologiczne rozprawy sformułowano główny problem badawczy oraz pięć pytań szczegółowych. Zdefiniowano również przedmiot badań na podstawie głównego celu badawczego. Zaprezentowano również główną hipotezę badawczą z założeniami i ograniczeniami. Liczba rozdziałów merytorycznych odpowiada liczbie pytań szczegółowych. W zakończeniu rozprawy dokonano podsumowania i oceny założonego głównego celu badawczego oraz zweryfikowano główną hipotezę badawczą (s.16).

Izabela Oleksiewicz

Główny problem badawczy sprowadza się do stwierdzenia: w jakim stopniu oraz w jaki sposób cyberprzestrzeń wpłynęła i będzie miała wpływ na współczesne konflikty oraz jaką rolę odgrywać będzie ona w przyszłych wojnach?

Stosownie do głównego problemu badawczego zostały przedstawione szczegółowe problemy badawcze oraz główny cel badawczy którym jest analiza i systematyzacja dotychczasowej wiedzy z zakresu współczesnych konfliktów odnosząca się do różnych form i zjawisk po to, aby ukazać ich asymetryczność i hybrydowość. Stosownie do tak przedstawionego głównego celu badawczego (s.15) zasadna wydaje się być również główna hipoteza badawcza - choć jest nieco rozbudowana – to ukazuje istotę podejmowanych badań (s. 16).

Troszkę lakoniczne wydaje się stwierdzenie [...] „wobec tego ich przyszłość będzie szybko ewoluować...” (s. 17) oraz mało precyzyjne. Hipoteza powinna mieć jasny, zadaniowy charakter oraz ujmować próbę odpowiedzi na postawione tezy (lub pytań problemowych) stanowiąc jednocześnie możliwe przypuszczalne rozwiązanie problemu badawczego.

Dominantą pracy jest próba opracowanie modułu probalistycznego (s.227) osadzonego w aktualnej sytuacji. Autor ukazuje, że dotychczasowe ujęcie prawdopodobieństwa nie daje pełnego obrazu przedmiotowego i nie odzwierciedla stanu wiedzy przed zagrożeniem. Autor podejmuje więc próbę całościowego — uniwersalnego zdefiniowania wojny hybrydowej (s.13).

Doktorant w sposób przekonujący uzasadnił potrzebę podjęcia badań w przedmiotowej problematyce. Można, więc przyjąć że niniejsza rozprawa stanowi materiał nadający się do naukowego uwzględnienia jako podstawa do dalszego postępowania w przewodzie doktorskim.

OCENA MERYTORYCZNA PRACY

Przystępując do oceny merytorycznej dysertacji w pierwszym rzędzie należy stwierdzić, że w strukturze pracy naukowej zawarta jest wizja konceptualizacji i porządkowania podjętego problemu badawczego. Niezbędne jest, aby konsekwentnie stosując przyjęte kryterium oraz odwołując się do wymogu rozłączności treści, niejako „rozłożyć” na części składowe określony w tytule pracy, w użytych w nim słowach kluczowych, obszar badawczy na jego części składowe.

Mając na uwadze tak doniosłą rolę struktury prac naukowych i słów kluczowych użytych w tytule, w odniesieniu do tej opiniowanej należy wyraźnie podkreślić, że słowem kluczowym określającym jej treść, jest „hybrydowość i asymetryczność” analizowana na przykładzie przyszłych wojen w cyberprzestrzeni. Strukturę pracy doktorskiej skonstruowano zgodnie z dobrymi wzorcami myślenia politologicznego. Jest ułożona w ujęciu problemowym, jest logiczna i spójna, starannie przemyślana. Łączy wiedzę ogólną z wiedzą szczegółową. Analiza istoty hybrydowości i asymetryczności uzupełniona jest analizą zmiennych warunkujących te politykę, jej podstaw normatywnych, procesu realizacji na poziomie UE, NATO, Chin i Rosji oraz jako głównych podmiotów badawczych, a także roli podmiotów niepaństwowych ze stworzeniem analizy prognostycznej. Spełniony jest wymóg rozłączności treści rozdziałów. Klarowność, spójność, logiczność oraz spełnienie wymogu rozłączności treści dotyczy także struktury wewnętrznej rozdziałów. Baza źródłowa jest obszerna, różnorodna (w tym obcojęzyczna) i wydaje się, że reprezentatywna dla podjętego tematu, co świadczy o wysiłku podjętym przez Autora pracy do jej napisania.

Praca składa się z pięciu rozdziałów. Przedmiot rozdziału pierwszego został poświęcony pojęciu hybrydowości w teorii nowych wojen. Autor stara się ukazać czym jest wojna hybrydowa w rozumieniu różnych koncepcji oraz jak należy rozumieć to pojęcie poczynając od starożytności, aż po czasy współczesne.

Co więcej, istotnym jest określenie roli cyberprzestrzeni w hybrydowości oraz tego, jak w ogóle środowisko sieciocentryczne jest przez nią wykorzystywane oraz kształtowane. Ponadto, Autor wskazuje miejsce cyberprzestrzeni w działalności politycznej i wojskowej państwa wraz ze znaczeniem roli sektora prywatnego w cyberprzestrzeni stawiając tu kolejne pytanie badawcze (s.47-48), którego nie ma we wstępie pracy, dotyczące jurysdykcji podmiotów międzynarodowych nad środowiskiem sieciocentrycznym. Stara się jednocześnie na nie odpowiedzieć na przykładzie różnych orzeczeń sądowych ukazując z jedną cech cyberprzestrzeni, jaką jest transgraniczność i asymetryczność. Autor stwierdza, że wojna informacyjna i operacje psychologiczne wydają się być istotnymi elementami walki hybrydowej oraz że cechą wojny hybrydowej jest również wykorzystywanie podmiotów niepaństwowych (s.65). Ponadto w toku badań wskazuje, że współczesne rozumienie cyberprzestrzeni wymaga odejścia od intuicji scentralizowanej infrastruktury kontrolowanej przez państwa.

Rozdział drugi został zatytułowany *Asymetryczność w konfliktach dawnych, współczesnych i przyszłych*. Ta część pracy stanowi porównanie skali asymetrii między starciami historycznymi i nowoczesnymi, wraz z ustaleniem jej znaczenia dla aktualnych konfliktów oraz przyszłych wojen. Ponadto). Doktorant podejmuje się nie tylko próby uchwycenia istoty kształtowania się znaczenia asymetryczności państw na przestrzeni dziejów, ale stara się ukazać czym jest dzisiaj cyberprzestrzeń w różnych

aspektach i jaką pełni rolę (s. 86). Natomiast najmniej rozwiniętym wydaje się być obszar zagadnienia asymetrii w świecie pozimnowojennym, gdzie Autor w sposób bardzo ogólnikowy stwierdza, że ma ono miejsce i jako przykłady podaje znane zamachy na WTC z 1993 i 2001 (s. 84-85). W omawianym rozdziale, chociaż Autor stara się dać wiele przykładów na koncepcjach zachodnich (UE, Francja, Wlk. Brytania) to brakuje odniesienia do obecnej strategii NATO z 2022. Momentami odnosi się wrażenie, że Autor pisze o wszystkim co wie, bez względu na to w jakim jest to związku z tematem pracy. Na przykład w sposób bardzo ogólny odniósł się do założeń NIS 2 i ich wpływu na zmiany w polityce cyberprzestrzeni. Nie wspomina nic na temat AI Act, CRA czy CSA, które są aktami obowiązującym od 2024 r. Natomiast na pozytywną ocenę zasługuje przedstawienie i dokonanie komparacji pomiędzy chińską, rosyjską, a zachodnią koncepcją podejścia do cyberprzestrzeni.

Kolejny trzeci rozdział pt. *Porównanie i krytyka koncepcji hybrydowości i asymetryczności* jest kontynuacją poprzedniego rozdziału i stara się pokazać różnice pomiędzy wąskim i szeroki ujęciem asymetryczności ze szczególnym naciskiem na wykazanie niespójności w terminie „wojna hybrydowa”. Autor stara ukazać się przenikania polityki i strategii na przykładzie różnych koncepcji i doktryn. Bierze w swych rozważaniach pod uwagę trzy koncepcje: zachodnią, wschodnią oraz dalekowschodnią w oparciu o różne czynniki zewnętrzne i stara się wykazać w jaki sposób i w jakim zakresie mają one wpływ na rozwój asymetryczności od strony wojny hybrydowej. Jak zauważa sam Autor dzisiejszy świat sprzyja asymetrii (s.151), gdyż nie jest to wartość próżniowa (s. 153). Analiza komparatystyczna pokazuje, że sposób rozumienia asymetrii i hybrydowości zależy od doktryny i strategii przyjętej przez danej państwo. W konkluzjach do tego rozdziału Autor stwierdza, że pojęcie „wojny hybrydowej” powinno zostać ograniczone użyciu do funkcji opisowych lub retorycznych oraz nie powinno pełnić głównego narzędzia analizy konfliktu.

W ten sposób uzyskał odpowiedź na jedno z pytań szczegółowych związanych z analizą definicji hybrydowości i asymetryczności. Przedmiotem rozdziału czwartego jest analiza konfliktów rewolucji cyfrowej i przedstawienie oblicza współcześnie rozgrywanych nowych wojen, poprzez analizę konfliktów bieżących oraz sięgających do genezy samej rewolucji. Era cyfrowa zdaniem Autora przechodzi przez trzy różne okresy od zarządzania informacją, rozpadu monopolu do tworzenia nowego układu sił. Doktorant dokonał w nim porównawczej analizy dotyczącej wpływu technologii i jej zastosowania na polu walki w latach 1991-2025. Stara się rozważyć jak duża rolę wywierają i będą stanowić algorytmy czy AI na kształt pola walki.

Jednocześnie podkreśla, że cyberprzestrzeń nie jest już jedynie uzupełnieniem konwencjonalnych działań wojennych, lecz odrębnym środowiskiem, w którym aktorzy państwowi i pozapaństwowi prowadzą zarówno operacje militarne, polityczne, psychologiczne czy ekonomiczne.

W świetle ustaleń zawartych w tym rozdziale jako poprawne należy potraktować wnioski Autora wskazujące m.in. na to, że:

- cyberwojny nie można postrzegać jedynie w ujęciu kinetycznym, a główne wektory przyszłej eskalacji będą miały charakter kumulatywny, a nie spektakularny.
- skutki wojny mogą materializować się na polu bezpieczeństwa publicznego, finansów, usług społecznych, co świadczy o zmianie progu użycia siły w tradycyjnym rozumieniu.
- „czas operacyjny” uległ kompresji. Skutkiem, czego jest przesuniecie ciężaru odstraszania.
- dotychczasowe instrumenty prawa międzynarodowego i doktryn sojuszniczych nie są w stanie w pełni nadążyć za ewolucją zmian technicznych.

Tematyka ostatniego, piątego rozdziału zatytułowanego *jest Prognoza perspektyw i nowe ramy analizy wojen cyfrowych* ustalenia możliwych form przyszłych wojen. Istotnym stało się nie tylko wyprowadzenie wniosków z ustaleń poprzednich rozdziałów, lecz także skonfrontowanie ich z trendami technologicznymi. Podjęto krytykę przenoszenia teorii, pojęć i prób rozumienia rzeczywistości domeny kinetycznej na środowisko sieciocentryczne. elektromagnetycznych o dużym natężeniu (EMP/HEMP). Autor omawia znane cyberataki, aby ukazać, że stały charakter zagrożeń środowiska sieciocentrycznego nie istnieje. Podkreśla, że prognozowanie przyszłych konfliktów wymaga, nie tylko modelowania technicznych wektorów ataku w czasie konfliktu, ale przede wszystkim zdolności obronnych w czasie formalnego pokoju. Autor rozważa próbę ograniczenia roli środowiska sieciocentrycznego przez uszkodzanie lub niszczenie infrastruktury, a szczególnie wykorzystanie modułu probabilistycznego w przeciwieństwie do klasycznych metod punktowych.

W świetle ustaleń zawartych w tym rozdziale jako poprawne należy potraktować wnioski Autora wskazujące m.in. na to, że:

- Próby przewidywania przyszłych konfliktów cyfrowych cierpią z braku danych empirycznych, trudności w atrybucji oraz przede wszystkim wysokiej dynamiki rozwoju technologii;
- zagrożenie w środowisku sieciocentrycznym istnieje zawsze, a odpowiedzią na taki stan rzeczy jest zarządzanie ryzykiem;
- prognoza musi zatem opierać się na uznaniu braku pełnej wiedzy, a także na narzędziach, które potrafią działać przy niekompletnych informacjach.

Podsumowując tę część zauważyć należy ścisłą korespondencję (synergię) pomiędzy celem i przedmiotem badań, głównym problemem badawczym oraz hipotezą badawczą, co świadczy o opanowaniu przez Doktoranta warsztatu metodologicznego. Poziom merytoryczny dysertacji ogólnie dobry jest jednak zróżnicowany. Obok fragmentów problemowo-analitycznych występują spore fragmenty o charakterze opisowym. Wyraźnie też widać, że mgr. Rakowski „swobodniej czuje się” w tematyce historycznej, dotyczącej genezy zjawiska lub istoty samej polityki, niż w tematyce dotyczącej uwarunkowań czy podmiotu tej polityki, a także w kwestiach prawnych. Na osobne podkreślenie i pozytywną ocenę zasługuje olbrzymi materiał faktograficzny zgromadzony w procesie opracowywania podjętego problemu badawczego i wykorzystany do napisania dysertacji.

Na pozytywną ocenę zasługuje także warstwa koncepcyjna w postaci dobrze określonych założeń badawczych. Jasno został określony cel poznawczy oraz wartościowe pytania badawcze poddane pozytywnej weryfikacji.

Doktorat został napisany językiem jasnym i zrozumiałym, a myśli formułowane są w sposób precyzyjny. Wyraźna jest troska – z nielicznym jednak wyjątkami – o precyzję stosowania siatki pojęciowej i systemu kategorii właściwych nauce o polityce. Sporadycznie, ale jednak, występują elementy języka publicystyki. Zamiast kategorii politologicznej „państwo” - w przeciwieństwie do jej konsekwentnego stosowania w całej pracy – na kilku stronach (29, 82, 83, 90, 106, 107, 150) używane jest określenie „kraj”. Elementy języka publicystyki są także obecne w kilkunastu innych miejscach. Przykładowo określenie „amerykańska CISA” (s. 219), „działań rosyjskich” (s. 132), „rząd chiński” (s. 215), itd. zamiast – odpowiednio – „amerykańska Agencja CISA”, „działań Rosji”, „rząd ChRL”

WNIOSEK KOŃCOWY

Zgodnie z art. 186 ust. 1 pkt 1-3 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. o szkolnictwie wyższym i nauce (t.j.Dz. U. 2026 poz. 328), o stopień doktora może się ubiegać osoba posiadająca, która spełnia wymagania wymienione w ustawie oraz przedłożyła dysertację doktorską, a następnie obroniła rozprawę doktorską.

Reasumując recenzję oceniam całą przedłożoną rozprawę poprawnie, ponieważ spełnia wymogi wynikające z ustawy o szkolnictwie wyższym i nauce.

Część wskazanych uchybień jest być może dyskusyjna, inne choć bezsporne są łatwe do usunięcia. Autor zawsze korzysta z autonomii w ocenie słuszności własnej koncepcji i ma prawo do własnych ocen, tym bardziej, że recenzenci nie byli i nie będą nieomylni i są często obarczeni błędem subiektywnej oceny.

Zgodnie z określonymi w ustawie wymaganiami powinna stanowić oryginalne ujęcie problemu, a także wykazać ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta i umiejętności zastosowania warsztatu metodologicznego.

1. Wątpliwości nie wzbudzi postawiony problem badawczy, który posiada charakter naukowy, jest ważny i aktualny.

2. Oryginalność i innowacyjność ujęcia tematu znajduje swój wyraz przede wszystkim we wnioskach badawczych i zaproponowany moduł probabilistyczny.

3. Praca stanowi oryginalny i nowatorski utwór naukowy zgodnie z ustawą, w którym została potwierdzona ogólna wiedza teoretyczna Doktoranta oraz Autor potwierdził umiejętność samodzielnego prowadzenia badań naukowych, co przedstawia się we właściwym doborze metod badawczych oraz poprawnym ich wykorzystaniu.

dr hab. Izabela Oleksiewicz, prof. PRz
Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza
Katedra Prawa i Administracji
al. Powstańców Warszawy 12, 35-029 Rzeszów
604579980| oleiza@prz.edu.pl

Konkludując, chcę wyraźnie podkreślić, że praca mgr. Mateusza Rakowskiego **spełnia określony w art. 187 ust. 1 i 2 z dnia 20 lipca 2018 r. o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2026 poz. 370) wymogi**, jednocześnie posiada walor poznawczy, co świadczy o dobrym przygotowaniu jej przez Autora, a także spełnia wymogi stawiane pracom kwalifikacyjnym z dziedziny nauk społecznych w dyscyplinie nauk o polityce i administracji. Praca Pana mgr. Mateusza RAKOWSKIEGO zasługuje na pozytywną ocenę i w pełni spełnia wymagania określone w ustawie. W konsekwencji opowiadam się za dopuszczeniem Pana mgr. Mateusza RAKOWSKIEGO do publicznej obrony rozprawy doktorskiej.

Izabela Oleksiewicz