



RPW/9142/2023 N
Data: 2023-10-26

2418 1WLO/2023

RECENZJA

rozprawy doktorskiej **Pani mgr inż. Anny KARDASZ-GEFERT**

na temat:

„System bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza”

Promotor: dr hab. Jerzy Stańczyk

Promotor pomocniczy: dr Oktawia Jurgilewicz

1. Podstawa formalno-prawna recenzji

Niniejsza recenzja została sporządzona na podstawie uchwały Rady Dyscypliny Naukowej „Nauki o Bezpieczeństwie” Wojskowej Akademii Technicznej im. Jarosława Dąbrowskiego nr 63/RDN NoB/2023 z dnia 20 września 2023 r.

Uwagi ogólne

Przedmiotowa rozprawa doktorska pt. „System bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza” stanowi monografię składającą się ze wstępu, rozdziału pierwszego zawierającego metodologiczne podstawy badań oraz trzech rozdziałów merytorycznych, a także zakończenia z wykazem bibliograficznym i załącznikami.

Przystępując do oceny dysertacji pragnę podkreślić, iż istotą „bezpieczeństwa ekologicznego”, powinno być takie kształtowanie warunków rozwoju społeczno-gospodarczego państwa, by maksymalnie ograniczać negatywne skutki tego rozwoju dla środowiska, w którym żyją obywatele. Zatem racjonalne decyzje organów władzy publicznej w ramach całego systemu zarządzania bezpieczeństwem ekologicznym powinny być oparte na zasadzie zrównoważonego rozwoju i tak oddziaływać na środowisko społeczno-gospodarcze, w tym środowisko naturalne, by przede wszystkim stworzyć warunki do swobodnego rozwoju państwa we wszystkich dziedzinach działalności społecznej. Jednakże rozwój ten nie może prowadzić do zniszczenia i degradacji środowiska, w którym żyje to społeczeństwo.

Zagrożenia środowiska naturalnego, a w szczególności czystego powietrza w Polsce wynikają nie tylko z problemów infrastruktury gospodarki, ale również z niewystarczającej świadomości ekologicznej oraz niskiego poziomu kultury ekologicznej samych Polaków. Zatem rolą organów władzy publicznej w procesie zarządzania ochroną powietrza powinno być takie oddziaływanie na system gospodarczo-społeczny, by zmienić tradycyjne nieekologiczne technologie oraz złe nawyki obywateli na bardziej przyjazne środowisku naturalnemu. Zgadzam się w pełni z Doktorantką, że czyste powietrze powinno być postrzegane jako dobro narodowe Polski. „Kluczowe znaczenie ma tutaj monitoring i ocena jakości powietrza w Polsce

wykonywana w oparciu o referencyjne metody, co umożliwia dokonywanie analiz i porównań z wynikami uzyskanymi w innych państwach.” (s. 8).

Tymczasem, w badaniach poświęconych procesowi zapewniania bezpieczeństwa dla narodu wciąż zbyt mało uwagi poświęcamy problemom w zakresie funkcjonowania systemu ochrony powietrza w Polsce. Istnieje tu olbrzymi problem z implementacją wizji strategicznej rządu dotyczącej polityki ekologicznej państwa na szczeblu samorządu, a nawet pojedynczego obywatela. Pomimo wysiłków w zakresie poprawy funkcjonowania gospodarki, a zwłaszcza sektora energetycznego, nadal obserwujemy szereg negatywnych zjawisk w zakresie zanieczyszczeń powietrza. Dlatego też za pożądane dla ujęcia teoretycznego nauki o bezpieczeństwie, ale przede wszystkim dla jej wymiaru praktycznego, należy uznać wysiłek podjęty przez Panią mgr Annę Kardasz-Gefert na rzecz naukowego zbadania sfery monitoringu i oceny jakości powietrza oraz sfery planowania i realizacji działań naprawczych ograniczających emisję zanieczyszczeń powietrza z gospodarstw domowych.

OCENA METODOLOGICZNA

Poprawność realizacyjna każdego procesu badawczego zależy od logicznie opracowanych i przyjętych założeń metodologicznych. W opiniowanej dysertacji założenia te zawarte są w rozdziale pierwszym. Rozdział ten zawiera wnikliwe uzasadnienie wyboru tematyki i zakresu badań, które zostało przedstawione na tle przeglądu literatury i jej krytycznej analizy.

Na uwagę zasługuje przyjęcie przez Doktorantkę tezy, że ochrona powietrza „jest zagadnieniem, którego przedmiotowy zakres mieści się w obszarze bezpieczeństwa ekologicznego. Wszelkie zaplanowane oraz realizowane działania i zadania przyczyniające się do poprawy jakości powietrza są jednym ze sposobów zapewniania tegoż bezpieczeństwa” (s. 14). Nic więc dziwnego, że przedmiotem badań Doktorantki był system ochrony powietrza w Polsce, wyodrębniony z szerszego systemu bezpieczeństwa ekologicznego. Przy czym, ze względu na złożoność owego systemu, uważam, że Doktorantka słusznie zdecydowała się na zawężenie rozważań do dwóch zasadniczych obszarów: sfery monitoringu i oceny jakości powietrza oraz sfery planowania i realizacji działań naprawczych mających na celu ograniczenie emisji z gospodarstw domowych (s. 16).

Główny problem badawczy, sformułowany w postaci pytania, brzmi następująco: W jakich obszarach należy poprawić funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza? (s. 20). Z tak sformułowanego problemu badawczego Doktorantka wyodrębniła siedem szczegółowych pytań badawczych, które wzajemnie się uzupełniają dając solidne podstawy do wyjaśnienia głównego problemu badawczego.

Na s. 21 Doktorantka stwierdziła wręcz, że „odpowieź na tak skonstruowany problem badawczy przyczyni się do osiągnięcia głównego celu pracy”. Z tym stwierdzeniem w pełni się zgadzam, ale cel ten musiałby zostać wcześniej sformułowany. Tymczasem Doktorantka dopiero po określeniu problemu badawczego i szczegółowych pytań badawczych określiła cel główny pracy jako „propozycja zmian przyczyniających się do poprawy funkcjonowania systemu bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza”. Sformułowała też siedem celów szczegółowych, które są skorelowane z problemami szczegółowymi (s. 21). W moim

odczuciu, dla zrozumienia poprawności procesu badawczego lepiej byłoby, gdyby Doktorantka wyszła od określenia problemu badawczego, a z niego wyprowadziła cel badań, a nie cel pracy. Jeżeli natomiast określiła cel pracy, to taki cel powinien być pierwotny w stosunku do problemu badawczego, bowiem to świadomość określonego celu wskazuje nam plan naszego działania, w tym konieczność zastanowienia się nad zakresem niewiedzy, by ten cel osiągnąć. Ponadto Doktorantka na stronie 18 wskazała, że w ramach czynności stanowiących podstawę metodologiczną, określi cel badań, a nie cel pracy. Te dwa pojęcia nie są jednoznaczne i należałoby oczekiwać od Doktorantki większej systematyki w tym zakresie.

Nie do końca jest też zrozumiała konstrukcja 5 i 7 szczegółowego pytania badawczego. Pytania te zaczynają się od sformułowania „czy, a jeśli tak, to w jaki sposób...?” Otóż partykuła czy sugeruje pytanie rozstrzygające z możliwą odpowiedzią: tak lub nie. Zatem jeśli odpowiedź jest twierdząca – można zaproponować zmiany (zgodnie z sugestią Doktorantki), a jeśli odpowiedź brzmi nie – takich zmian nie można zaproponować, tym samym cel szczegółowy 5 i 7 nie zostanie osiągnięty. Taka konstrukcja pytań niepotrzebnie zamazuje obraz badanej rzeczywistości, bowiem intuicyjnie sama Doktorantka w uzasadnienie wyboru tematu i zakresu pracy na s. 16 stwierdziła, że „Fakt zanieczyszczenia powietrza w Polsce, wraz z szeregiem obserwowanych negatywnych następstw dla człowieka, jako jednostki, oraz dla całego narodu pozwala wnioskować, że system ten jest z jakichś powodów nieskuteczny, dlatego autorka podejmie próbę wskazania jego wad oraz proponuje sposoby poprawy funkcjonowania systemu.” Skoro zatem wyciągnęła taki wniosek, to konstrukcja pytania badawczego wyraźnie powinna dążyć do znalezienia sposobów poprawy tego stanu rzeczy.

Istotą badań jest umiejętność formułowania hipotezy roboczej, jako swoistej odpowiedzi na pytanie zawarte w problemie badawczym. Sformułowana hipoteza główna została przez Doktorantkę sprecyzowana w postaci stwierdzenia „Aby system bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza funkcjonował prawidłowo, to wymaga on między innymi istotnej poprawy w sferze monitoringu i oceny jakości powietrza oraz planowania i realizowania działań naprawczych.” (s. 22). Na uwagę zasługuje złożoność przyjętej głównej hipotezy głównej. Do niej Doktorantka sformułowała dwie hipotezy cząstkowe odpowiadające jedynie czwartemu oraz szóstemu problemowi szczegółowemu. Mogę zgodzić się z opinią Doktorantki, że w przypadku szczegółowych pytań badawczych nr 1, 2 i 3 poszukiwanie odpowiedzi w kwestiach czysto teoretycznych nie wymusza tworzenia hipotez szczegółowych. Aczkolwiek z punktu widzenia poprawności procesu badawczego takie hipotezy można by sformułować, nawet do badań czysto teoretycznych, weryfikujących i porządkujących wiedzę początkującego badacza. Nie mogę jednak podzielić poglądu Doktorantki, że pytania szczegółowe 5 i 7 również ich nie wymagają. Tu bowiem chodzi o pytania w jaki sposób można poprawić funkcjonowanie rozważanego systemu, a taka konstrukcja pytania w mojej ocenie wymaga umiejętnego sformułowania hipotezy szczegółowej, która w toku realizacji konkretnych badań mogłaby zostać zweryfikowana pod kątem przyjętych rozwiązań.

Na pozytywną uwagę zasługuje wskazanie przez Doktorantkę zmiennej zależnej (skuteczność funkcjonowania systemu bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza), do której wytypowała dwie zmienne niezależne (s. 23). Jest to bardzo istotne

w procesie badawczym, bowiem pokazuje dojrzałość badawczą Doktorantki w procesie weryfikacji postawionej hipotezy roboczej i realizacji celu rozprawy.

Na uwagę zasługuje również wszechstronność wykorzystanych metod badawczych, zarówno teoretycznych, w tym: analogii, porównania, uogólnienia i abstrahowania, indukcji, dedukcji, wnioskowania, jak i empirycznych: egzegezy literatury, analizy, syntezy, analizy danych zastanych (desk research) oraz metody sondażu diagnostycznego zrealizowanego techniką wywiadu eksperckiego. Metody te zostały dokładnie omówione w podrozdziale 1.4 (s. 26-28).

Dobór metod badawczych można uznać za wystarczający, ale nie do końca adekwatny do rangi problemu naukowego. Uważam, że chcąc poprawić funkcjonowanie systemu bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza należałoby uzupełnić ww. metody o podejście systemowe, które pozwoliłoby Autorce tej dysertacji w pełni zidentyfikować elementy systemu ekologicznego, a także relacje przyczynowo-skutkowe występujące między nimi, a otoczeniem. Te relacje bowiem mają istotny wpływ na badany podsystem ochrony powietrza.

Oczywiście zastosowanie wybranych metod badawczych umożliwiło Doktorantce wskazanie niedociągnięć procesu ochrony powietrza oraz zaproponowanie kierunku zmian, ale dopiero zastosowanie metody analizy systemowej, pozwoliłoby na wskazanie jak efektywnie powinien funkcjonować system ochrony powietrza w Polsce, wręcz pozwoliłoby Doktorantce na szersze spojrzenie na system ochrony powietrza jako podsystem bezpieczeństwa ekologicznego lub nawet szerzej, jako elementu systemu bezpieczeństwa narodowego.

Mogę jednakże stwierdzić, że przeprowadzone badania w oparciu o wybrane w dysertacji metody badawcze, pozwoliły Doktorantce na wskazanie zmian przyczyniających się do poprawy funkcjonowania systemu bezpieczeństwa ekologicznego Polski w zakresie ochrony powietrza - co było głównym celem badań.

Reasumując, cały rozdział przedstawiający założenia badawcze zawiera wszystkie elementy procesu badawczego. Jest to dość logicznie opracowana część rozprawy, dająca podstawy do poprawnego przeprowadzenia całego procesu badawczego, a zgłoszone wyżej uwagi mają jedynie charakter inspirujący do pogłębionej dyskusji merytorycznej na temat kształtu założeń metodologicznych w procesie badawczym.

OCENA MERYTORYCZNA

Dysertacja jako sprawozdanie naukowe z przeprowadzonego procesu badawczego, zachowuje przejrzystą całość oraz logiczną spójność prowadzonych analiz i wywodów, co świadczy o solidnie zaplanowanym i przeprowadzonym procesie badawczym.

Rozdział drugi (pierwszy merytoryczny), związany jest z badaniami teoretycznymi nad przedmiotem badań. Swoje rozważania Doktorantka rozpoczęła od wyjaśnienia istoty bezpieczeństwa ekologicznego na tle zaprezentowanych odmiennych ujęć definicyjnych. Bardzo ciekawe są analizy założeń ekologicznych przedstawionych na tle charakterystyki zagrożeń wynikających z działalności ludzkiej, zwłaszcza zdrowotnych, gospodarczych i środowiskowych. W kontekście przedmiotu badań za najważniejsze uznaję analizy ujęć definicyjnych zagrożeń związanych z ochroną i zanieczyszczeniem powietrza i ukazanie ochrony powietrza jako

elementu systemu bezpieczeństwa ekologicznego, który z kolei jest istotnym elementem nadsystemu bezpieczeństwa narodowego.

Dla poprawności procesu rozumowania Autorki dysertacji istotne jest przyjęcie systemu ochrony powietrza, którego funkcjonalność podzielona została się na dwie sfery działania: monitorowania i oceny jakości powietrza oraz planowania i realizowania działań naprawczych ukierunkowanych na ograniczanie emisji zagrożeń do atmosfery. Takie działanie świadczy o przemyślanym procesie badawczym i jest zgodne z przyjętymi założeniami badawczymi, przyjętymi w rozdziale pierwszym. Szkoda tylko, że ta funkcjonalność nie znalazła swojego pełnego odzwierciedlenia w zaproponowany modelu ogólnokrajowego systemu bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie ochrony powietrza (rys. 5, s. 110), ani w modelu wojewódzkiego systemu bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie ochrony powietrza (rys. 6, s. 113).

Dokonując analizy całego rozdziału mogę stwierdzić, że zrealizowane badania teoretyczne umożliwiły Doktorantce znalezienie odpowiedzi na pierwsze trzy pytania szczegółowe oraz osiągnięcie pierwszych trzech celów szczegółowych.

Rozdział trzeci (drugi merytoryczny) nosi tytuł „Funkcjonowanie podsystemu reagowania na zagrożenia w sferze monitoringu i oceny jakości powietrza”.

Doktorantka swój wysiłek badawczy ukierunkowała najpierw na przedstawienie norm prawnych dotyczących ochrony powietrza w Polsce, w tym m.in. ratyfikowanych umów międzynarodowych, dyrektyw unijnych, a także norm prawa krajowego regulujących zagadnienia ochrony środowiska, w tym powietrza. Wśród tych norm istotne znaczenie mają również wytyczne Światowej Organizacji Zdrowia dotyczące ocen wpływu zanieczyszczeń na środowisko i człowieka. Nie są to normy prawa, ale przedstawiają ilościowe rekomendacje odnośnie jakości powietrza, wyrażone w postaci krótkoterminowych i długoterminowych stężeń wybranych substancji zanieczyszczających powietrze w nawiązaniu do stanu zdrowia obywateli.

Trudno nie zgodzić się z Doktorantką, że „Istniejące instrumenty prawno-administracyjne mogą mieć dwojaki charakter, w zależności od zastosowania; prewencyjny, gdy celem jest nie pogarszanie stanu środowiska oraz restytucyjny, służący przywracaniu utraconych walorów środowiska.” (s. 149). Takie stwierdzenie świadczy o dużej wiedzy teoretycznej i doświadczeniu praktycznym Doktorantki.

Doktorantka przedstawiła również zadania i obowiązki podmiotów z zakresu oceny jakości powietrza. Z kolei samą ocenę jakości powietrza w Polsce, Doktorantka omówiła na podstawie raportu „Ocena jakości powietrza w strefach w Polsce za rok 2021”. Raport ten zawiera ocenę jakości powietrza pod względem obecności w nim 12 substancji zanieczyszczających w odniesieniu do kryteriów dotyczących ochrony zdrowia człowieka oraz trzech substancji w przypadku oceny pod kątem kryteriów ustalonych w celu ochrony roślin. Jest to część odtwórcza dysertacji, a jej wartością jest jedynie ukazanie metodyki postępowania Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska stosowanego do oceny jakości powietrza.

Zgadzam się z tezą Doktorantki, że „Monitorowanie i ocena jakości powietrza istotnie wpływają na funkcjonowanie rozważanego systemu. Są niejako fundamentem realizacji kolejnych kroków systemowych, zmierzających do poprawy i utrzymania jakości powietrza na wymaganym poziomie” (s. 164).

Doktorantka w zakończeniu rozdziału stwierdziła, że „wydano rekomendacje, które powinny przyczynić się do poprawy funkcjonowania rozważanego systemu w sferze monitoringu i oceny jakości powietrza, co tym samym wyczerpuje osiągnięcie piątego celu szczegółowego.” Jednakże cel ten dotyczył propozycji zmian w funkcjonowaniu rozważanego systemu w sferze monitoringu i oceny jakości powietrza. Tymczasem Doktorantka powołała się na rekomendacje Światowej Organizacji Zdrowia z 2005 i 2021 r., które wskazują wpływ szkodliwych substancji w powietrzu na ludzkie zdrowie i na tym tle przedstawiła normy dopuszczalne, poziomy docelowe oraz poziomy alarmowe dla niektórych substancji w powietrzu, które zostały zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu.

Pomimo, że Doktorantka stwierdziła iż granice poziomów dla pyłu PM10 ustalone przez polskie prawodawstwo dostosowuje się raczej do zastanych standardów jakości powietrza, a nie do wpływu szkodliwych substancji na ludzkie zdrowie, to nie zaproponowała istotnych zmian systemowych. Jedynym zaleceniem Doktorantki jest dostosowanie poziomów dopuszczalnych wybranych substancji do „wartości, które WHO rekomendowało jeszcze w 2005 roku, natomiast w dalszej perspektywie – do standardów z 2021 roku. Oprócz tego minister do spraw klimatu przy współpracy z ministrem zdrowia powinien obniżyć wartości poziomu alarmowego i informowania dla pyłu PM10, mając na uwadze zdrowie Polaków”.(s. 164). Takie zakończenie rozważań pozostawia poczucie niedosytu, bowiem należało oczekiwać głębszej propozycji zmian w funkcjonowaniu rozważanego systemu w sferze monitoringu i oceny jakości powietrza, co było piątym celem szczegółowym. Uważam, że zmiany te powinny zostać omówione szczegółowo w ujęciu systemowym w odrębnym podrozdziale.

Czwarty rozdział (trzeci merytoryczny) zatytułowany został „Funkcjonowanie podsystemu reagowania na zagrożenia w sferze działań naprawczych”.

Doktorantka wyszła słusznie z założenia, że działania naprawcze dotyczące poprawy jakości powietrza i ograniczania emisji z reguły planowane są na poziomie strategicznym państwa natomiast realizowane są głównie na szczeblu samorządowym.

Podstawą dalszych badań była analiza głównych założeń strategicznych związanych z polityką środowiskową i energetyczną Polski i wynikających z nich planów przedsięwzięć na rzecz ochrony powietrza. Doktorantka dokonała tu analizy zapisów m.in. Strategii Bezpieczeństwa Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej z 2020 roku, Strategii na rzecz Odpowiedzialnego Rozwoju do roku 2020 (z perspektywą do 2030 roku), czy Polityki ekologicznej państwa 2030 – strategia rozwoju w obszarze środowiska i gospodarki wodnej. Na tym tle ukazała postanowienia aktualizacji Krajowego Programu Ochrony Powietrza w zakresie ograniczania emisji z sektora bytowo-komunalnego. Ciekawe jest zestawienie działań z zakresu ograniczania emisji zanieczyszczeń z sektora bytowo-komunalnego, zaplanowane do realizacji do 2025 i 2030 roku, w które zaangażowane są jednostki samorządu terytorialnego (tabela 13, s. 185).

Z kolei realizację działań naprawczych Doktorantka przedstawiła na przykładzie wiejskiej gminy Lesznówola (województwo mazowieckie). Istotne znaczenie miało tutaj

scharakteryzowanie postanowień programu ochrony powietrza dla województwa mazowieckiego oraz uchwały antysmogowej w zakresie ograniczania emisji z sektora bytowo-komunalnego.

Bardzo ciekawe są analizy raportów finansowych oraz raportu o stanie gminy Lesznówola, z których jasno wynika, że wśród pięciu celów strategicznych, których realizacja przyczyni się do rozwoju gminy w okresie lat 2022–2032, uwzględniono ochronę środowiska. Towarzyszy temu systematyczny wzrost nakładów finansowych na ochronę powietrza i klimatu w przeliczeniu na jednego mieszkańca.

Bardzo ciekawym badaniem był pogłębiony wywiad indywidualny przeprowadzony z pracownikiem gminy. Dzięki zastosowaniu metody sondażu diagnostycznego zrealizowanego tą techniką Doktorantka uzyskała informacje w zakresie realizacji działań naprawczych w 2021 i 2022 roku, wskazanych w wojewódzkim programie ochrony powietrza i uchwale antysmogowej dla województwa mazowieckiego. Kwestionariusz wywiadu zawierał 9 pytań merytorycznych dotyczących tych działań naprawczych, które bezpośrednio nawiązują do przyczyn przekroczeń norm jakości powietrza na obszarze gminy – emisji zanieczyszczeń z gospodarstw domowych oraz napływu zanieczyszczeń z graniczącej strefy (aglomeracja warszawska). Pragnę podkreślić, że zastosowanie tej metody dało niewątpliwie wyższą jakość prowadzonego badania, a dzięki temu i bardziej wiarygodne wyniki. Jest to godne podkreślenia, bowiem świadczy o dojrzałości Doktorantki jako badacza w procesie rozwiązywania wybranego problemu naukowego.

Zrealizowane badania w tym rozdziale umożliwiły Doktorantce sformułowanie szczegółowych rekomendacji w zakresie planowania i realizacji działań naprawczych wynikających z programów ochrony powietrza. Tym samym Doktorantka osiągnęła ostatni założony cel w procesie badawczym.

Całość rozprawy kończy syntetyczne zakończenie, w którym Doktorantka odniosła się do założeń metodycznych przyjętych w rozdziale 1 dysertacji. Tu także znalazły się ogólne wnioski oraz co jest szczególnie godne podkreślenia Doktorantka sprecyzowała w 7 punktach swoje rekomendacje w celu poprawy funkcjonowania przedmiotowego systemu bezpieczeństwa ekologicznego w sferze monitoringu i oceny jakości powietrza, a także 10 rekomendacji w celu poprawy planowania i realizacji działań naprawczych.

Zgadzam się w pełni z tezą Doktorantki, że „proponowane zmiany w obu sferach działań podejmowanych w rozprawie muszą być symultaniczne, aby przynosiło to jak największe pozytywne efekty. Od kompletnego monitoringu oraz właściwej oceny jakości powietrza zależą bowiem podejmowane działania naprawcze poprzedzone ich planowaniem.” (s. 214).

Do pozytywnych cech rozprawy doktorskiej należy zaliczyć staranność badań oraz logiczny ciąg prowadzonych analiz i wywodów. Tu godne podkreślenia jest zakończenie każdego rozdziału odrębnymi wnioskami, co świadczy o poważnym traktowaniu każdego etapu procesu badawczego.

Patrząc jednak na całość rozważań merytorycznych, pozostaje pewien niedosyt. Otóż z punktu widzenia systemowego działania opracowane rekomendacje powinny znaleźć swoje odzwierciedlenie w rozbudowanym schemacie funkcjonalnym modelu bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie ochrony powietrza. Taki ogólnokrajowy schemat systemu bezpieczeństwa ekologicznego w zakresie ochrony powietrza został przedstawiony na rys. 5 we

wstępnej części pracy. W ostatniej części pracy brakuje tego samego schematu, ale w rozbudowanej warstwie podsystemu operacyjnego i podsystemu wsparcia, ze szczególnym uwzględnieniem zadań podmiotów uczestniczących w zarządzaniu bezpieczeństwem ekologicznym. Ten aspekt zdecydowanie wart jest kontynuacji badań i systemowego ukazania.

Istotnym elementem sprawozdania z przeprowadzonych badań są przypisy źródłowe. Doktorantka zastosowała je aż 514 razy, co niewątpliwie pozwala lepiej zrozumieć analityczny proces wysuwania poszczególnych tez w dysertacji.

Na podkreślenie zasługuje również wykorzystana w procesie badawczym obszerna bibliografia licząca 75 pozycji zwartych, 44 artykuły w czasopiśmie naukowych, 64 aktów prawnych i dokumentów normatywnych, 61 źródeł internetowych oraz 11 innych źródeł zawierających istotne treści dla rozwiązania problemu naukowego.

PODSUMOWANIE

Wnikliwa analiza całości treści dysertacji wskazuje, na znamiona zarówno pracy o charakterze teoretycznym spełniającej funkcję wyjaśniającą z elementami analityczno-empirycznymi, spełniającymi funkcję diagnostyczną, a nawet funkcję praktyczną, wskazuje bowiem na wszelkie zmiany funkcjonalne systemu ochrony środowiska, a w szczególności systemu czystości powietrza.

WNIOSEK KOŃCOWY

W końcowej ocenie recenzowanej rozprawy doktorskiej Pani mgr Anny Kardasz-Gefert, pragnę podkreślić, że dysertacja napisana została ze znajomością metodologicznych podstaw prowadzenia badań naukowych. Analiza całości dysertacji utwierdza mnie w przekonaniu, że jest dziełem o istotnych wartościach uzyskanych w procesie badawczym.

Dysertacja wzbogaca teorię i praktykę nauk o bezpieczeństwie o elementy związane z zagadnieniami zapewniania bezpieczeństwa ekologicznego i w tym zakresie jest dziełem zawierającym oryginalne rozwiązanie problemu naukowego.

Reasumując uznaję, że rozprawa doktorska Pani mgr Anny Kardasz-Gefert spełnia wymagania określone w art. 13 ustawy z dnia 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1789). Wnioskuje zatem o przyjęcie rozprawy i dopuszczenie Pani mgr Anny Kardasz-Gefert do jej publicznej obrony.

Marek Z. Kulisz
