dr hab. Henryk Noga
Instytut Nauk Technicznych
Uniwersytet Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie

Kraków, 28.10.2025r.

Recenzja
Rozprawy doktorskiej mgra Kamila Przyłuskiego
Transakcje nieuprawnione w systemie bezpieczeństwa bankowego
przygotowanej pod kierunkiem prof. dr. hab. inż. Jarosława Wołejszo

1. Podstawa formalna recenzji

Recenzja opracowana na podstawie Uchwały nr 54/NOB/2025 Rady Naukowej Dyscypliny *Nauki o bezpieczeństwie* Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego z dnia 25.09.2025 roku.

2. Charakterystyka opracowania

Autor rozprawy Pan mgr Kamil Przyłuski przeprowadził analizę zagadnień określonych w temacie rozprawy i zrealizował założone cele stosując współczesne metody i techniki badań, uwzględniając tło teoretyczne własnych badań w oparciu o aktualną wiedzę z obszaru nauk o bezpieczeństwie.

Przedstawiona rozprawa liczy 189 stron, ma charakter sprawozdania z pełnego cyklu badań, klasycznego dla prac naukowych kwalifikowanych – rozpraw doktorskich. Pracę otwiera streszczenie w języku polskim i angielskim oraz wstęp, następnie znajduje się cztery rozdziały stanowiące zasadniczą część dysertacji, w dalszej kolejności – zakończenie, bibliografia, spis rysunków i tabel oraz wykaz załączników, w których umieszczone zostały narzędzia badawcze.

Podstawy teoretyczne pracy w formie krytycznej analizy literatury przedmiotu przedstawione zostały w rozdziale drugim i trzecim (s. 26-67). W rozdziale pierwszym Autor omówił metodologię badań własnych (s. 9-25). Wyniki badań oraz ich interpretacja zawarte zostały w rozdziale czwartym (s. 68-169).

3. Celowość i aktualność badań

Praca doktorska Pana mgra Kamila Przyłuskiego *Transakcje nieuprawnione w systemie bezpieczeństwa bankowego* jest istotnym przyczynkiem do pełniejszego poznania procesu transakcji nieuprawnionych w systemie bankowym.

Celem głównym niniejszej pracy jest analiza i ocena skuteczności systemów przeciwdziałania transakcjom nieuprawnionym w polskich bankach komercyjnych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań opartych na cyberbehawioralnym modelowaniu profili klientów. Badanie ma również na celu identyfikację luk w istniejących procedurach bezpieczeństwa oraz zaproponowanie usprawnień służących zwiększeniu skuteczności wykrywania i zapobiegania nadużyciom finansowym.

Cele szczegółowe obejmują:

- określenie stanu prawnego oraz infrastruktury bezpieczeństwa bankowego w Polsce,
- klasyfikację i analizę rodzajów transakcji nieuprawnionych,
- zbadanie konsekwencji transakcji nieuprawnionych dla banków i klientów,
- ocena efektywności obecnych procedur bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem,
- analiza potencjału cyberbehawioralnych metod wykrywania nadużyć.

Tematyka transakcji nieuprawnionych oraz bezpieczeństwa systemów bankowych jest wyjątkowo aktualna w dobie dynamicznego rozwoju usług cyfrowych i wzrostu liczby cyberzagrożeń. Wraz z rosnącą liczbą transakcji elektronicznych, banki komercyjne coraz częściej stają się celem przestępstw finansowych, które wykorzystują luki technologiczne i behawioralne.

Aktualność podjętej problematyki wynika także z rosnącego znaczenia zaawansowanych technologii analitycznych, takich jak cyberbehawioralne modelowanie profili klientów, które oferują nowatorskie podejście do detekcji nadużyć. Ponadto, obowiązujące regulacje prawne i standardy bezpieczeństwa wymagają od banków wdrażania skutecznych mechanizmów ochrony przed nieautoryzowanymi transakcjami, co czyni tę tematykę istotną zarówno z perspektywy praktycznej, jak i naukowej.

4. Merytoryczna, szczegółowa ocena rozprawy

Temat rozprawy - przeciwdziałanie transakcjom nieuprawnionym w bankach komercyjnych - jest **wysoce aktualny** w kontekście rosnącej liczby zagrożeń cybernetycznych i dynamicznego rozwoju usług bankowości elektronicznej. Autor trafnie zauważa, że ochrona transakcji nie powinna być wyłącznie domeną sektora bankowego, ale musi być traktowana

jako element **bezpieczeństwa narodowego**. To nowatorskie i systemowe podejście świadczy o **dobrym zrozumieniu szerszego kontekstu** problemu.

Rozprawa jest logicznie uporządkowana - autor przechodzi od analizy teoretycznej do badań empirycznych i wniosków. Wywód oparty jest na przemyślanym układzie:

- diagnoza stanu obecnego,
- ocena skuteczności istniejących systemów,
- propozycja rozwiązania (Cyberbehawioralne Modelowanie Profili Klientów).

Zarówno tezy, jak i hipotezy są sformułowane jasno, a sposób ich weryfikacji jest **czytelnie przedstawiony i dobrze uzasadniony**.

W pracy wyraźnie zastosowano klasyczny model badawczy (cele, hipotezy, problemy badawcze, metody i techniki), a badania empiryczne wykonano przy użyciu techniki ankiety.

Wskazano na ograniczenia wyników, np. w przypadku hipotezy głównej - podkreślono, że **całkowite wyeliminowanie transakcji nieuprawnionych nie jest możliwe**, co świadczy o **realistycznym podejściu badawczym**.

Autor nie przecenia roli technologii, ale widzi ją jako **element większego systemu** opartego na współpracy banków, organów nadzorczych i instytucji państwowych.

Propozycja **Cyberbehawioralnego Modelowania Profili Klientów** to **oryginalny wkład autora** w rozwój systemów bezpieczeństwa bankowego. Koncepcja ta uwzględnia nie tylko klasyczne metody uwierzytelniania, ale i **zaawansowaną analitykę behawioralną**, co czyni ją nowatorską i dostosowaną do współczesnych realiów.

Wskazanie potrzeby zmian w ustawie o usługach płatniczych oraz postulaty dotyczące podziału odpowiedzialności prawnej za nieautoryzowane transakcje również stanowią **cenny głos w dyskusji legislacyjnej**.

Rozprawa dostarcza zarówno:

- **wartości naukowej** (dzięki oryginalnej koncepcji i analizie empirycznej),
- jak i **wartości praktycznej** - wnioski mogą być wykorzystane przez:
    - banki komercyjne,
    - instytucje nadzoru finansowego,
    - regulatorów krajowych i międzynarodowych.

Wskazanie konkretnych działań do wdrożenia (np. preautoryzacja transakcji zdalnych, synchronizacja księgowań, wzmocnienie behawioralnych modeli identyfikacji) czyni tę pracę użyteczną w praktyce.

Praca doktorska mgra Kamila Przyłuskiego *Transakcje nieuprawnione w systemie bezpieczeństwa bankowego* jest przemyślana, merytorycznie dobrze opracowana, wnosi **nową perspektywę** do dyskusji o bezpieczeństwie bankowym, uwzględniając zmieniające się zagrożenia i potrzeby systemowe.

5.Postępowanie badawcze – metodologia badań własnych

Recenzja rozdziału I – Metodologiczne podstawy badań

Rozdział metodologiczny pracy doktorskiej poświęconej zagrożeniom wynikającym z transakcji nieuprawnionych w sektorze bankowości komercyjnej w Polsce został przygotowany w sposób rzetelny i merytoryczny. Autor wykazuje dobrą orientację zarówno w przepisach regulujących funkcjonowanie banków, jak i w praktycznych aspektach działania systemów bezpieczeństwa w instytucjach finansowych. Praca podejmuje aktualny i niezwykle istotny problem w kontekście cyfryzacji usług bankowych oraz nasilających się zagrożeń cybernetycznych, na które narażone są zarówno banki, jak i ich klienci.

Recenzowany rozdział został zbudowany w sposób logiczny i przejrzysty. We wstępie autor trafnie identyfikuje znaczenie banków jako instytucji zaufania publicznego oraz podkreśla ich obowiązki w zakresie zapewnienia bezpieczeństwa transakcyjnego. Bardzo cenne jest wskazanie historycznego kontekstu rozwoju bankowości elektronicznej, co pozwala zrozumieć skalę i charakter obecnych zagrożeń. W sposób klarowny określono przedmiot badań, który stanowi funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa banków komercyjnych z uwzględnieniem problematyki transakcji nieuprawnionych, oraz zakres czasowy analizy (lata 2020–2023).

Celem głównym pracy, jak i celami szczegółowymi, są jasno określone i spójne z tematem rozprawy. Sformułowanie głównego problemu badawczego oraz pytań pomocniczych wskazuje na dobre zrozumienie badanej problematyki oraz na potrzebę praktycznego i teoretycznego podejścia do zagadnienia. Na uwagę zasługuje również poprawna konstrukcja hipotez – głównej oraz szczegółowych – które zostały trafnie wyprowadzone z postawionych problemów badawczych.

Z punktu widzenia warsztatu metodologicznego, autor wykazał się poprawnym doborem metod badawczych. W pracy zastosowano zarówno metody teoretyczne (analiza, synteza, uogólnienie, wnioskowanie), jak i empiryczne (sondaż diagnostyczny z użyciem techniki

ankiety), co pozwala na kompleksowe ujęcie zagadnienia. Szczególnie istotnym elementem jest przeprowadzenie badań empirycznych wśród pracowników banków komercyjnych, które dostarczają cennych danych na temat percepcji i oceny obecnych systemów bezpieczeństwa oraz stosowanych procedur.

Kwestionariusz ankiety, składający się z 14 pytań merytorycznych i 5 metryczkowych, obejmuje szeroki zakres tematyczny: od oceny skuteczności silnego uwierzytelniania, przez wykorzystanie biometrii i analizę behawioralną, po ocenę działań podejmowanych w odpowiedzi na konkretne typy fraudów, takie jak phishing czy ataki botnetów. Bardzo dobrze oceniany jest również sposób doboru próby badawczej oraz przeprowadzenia analizy statystycznej, w tym zastosowanie współczynnika korelacji Pearsona i określenie poziomu ufności dla uzyskanych wyników.

W rozdziale tym widoczna jest dbałość o precyzję pojęciową oraz zgodność z aktualnym stanem wiedzy i obowiązującym prawodawstwem, w tym odniesienie do krajowych i europejskich regulacji sektora bankowego oraz usług zaufania. Autor wykazuje świadomość wielowymiarowego charakteru badanej problematyki, wskazując zarówno na kwestie technologiczne, jak i organizacyjne czy prawne.

Podsumowując, recenzowany rozdział stanowi solidną i dobrze zaplanowaną podstawę metodologiczną dla dalszej części pracy doktorskiej. Świadczy o wysokim poziomie przygotowania autora oraz właściwym zrozumieniu metodologii badań naukowych. Zastosowane metody badawcze są adekwatne do postawionych celów i problemów badawczych, a zaproponowane hipotezy i narzędzia analizy pozwalają spodziewać się wartościowych wniosków w dalszej części pracy.

6. Konkluzja i rekomendacje

Przedstawiona przez Pana mgra Kamila Przyłuskiego rozprawa doktorska *Transakcje nieuprawnione w systemie bezpieczeństwa bankowego* stanowi oryginale rozwiązanie ważnego i niezwykle aktualnego problemu badawczego w obszarze dyscypliny *nauki o bezpieczeństwie*.

Autor wykazał się wysokimi zasobami wiedzy teoretycznej oraz umiejętnościami samodzielnego planowania i prowadzenia badań, znajomością ilościowo-jakościowej strategii badawczej, celnego stosowania metod badawczych, rzetelnej analizy, interpretacji i prezentacji wyników.

Bardzo dobra krytyczna analiza literatury, podjęcie i rozwiązanie ważnych dla teorii i praktyki problemów badawczych, wiarygodne wyniki, ich interpretacja i logiczne wnioskowanie potwierdzają opanowanie na wysokim poziomie warsztatu badawczego.

Mimo drobnych usterek językowych i stylistycznych stwierdzam, że rozprawa doktorska Pana mgra Kamila Przyłuskiego *Transakcje nieuprawnione w systemie bezpieczeństwa bankowego* obejmuje właściwie udokumentowane i przedstawione ustalenia w zakresie przyjętych celów badawczych oraz weryfikacji hipotez.

Reasumując prezentowane dotychczas konstatacje i oceny stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska spełnia wymagania określone w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (tj. Dz. U. z 2022 r. poz. 574) i wnioskuję do Rady Naukowej Dyscypliny Nauk o Bezpieczeństwie Uniwersytetu Kaliskiego im. Prezydenta Stanisława Wojciechowskiego o dopuszczenie Pana mgra Kamila Przyłuskiego do dalszych etapów przewodu doktorskiego.