

**Dr inż. Katarzyna TOBÓR-OSADNIK**

Politechnika Śląska

Wydział Górnictwa i Geologii

Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa

**Wniosek o przeprowadzenie postępowania habilitacyjnego**

**w dziedzinie nauk technicznych**

**dyscyplina: Górnictwo i geologia inżynierska**

**specjalność: Organizacja i ekonomika górnictwa**

ZAŁĄCZNIK nr 2

**Autoreferat**

**Luty 2018**

## Spis treści autoreferatu

1. Imię i nazwisko.....	3
2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe.....	3
3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych.....	3
4. Wskazanie osiągnięcia naukowo-badawczego wynikającego z art.16 ust.2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2016 r. poz 882 ze zm. w Dz.U. z 2016 r. poz. 1311).....	4
a) Tytuł osiągnięcia naukowego.....	4
b) Cykl publikacji powiązanych tematycznie i dokumentujących osiągnięcie naukowe .....	4
c) Omówienie celu naukowego osiągnięcia naukowego i osiągniętych wyników.....	5
5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych.....	23
a) Pozostała działalność naukowo-badawcza.....	23
b) Dorobek organizacyjny i popularyzatorski.....	26
6. Podsumowanie .....	28

1. Imię i Nazwisko:

*Katarzyna TOBÓR-OSADNIK*

2. Posiadane dyplomy i stopnie naukowe:

*Magister inżynier (specjalność: Przeróbka Kopalini Stałych) – Wydział Górniczy, Politechnika Śląska w Gliwicach, październik 1991*

*Doktor nauk technicznych w zakresie górnictwa (specjalność: Organizacja i Ekonomika Górnictwa), Wydział Górnictwa i Geologii, Politechnika Śląska w Gliwicach, listopad 2001.*

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach badawczych:

*1991-1992 pracownik inżynieryjno-techniczny, Katedra Ekonomiki i Organizacji Górnictwa, Wydział Górniczy, Politechnika Śląska w Gliwicach;*

*1992-2000 asystent, Katedra Ekonomiki i Organizacji Górnictwa, Wydział Górnictwa i Geologii, Politechnika Śląska w Gliwicach;*

*2000-2001 wykładowca, Katedra Ekonomiki i Organizacji Górnictwa, Wydział Górnictwa i Geologii, Politechnika Śląska w Gliwicach;*

*2001- 2017 adiunkt, Katedra Zarządzania i Inżynierii Bezpieczeństwa. Wydział Górnictwa i Geologii, Politechnika Śląska w Gliwicach;*

*2017 – nadal starszy wykładowca, Katedra Inżynierii Bezpieczeństwa. Wydział Górnictwa i Geologii, Politechnika Śląska w Gliwicach.*

4. Wskazanie osiągnięcia naukowo-badawczego wynikającego z art.16 ust.2 ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. 2016 r. poz 882 ze zm. w Dz.U. z 2016 r. poz. 1311)

a) Tytuł osiągnięcia naukowego:

*Identyfikacja czynników wewnętrznych związanych z zachowaniami górników i organizacją pracy w kopalniach węgla kamiennego*

b) Cykl publikacji powiązanych tematycznie i dokumentujących osiągnięcie naukowe: (Impact Factor wg bazy JCR; ilość punktów wg MNiSW; wkład w autorstwo)

1. **Tobór-Osadnik K.**, 2012: Identyfikacja postaw pracowniczych w różnych kulturach technicznych na przykładzie przedsiębiorstwa górniczego. Wyd. Politechniki Śląskiej, Gliwice, z. 432, ss.258, ISBN 978-83-7880-061-3 (**monografia habilitacyjna**), liczba arkuszy 18, Punktacja MNiSW: 25 pkt., (recenzenci: Prof. dr hab. inż. Roman MAGDA, dr hab. inż. Joachim FOLTYS, Prof. PO), mój wkład do publikacji obejmował zarówno przegląd literatury przedmiotu, jak i prowadzenie oraz prezentację wyników badań naukowych i wynosi 100%;
2. **Tobór-Osadnik K.**, Wyganowska M., Korski J., 2016: Selected sources of crisis and repair ideas for polish coal mines. LAP LAMBERT Academic Publishing, Saarbrucken, Germany, ISBN 978-3-659-90730-2, liczba arkuszy 6, Punktacja MNiSW: 25 pkt, mój wkład do publikacji obejmował zarówno przegląd literatury przedmiotu, jak i prowadzenie oraz prezentację wyników badań naukowych szczególnie w odniesieniu do organizacji pracy górników zatrudnionych w polskich restrukturyzowanych kopalniach węgla kamiennego i wynosi 30% (w tym 2 rozdziały 100%);
3. **Tobór-Osadnik K.**, Wyganowska M., Manowska A., 2017: Employee attitudes to work safety in Poland's coal mining companies. Journal of the Southern African Institute of Mining and Metallurgy, vol. 117, s. 1-6, ISSN 2225-6253, **Impact Factor: 0,300**, Punktacja MNiSW: 15 pkt, mój udział w publikacji obejmował szczególnie opracowanie metody i analizę wyników identyfikacji postaw górników wobec przestrzegania przepisów bhp i wynosi 35%;
4. Korski J., **Tobór-Osadnik K.**, Wyganowska M., 2016: Reasons of problems of the Polish hard coal mining in connection with restructuring changes in the period 1988-2014. Resources Policy, vol. 48, s. 25-31, ISSN 0301-4207, **Impact Factor: 2,618**, Punktacja MNiSW: 35 pkt, mój udział w publikacji obejmował przegląd literatury oraz analizę i ocenę wskaźników dotyczących wydajności pracy

górników zatrudnionych na dole w polskich kopalniach węgla kamiennego i wynosi 30%;

5. **Tobór-Osadnik K.**, 2016: Wybrana postawa pracownicza w kontekście zachowań w pracy zespołowej na przykładzie polskich przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego. Przegląd Górniczy, nr 8, s. 83-87, ISSN0033-216X, Index Copernicus 46,78, Punktacja MNiSW: 7 pkt, mój wkład do publikacji obejmował zarówno przegląd literatury przedmiotu, jak i prowadzenie oraz prezentację wyników badań naukowych i wynosi 100%;
6. **Tobór-Osadnik K.**, 2013: Profil kompetencyjny zespołu mierniczych kopalni „X” w świetle pożądanых cech członka zespołu pracowniczego przedsiębiorstwa górniczego. [W:] Bluszcz A. (red.): Szanse i bariery rozwoju przemysłu górniczego. Wyd. Nauk. Śląsk, Katowice, s. 138-152, ISBN 978-83-7164-766-6, Punktacja MNiSW: 5 pkt., liczba arkuszy 0,6, mój wkład do publikacji obejmował zarówno przegląd literatury przedmiotu, jaki prowadzenie i prezentację wyników badań naukowych, i wynosi 100%;
7. **Tobór-Osadnik K.**, Wyganowska M. 2013: Bezpieczeństwo w tożsamości organizacyjnej przedsiębiorstw jako element systemu wartości. [W:] Bluszcz A. (red.): Szanse i bariery rozwoju przemysłu górniczego. Wyd. Nauk. Śląsk, Katowice, s. 164-176, ISBN 978-83-7164-766-6, Punktacja MNiSW: 5 pkt., liczba arkuszy 0,5, mój udział w publikacji obejmował oprócz wstępu literaturowego opracowanie założeń do badań oraz ich analizę i ocenę, wynosi 90%;
8. **Tobór-Osadnik K.**, 2009: Corporate identity and safety as multi-aspect value. [in:] Martiakovoj E.V. (ed.): Upravlenie social`no-ekonomiceskimi sistemami: problem i resenia. Donieckij Nacional`nyj Techniczieskij Universitet, Donieck, s. 576-581, Punktacja MNiSW: 5 pkt, liczba arkuszy 0,5, mój wkład do publikacji obejmował zarówno przegląd literatury przedmiotu, jak i prowadzenie oraz prezentację wyników badań naukowych i wynosi 100%.

c) Omówienie celu naukowego osiągnięcia naukowego i osiągniętych wyników

Identyfikacja czynników wewnętrznych w kopalniach węgla kamiennego jest źródłem efektywnego ekonomicznie i organizacyjnie funkcjonowania ich w przyszłości. Pozwala na efektywne wykorzystania zasobów rzeczowych, finansowych, ludzkich, organizacyjnych, technologicznych, informacyjnych, prawnych czy marketingowych.

Zasoby kopalni można także podzielić na materialne i niematerialne. Do tych drugich zaliczmy kompetencje załogi, styl zarządzania, narzędzia motywacji, kulturę organizacyjną, zaufanie między pracownikami i ich lojalność w stosunku do organizacji jaką jest kopalnia. Według pierwszego podziału w zasobach ludzkich wyróżniamy takie czynniki jak: postawy i zachowania pracowników, kompetencje, zaufanie do kierownictwa, gotowość do zmian czy też stosowanie przepisów ruchu zakładu górniczego, w tym dotyczących bezpieczeństwa pracy. Trzeba tu zaznaczyć, że czynnikiem wewnętrznym, który jest wyróżniany w literaturze jako jeden z kluczowych do rozwoju przedsiębiorstwa górniczego, są kompetencje pracowników, szczególnie traktowane jako zespół wiedzy, to znaczy umiejętność kolektywnej pracy i wzajemnego uczenia się. Do czynników wewnętrznych stanowiących o rozwoju przedsiębiorstwa górniczego w obszarze zasobów organizacyjnych można zaliczyć sprawność zarządzania, organizację zespołów zadaniowych czy też wykorzystanie czasu pracy górników. W zebranych cyklu publikacji stanowiących osiągnięcie habilitacyjne pragnę zwrócić uwagę na takie czynniki wewnętrzne jak (rys. 1.):

- identyfikacja cech wybranej postawy górników w aspekcie pracy zespołowej i bezpieczeństwa pracy w kopalni węgla kamiennego,
- zachowania górników w aspekcie przestrzegania przepisów BHP,
- praca zespołowa w kopalniach węgla kamiennego,
- wykorzystanie efektywne potencjału czasu pracy górników,
- czynniki wewnętrzne kultury technicznej i kultury bezpieczeństwa kopalń węgla kamiennego.



Rys. 1. Schemat prezentujący zagadnienia objęte cyklem publikacji stanowiących osiągnięcie habilitacyjne (opracowanie własne)

Badając zachowania górników, założyłam, że pracownicy są zarówno źródłem sukcesu, jak i porażki firmy. Nowoczesne polskie przedsiębiorstwa górnicze węgla kamiennego takie jak: KHW S.A. (obecnie włączony do PGG S.A.), PGG S.A. (dawniej KW S.A.) czy JSW S.A. stosowały i stosują nadal, coraz szerzej zintegrowane systemy zarządzania w różnych obszarach swojej działalności. Wszystkie podkreślały i nadal podkreślają w swoich Biznes Planach, że pracownik i jego bezpieczna praca są ich kluczowym celem strategicznym.

Należy tu pamiętać, że kierowanie pracownikiem jest procesem ciągłym, w którym trzeba uwzględnić zarówno potrzeby organizacji, jak i potrzeby pracownika. Tworzenie skutecznych narzędzi kierowania jest więc jednym z wyzwań współczesnego restrukturyzowanego górnictwa węgla kamiennego w Polsce.

Badania nad zachowaniami górników i identyfikacją pożądanых cech pracownika polskiej kopalni węgla kamiennego zwróciły moją uwagę na postawę „zewnątrzsterowną” będącą przeciwieństwem do oczekiwanych przez kierownictwo postaw innowacyjnych czy kreatywnych wśród załogi.

Efekty tych kilkuletnich badań opisałam w monografii habilitacyjnej *Identyfikacja postaw pracowniczych w różnych kulturach technicznych na przykładzie przedsiębiorstwa górnictwa (2012)*.

Zakres tej monografii obejmował identyfikację wybranych zachowań górników, w polskich kopalniach węgla kamiennego oraz wykonanie analizy porównawczej w przedsiębiorstwach o innej kulturze technicznej (tu: w pełni zautomatyzowany zakład produkcyjny z branży automotive). Obiektem moich badań była szczególnie postawa pracownicza typu „Z” (Zniewolony) w polskich przedsiębiorstwach górniczych. W swoich wcześniejszych publikacjach zaproponowałam już dla niej nazwę własną - pracownik „biernie czynny” (*Identyfikacja postaw pracowniczych*, 2011), którą używałam także w dalszych publikacjach - *The Passively Active Worker—A Diagnosis and Comparison of the Phenomenon in a Mining Company and a Corporation*” (2017, *Impact Factor 0,140*).

Upraszczając, taki pracownik charakteryzuje się dużą „zewnątrzsterownością” i silnymi zachowaniami egoistyczno-rozszczeniowymi w stosunku do kierownictwa czy też kolegów.

W monografii habilitacyjnej sformułowałam następujące cele badawcze:

Głównym *celem naukowym* pracy było badanie powiązań pomiędzy kulturą techniczną przedsiębiorstwa górniczego i przedsiębiorstwa z branży automotive a badaną postawą pracownika typu „Z”.

*Celem aplikacyjnym* pracy było zaprezentowanie metody badania takiej postawy dla potrzeb motywacyjnych i rekrutacyjnych w przedsiębiorstwach górniczych.

Wyniki takich badań pozwoliły na określenie, jak duży odsetek górników w polskich kopalniach węgla kamiennego (bez Zagłębia Lubelskiego) stanowią pracownicy z cechami „Z” i czy należy ich specjalnie motywować do pożądanых zachowań w pracy. Badania te były i nadal są nowatorskie, i według mnie, wychodzą naprzeciw potrzebom sygnalizowanym przez kadrę zarządzającą polskich przedsiębiorstw górniczych. Do tej pory teoretycy i praktycy w swoich badaniach skupiali się szczególnie na postawach kreatywnych i przedsiębiorczych wśród pracowników na różnych szczeblach organizacji. Postanowiłam więc skupić się na pracowniku, który jest „zewnątrzsterowny” – niewolniczy, ale karny. Równocześnie, należy zaznaczyć, pracownik taki wykazuje cechy niepożądane z punktu widzenia pracy w grupie -



cierpiętnictwo i egoizm. Z uwagi na potrzeby przedsiębiorstw górniczych w zakresie kierowania pracownikami, badania nad tą postawą pracowniczą prowadziłam nie tylko w celu samej identyfikacji takich postaw, ale także dla określenia narzędzi skutecznego motywowania takiego pracownika z uwzględnieniem specyfiki organizacji i kultury pracy w kopalniach węgla kamiennego. Zastosowana metoda statystyczna jest autorskim narzędziem pomiaru natężenia cech i identyfikacji tej postawy (Z jak Zniewolony, w publikacjach anglojęzycznych używam nazwy Enslave). Ankietę badawczą dostosowałam do wymogów i warunków pracy górników.

Dla realizacji założonych celów zaplanowałam następujące zadania badawcze:

- analiza wskaźników kultury technicznej i określenie różnic dla badanych organizacji (organizacja w sensie rzeczowym), w których podstawowymi podmiotami były - wybrany Zakład Mechanicznej Przeróbki Węgla Kopalni „X” i dla analizy porównawczej Firma „X”,
- analiza wyników badań ankietowych identyfikacji postawy pracownika typu „Z” w różnych kulturach technicznych, ze szczególnym uwzględnieniem przedsiębiorstwa górniczego węgla kamiennego,
- analiza wyników badań dla różnych postaw pracowniczych w pracy zespołowej, ze szczególnym uwzględnieniem pracownika typu „Z”,
- opracowanie zaleceń do systemu motywacji dla pracownika typu „Z” w przedsiębiorstwie górniczym węgla kamiennego.

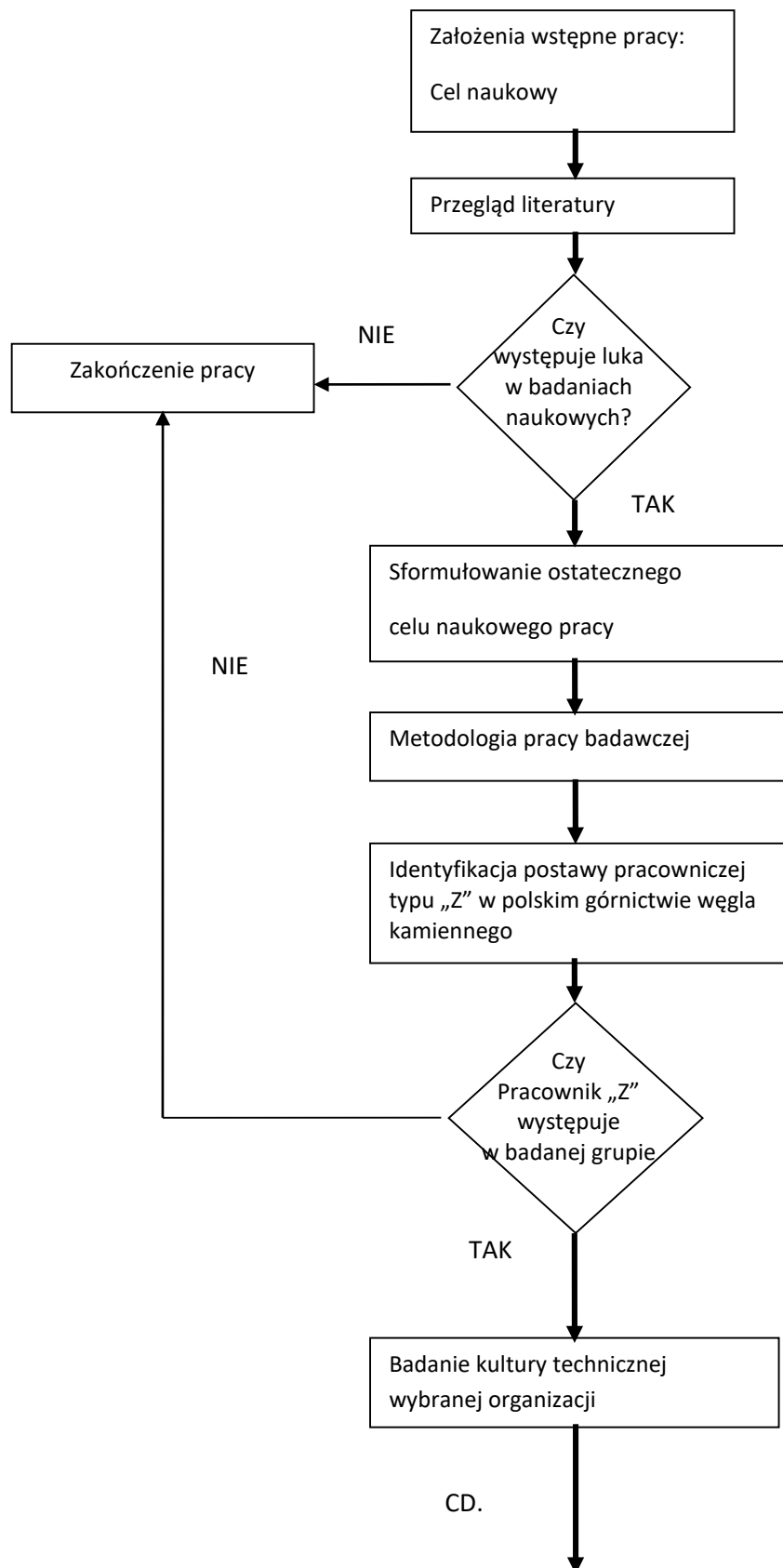
Przyjęta w pracy teza brzmiała:

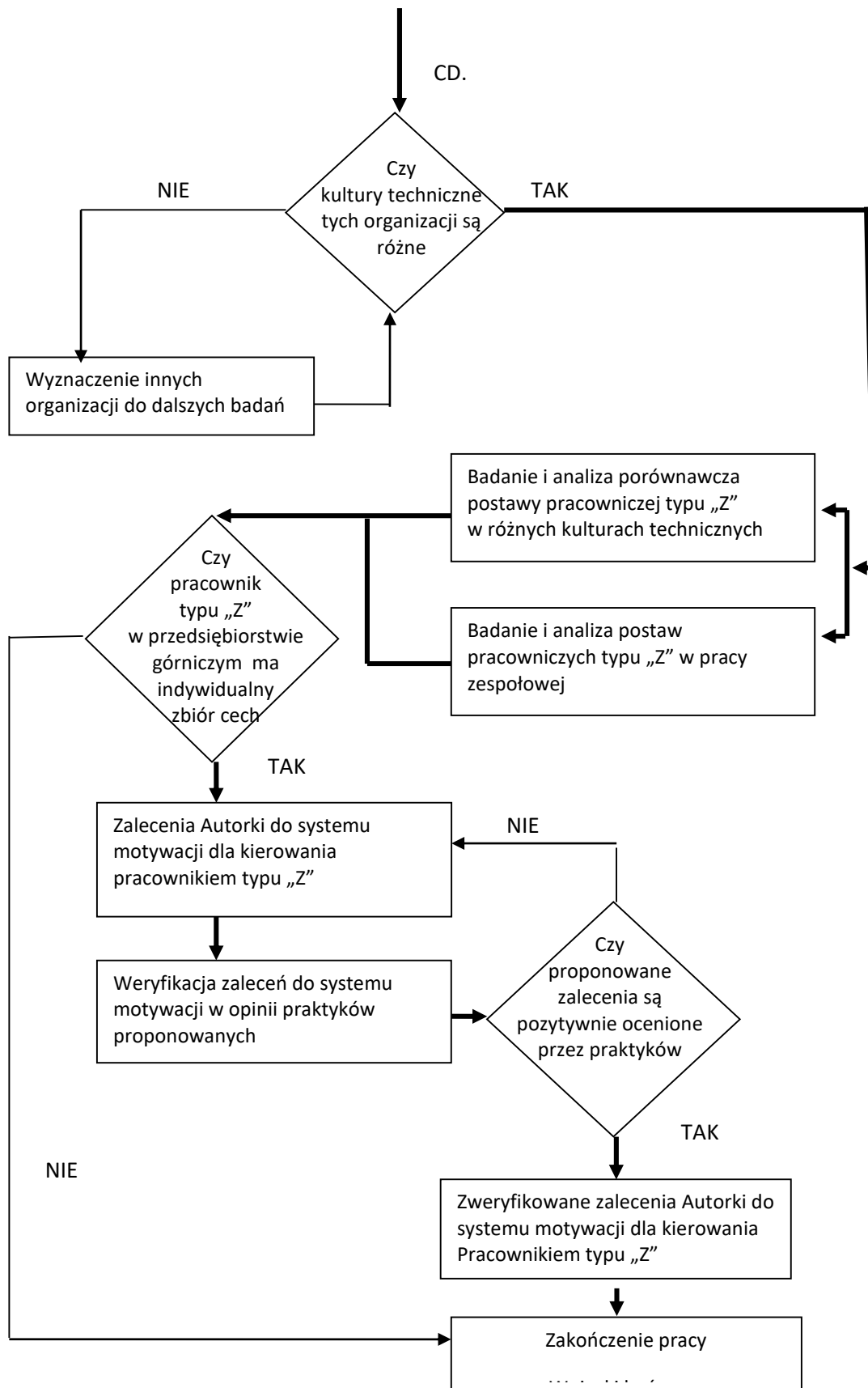
*Istnieją narzędzia motywacyjne, dzięki którym pracownik typu „Z” jest pracownikiem przydatnym w przedsiębiorstwach górniczych.*

Badania przeprowadziłam w kilku etapach. Rysunek 2 prezentuje schemat realizacji założeń i celów pracy.

Do badań nad identyfikacją postawy pracowniczego typu „Z” opracowałam autorską ankietę nr 1 składającą się z 17 podstawowych pytań charakteryzujących różne cechy

tej postawy. Zostały one sformułowane między innymi na podstawie przeglądu literatury (182 pozycje).





Rys. 2. Schemat realizacji założeń i celów pracy (opracowanie własne)

Pytania dotyczyły wszystkich cech „N”, „C” i „E”, które określają pracownika tego typu:

- cecha „N” – niewolniczość. Określa uzależnienie od systemu, w jakim żyje jednostka,
- cecha „C” – cierpiętnictwo. Jest cechą postawy codziennego poczucia wyrządzanej krzywdy i ucisku,
- cecha „E” – egoizm. Odzwierciedla egoistyczną postawę pracownika w pracy.

Pytania w zbudowanej ankiecie zostały rozmieszczone losowo, aby uniknąć odpowiedzi sugerowanych. Równocześnie liczba pytań pozwoliła na szczegółowe zidentyfikowanie występowania lub niewystępowania cech pracownika „biernie czynnego”.

W pracy habilitacyjnej dla identyfikacji górników z cechami „Z” wykorzystałam wzór odległości pomiędzy wzorcem odpowiedzi idealnej a każdą zebrana ankietą w kopalniach węgla kamiennego i przedsiębiorstwie wykorzystanym do dalszej analizy porównawczej.

Wzorzec odpowiedzi idealnej był zbiorem opisującym pracownika niewykazującego cech typu „Z”. Mierzoną odległość potraktowałam jako wielkość liczbową, określającą przeciętne odchylenie poszczególnych odpowiedzi ankietowanego od przyjętego wzorca. Wielkość tę potraktowałam jako nieobciążony estymator rozproszenia zmienności i wyznaczyłam ją według opracowanego przeze mnie wzoru. W wyniku prowadzonych badań określiłam, że pracownik z cechami typu „Z”:

- oczekuje w miejscu pracy kreatywności od przełożonego,
- pomocy w sytuacji problemowej szuka wśród współpracowników i przełożonych,
- jest niezadowolony z warunków pracy, ale uważa, że zmiany w pracy nie zależą od niego,
- uważa, że awans w pracy można uzyskać tylko dzięki znajomościom i szczęściu,
- uważa, że może korzystać z materiałów firmy dla własnych korzyści.

Równocześnie moje badania wykazały, że liczba tego typu pracowników jest większa w kulturach technicznych gdzie dominuje silne zautomatyzowanie procesów produkcyjnych, aż 30% w użytej do porównania Firmie „X”, a tylko 14% w badanym Zakładzie Górniczym „X”. Przy czym do określenia typu kultur wykorzystałam własny model opracowany na podstawie modelu E. Scheina oraz własnych badań literaturowych. Taki wynik analizy porównawczej może wynikać z dużego oprocudowania działań w organizacjach z wysoko zautomatyzowaną kulturą techniczną, przy równoczesnym dużym ograniczeniu poziomu samostanowienia pracowników w tych przedsiębiorstwach. Postawy te występują licznie w badanej Firmie „X” pomimo stosowania w niej nowoczesnych metod komunikacji, rozbudowanego systemu szkoleń i motywacji pracownika. Wyniki tych badań wykazują także wpływ specyficznych warunków i organizacji pracy na zachowania górników.

Najprawdopodobniej stosowanie innych metod kierowania w przedsiębiorstwie górniczym, pozwalających na dużą dozę samostanowienia w miejscu pracy, zmniejsza odsetek pracowników typu „Z” i zwiększa ich elastyczność i kreatywność.

W pracy pokazałam także wyniki badań przeglądowych nad przemianami w kulturze organizacyjnej polskich przedsiębiorstw górniczych w latach 1986-2011. Wykazałam, że pomimo silnych przemian organizacyjnych w polskim górnictwie węgla kamiennego w latach 90. ubiegłego wieku, cały czas dominuje kultura władzy z silną kulturą roli (biurokracji). Początki przemian gospodarczych w Polsce w latach 90. XX wieku przyniosły wprawdzie zwiększenie w przedsiębiorstwach górniczych udziału kultury organizacyjnej zorientowanej na pracownika, ale już następne lata wykazały, że tradycyjna kultura oparta na autorytecie władzy przełożonego i sformalizowanych działaniach organizacyjnych wróciła i jest silnie zakorzeniona w tradycji górniczej. Znajomość cech tych kultur pozwoli skuteczniej i efektywniej kierować pracą górników.

Jak wynika z przeprowadzonych przeze mnie analiz literaturowych, zaprezentowanych w monografii habilitacyjnej, wartości wyznawane przez górników na przestrzeni lat 1980-2011 nie uległy diametralnej zmianie. Najważniejszymi wartościami są: bezpieczeństwo pracy, wynagrodzenie adekwatne do wykonywanej pracy i stosunki panujące między współpracownikami. Dlatego opierając się na

wynikach badań kultury organizacji i w oparciu o wyznawane przez polskich górników wartości, można zbudować system motywacyjny (wykorzystujący materialne i niematerialne narzędzia) dla przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego.

Opierając się na własnych badaniach literatury i wywiadach bezpośrednich wśród górników kopalń, sformułowałam wstępnie zestaw niematerialnych narzędzi motywacyjnych, które można wprowadzić w celu pełniejszego, skuteczniejszego i efektywniejszego wykorzystania potencjału pracownika/ów typu „Z”. Następnie skuteczność tych narzędzi zweryfikowałam wśród przedstawicieli średniej i wyższej kadry zarządzającej w przedsiębiorstwach górniczych przy użyciu metody „Badanie opinii ekspertów”. Ponieważ w ankiecie badawczej użyłam skali Likerta, badanie zgodności opinii ekspertów, przy małej próbie do 30 opinii, było utrudnione. Jednakże zastosowałam liczbową skalę i zgodnie z literaturą założyłam, że przedziały pomiędzy kolejnymi ocenami są równe, a więc skalę tę mogłam potraktować jako skalę przedziałów. Wtedy zastosowałam dla miary konsensusu zarówno średnią arytmetyczną wartości ocen, jak i wartość oceny mediany wyników, eliminując w ten sposób odpowiedzi nietypowe. Równocześnie pokazałam w monografii że jako miarę konsensusu można także przyjąć odchylenie standardowe, współczynnik zmienności albo wartość kurtozy. Dla pełnego określenia wyniku zgodności opinii ekspertów wyznaczyłam również prawdopodobieństwo wystąpienia ocen oczekiwanych 4 i 5. Do najwyżej ocenionych narzędzi, tym samym najskuteczniejszych, badani eksperci zaliczyli:

- system motywacyjny powinien opierać się na jasno określonych zasadach nagród i kar, obejmujących wszystkie istotne obszary działania. Powinien być również transparentny dla wszystkich pracowników, bez względu na ich wykształcenie i zajmowane stanowisko,
- należy dokładnie określać zakres obowiązków pracownika oraz ściśle i konsekwentnie kontrolować jego przestrzeganie,

- zawsze oceniać działania pracownika, a nie człowieka i jego zachowania, przy czym muszą zostać jasno i obiektywnie wyznaczone kryteria tej oceny, aby wyeliminować poczucie niesprawiedliwości u pracowników i nie nasilać postaw „zewnątrzsterownych”,
- niezwykle ważnym zagadnieniem jest to, że pracownik typu „Z” potrzebuje silnego, szanowanego lidera – przełożonego, nawet o autorytarnym stylu kierowania.

Dla przezwyciężenia oporu pracowników typu „Z” wobec nowych metod motywacji sformułowałam kilka własnych zaleceń, w oparciu o wcześniejsze badania nad kierowaniem zmianą (wyniki badań pokazałam między innymi w książce z 2011 roku pt.: *Zarządzanie zmianą i konfliktem w przedsiębiorstwie górniczym*). Skuteczność tych zaleceń zweryfikowałam przeprowadzając badanie opinii ekspertów wśród dobranych przedstawicieli średniej i wyższej kadry zarządzającej w przedsiębiorstwach górniczych. Do najlepiej ocenionych sposobów przezwyciężenia oporu zalecono:

- należy zapewnić skuteczną komunikację wewnętrzną wśród pracowników zakładu,
- należy przede wszystkim komunikować o uznanych przez wszystkich pracowników zespołu wartościach i normach, wykorzystując atrybuty kultury danej organizacji (silny, autokratyczny przełożony, sformalizowane zasady działania organizacji, procedury postępowania),
- można stworzyć rytuały zachowań, pozwalające poczuć się pracownikowi bezpiecznie (jest to szczególnie zalecane przy pracownikach „zewnątrzsterownych”).

Podsumowując, postawy pracownika typu „Z” nie różnią się znacząco w różnych kulturach technicznych, jednakże największym zagrożeniem dla niewykonania założonych zadań jest bierność, rozprzestrzenianie się cierpiętnictwa i postawy egoistycznej na innych pracowników, a przede wszystkim stosunek takiego pracownika do pracy zespołowej.

Dlatego tak ważna jest postawa przełożonych i dobrane odpowiednich narzędzi motywacyjnych, aby identyfikowany pracownik był skuteczny i efektywny dla

organizacji. Podsumowując, moja praca habilitacyjna była wynikiem wieloletnich badań, w których skupiłam się na zachowaniach górników w przedsiębiorstwach górniczych, szczególnie na roli przełożonego w skutecznym i efektywnym zarządzaniu. Zaproponowałam w niej nową autorską metodę (niestosowaną do tej pory) identyfikacji i natężenia cech pracownika „Z” w tych przedsiębiorstwach. Nowatorstwo takiego spojrzenia potwierdziły następne publikacje, w tym z listy JCR.

Jak pisałam wcześniej do czynników wewnętrznych związanych z zachowaniami górników można zaliczyć bezpieczeństwo pracy. Nieprawidłowe zachowanie się pracownika jest główną przyczyną wypadków przy pracy w polskim górnictwie węgla kamiennego (tab. 1.). W tablicy 1 zaprezentowano dane z lat 2011-2015, ale ta struktura procentowa charakteryzowała także lata wcześniejsze (GUS).

Tablica 1. Udział procentowy dominujących przyczyn wypadków przy pracy w górnictwie węgla kamiennego w latach 2011-2015

Grupa przyczyn	2011	2012	2013	2014	2015
nieprawidłowe zachowanie się pracownika	55,66%	53,56%	50,32%	52,48%	52,42%
niewłaściwe samowolne zachowanie się pracownika	8,93%	10,08%	11,18%	11,51%	10,69%
niewłaściwa ogólna organizacja pracy	6,61%	7,66%	8,88%	8,43%	7,63%
brak lub niewłaściwe posługiwanie się czynnikiem materialnym	7,68%	6,84%	7,61%	8,64%	7,97%
niewłaściwy stan czynnika materialnego	7,49%	7,90%	7,61%	7,76%	7,94%
niewłaściwa organizacja stanowiska pracy	7,05%	7,61%	8,11%	7,89%	6,72%

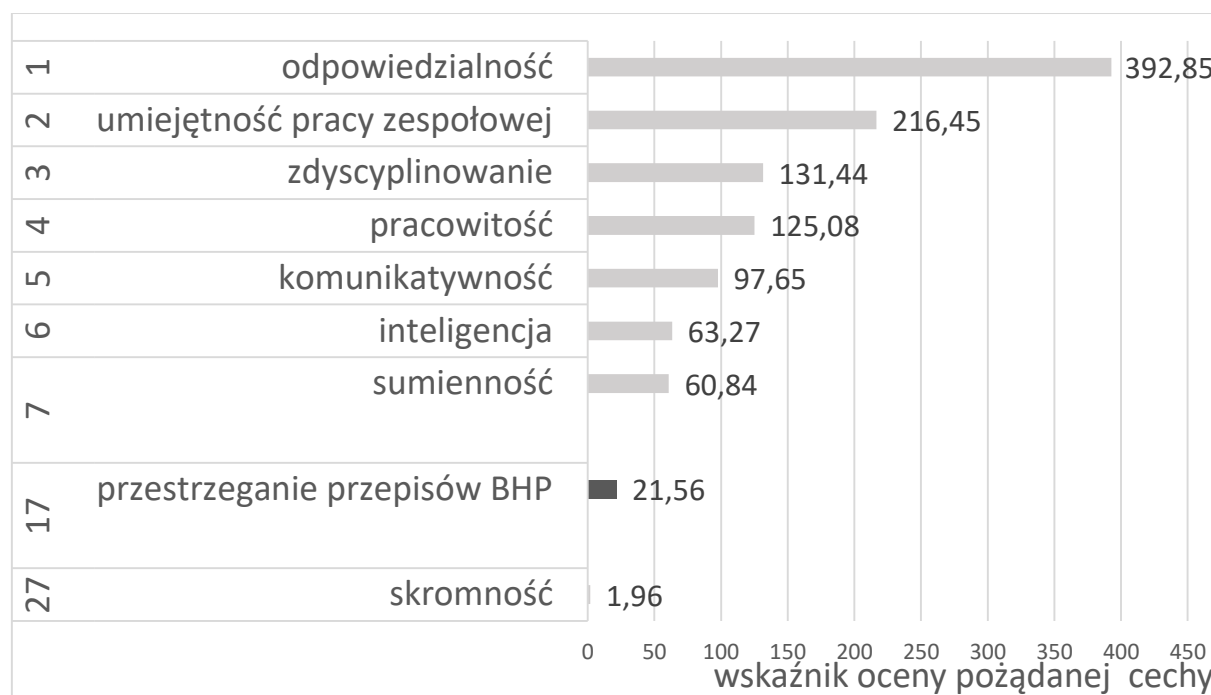
Źródło: Dane GUS

Dlatego w latach 2009-2013 prowadziłam badania nad wieloaspektowym postrzeganiem *bezpieczeństwa* w polskich kopalniach węgla kamiennego. Obejmowały one przede wszystkim identyfikację takich zachowań górników, które miały przełożenie na stan bezpieczeństwa w kopalniach. Badania prowadzone były wśród pracowników dołowych w kopalniach węgla kamiennego z woj. śląskiego. W trakcie nich zebrano 315 ankiet. Wyniki tych badań zostały zaprezentowane w publikacjach z 2009, 2010



i 2013 roku: Corporate identity and safety as multi-aspect value (2009), Bezpieczeństwo jako wartość w tożsamości organizacyjnej przedsiębiorstwa (2010), Bezpieczeństwo w tożsamości organizacyjnej przedsiębiorstw jako element systemu wartości (2013).

Należy zaznaczyć, że do badań nad bezpieczeństwem pracy w kopalniach węgla kamiennego skłoniły mnie także wcześniejsze badania prowadzone z dr inż. Małgorzatą Wyganowską gdzie określiliśmy zbiór najbardziej pożądanych zachowań wśród górników z kopalń węgla kamiennego w Polsce (rys. 3).



Rys. 3. Przestrzeganie przepisów BHP w hierarchii pożądanych zachowań wśród górników z kopalń węgla kamiennego w Polsce (opracowanie własne)

Badaniami byli objęci przedstawiciele średniej kadry górniczej. Oceniane w ankiecie cechy zostały najpierw wyróżnione na podstawie wstępnych badań ankietowych (badanie opinii ekspertów). Następnie w ankiecie badawczej zawarto pożądane cechy, które pierwsza grupa ankietowanych uważała za najistotniejsze. Każdy z ankietowanych miał wybrać 8, najważniejszych według niego, z zaproponowanych cech, równocześnie porządkując je w ocenach od 8 do 1. Zebranych zostało 100 ankiet. W ankiecie zaproponowano 27 cech. Wskaźnik oceny zawierał zarówno średnią ocenę jak i częstość wybieranej cechy. Przestrzeganie przepisów BHP znalazło się dopiero na 17 miejscu z oceną tylko 21,56, gdy najwyższy osiągnięty wskaźnik wyniósł 392,85. Ten wynik

niepokoi tym bardziej, że respondentami byli przedstawiciele średniej kadry górniczej, która jest głównym źródłem informacji i wzoru zachowań dla górników.

Znaczący wskaźnik nieprawidłowych zachowań górników jako przyczyn wypadkowości w kopalniach (tab. 1.) skłoniły mnie do poszukiwania odpowiedzi na pytanie: Czy zidentyfikowany pracownik typu „Z” wykazują inne niż pozostali górnicy zachowania w odniesieniu do przestrzegania przepisów bhp? W publikacji *Employee attitudes to work safety in Poland's coal mining companies* (2017, IF 0,300) zaprezentowałam wyniki tych analiz, które były tylko częścią większych badań prowadzonych z dr inż. Anną Manowską i dr inż. Małgorzatą Wyganowską. W tej publikacji przedstawiłam inny sposób obliczania odległości wyników odpowiedzi respondentów od odpowiedzi wzorcowej (brak cech pracownika „Z”). Zastosowane nowe narzędzie matematyczne pozwoliło na zwartościowanie i uszeregowanie (od braku do najsilniejszej cechy) każdej odpowiedzi w pytaniach ankiety badawczej (np. w pytaniu nr 17 przypisano wartości od 0 do 6). Takie zwartościowanie odpowiedzi zwiększyło dokładność identyfikacji tej grupy pracowników, która stanowi największe zagrożenie dla stanu bhp w kopalniach węgla kamiennego. Wykorzystując odległość Mahalanobisa potwierdziłam wyniki zawarte w monografii habilitacyjnej (przy innej grupie badawczej, tutaj 213 ankiet, uzyskano zbliżony odsetek górników z cechami „Z”). Wykazałam także, że pracownik taki wykazuje inną postawę niż pozostali w przestrzeganiu przepisów bhp, czy też w sytuacjach niebezpiecznych. Dlatego, jak wynika z badań, identyfikacja takich pracowników jest niezbędna nie tylko do określenia i wyboru narzędzi motywacji czy komunikacji, ale także, a może przede wszystkim, do budowy pożądanego kultury bezpieczeństwa w polskich kopalniach węgla kamiennego.

Wyniki tych badań przyczyniły się do poszukiwania skutecznych narzędzi poprawy zarządzania bezpieczeństwem pracy górników. Efektem tego były między innymi publikacje naukowe: *Budowa karty audytu behawioralnego w obszarze bhp do wybranego stanowiska w przedsiębiorstwie górniczym* (2016), *Audyt behawioralny jako element motywacji pozytywnej w zarządzaniu bezpieczeństwem i higieną pracy* (2016). W publikacjach zaprezentowałam możliwość zaaplikowania metody audytu

behawioralnego do specyficznych warunków pracy w kopalni węgla kamiennego na przykładzie obsługi stanowiska przy odstawczym przenośniku taśmowym.

Następnym czynnikiem wewnętrznym, na który zwróciłam uwagę w moich badaniach był aspekt organizacyjny, jakim jest praca zespołowa. Przyczyniły się do tego między innymi wyniki badań nad pożądanymi cechami pracownika w kopalni węgla kamiennego zaprezentowane na ryc. 3. Wskazują one, że umiejętność pracy zespołowej jest drugą, co do ważności, pożądaną kompetencją. Potwierdzają to wyniki badań literaturowych nad wyznawanymi wartościami wśród polskich górników, zaprezentowane w mojej monografii habilitacyjnej.

Obecnie w strukturze organizacyjnej kopalń wyróżnia się podstawowe brygady przodkowe, których zadaniem jest prowadzenie wydobywania w ścianie lub w drążeniu wyrobiska korytarzowego. Brygada składa się z przodowego, kombajnisty i pracowników zadań budynkowych. Na czele brygady stoi przodowy, który pełni rolę bezpośredniego przełożonego i odpowiada za zespół. Brygadami współdziałającymi z brygadą przodkową (czasami spotyka się nazwę tylko ścianową) są brygady transportowa i odstawcza. Do zadania brygady odstawczej należy dbałość o sprawne działanie odstawy urobku z wyrobiska. Brygada transportowa jest odpowiedzialna za utrzymanie maszyn i urządzeń transportowych, a także za całość zadań logistycznych, związanych z transportem materiałów, urobku i ludzi do i z wyrobiska. Na czele brygady transportowej stoi, tak jak w brygadzie przodkowej, przodowy. Natomiast nad brygadą odstawczą bezpośrednim przełożonym jest sztygar zmianowy, który jest także przełożonym dla pozostałych brygad. Odpowiada on za wykonanie zadań produkcyjnych i bezpieczeństwo ludzi i maszyn w rejonie prac.

W polskim górnictwie można również wyróżnić rodzaje brygad roboczych w ujęciach stanowiskowym i zadaniowym (*Identyfikacja postaw pracowniczych...*, 2012):

- brygady robocze wielospecjalistyczne zadaniowe,
- brygady robocze wielospecjalistyczne stanowiskowe.

Pierwszy typ obejmuje zespół pracowników, którzy rozliczani są przez przełożonego z realizacji zadań i wyznaczonych celów. Do zadań kierownika należą

zorganizowanie robót w czasie i przestrzeni oraz zapewnienie wszelkich środków do realizacji zadań.

Drugi typ to zespoły, w których pracownik rozliczany jest z wykonania powierzonych zadań na danym stanowisku pracy i jest on rozliczany indywidualnie z wydajności i efektywności pracy.

W kopalniach węgla kamiennego stosuje się też tworzenie zespołów zadaniowych opartych na zespołach projektowych. Można podzielić je na cztery grupy (*Identyfikacja postaw pracowniczych...*, 2012):

- zespoły produkcyjne – obejmują prace, mające wpływ na wielkość zdolności produkcyjnych, takie jak: budowa poziomu, uruchomienie pola czy ściany, budowa czy modernizacja szybu itp.,
- zespoły likwidacyjne – obejmują działania związane z likwidacją ściany lub pola eksploatacyjnego,
- zespoły infrastrukturalne – obejmujące usprawnienie zarówno technicznej, jak i zarządczej sfery działalności kopalni, np. modernizacja sieci teleinformatycznej, wprowadzenie systemu controllingu, modernizacja łaźni, itd.,
- zespoły specjalne – obejmują działania związane z nabyciem lub dzierżawą wyposażenia produkcyjnego – kombajnów lub obudowy.

Tak więc zespoły, czy tylko w grupy pracownicze, są powszechnie występującą formą organizacji pracy w kopalniach węgla kamiennego w Polsce.

Dlatego przedmiotem moich badań było także określenie zachowań pracowników typu „Z” z przedsiębiorstw górniczych w pracy zespołowej. Pracownicy z cechami pracownika typu „Z” wykazali odmienną niż pozostali górnicy postawę w tej formie pracy. Wyniki zespołu, w którym pracują, jego osiągnięcia, są mniej ważne niż ich indywidualna praca, a równocześnie za niepowodzenia w pracy odpowiadają nie oni, a cały zespół. Dla kierownika ta informacja jest szczególnie ważna przy powierzaniu indywidualnych zadań członkom zespołu zadaniowego.

W swoich badaniach zaproponowałam także własną metodę doboru lub weryfikacji pracownika do pracy w danym zespole. Wykorzystałam do tego

opracowany przeze mnie, na podstawie wcześniejszych badań, pożądany profil kompetencyjny zespołu mierniczych górniczych z jednej z kopalń KW S.A. (obecnie PGG S.A.) i wyznaczone profile kompetencyjne pracowników tego zespołu. Mierząc wektory odległości pomiędzy pożądanymi zespołowymi kompetencjami a posiadanymi przez pracownika kompetencjami indywidualnymi, wyznaczyłam stopień dopasowania poszczególnego pracownika do pożądanых cech w tym zespole. Zaproponowaną metodę można wykorzystać do doboru górników do dowolnych zespołów zadaniowych, budując zarówno profile kompetencji ogólnych, jak i zawodowych lub unikatowych. W publikacjach zaprezentowałam obliczenia dla 8 kompetencji, ale można ich liczbę powiększyć. Przy większej liczbie cech dobór pracownika nie jest tak oczywisty i właściwie przeprowadzony pozwala uniknąć kosztów utraconych możliwości w efektywnym kierowaniu pracą górników. Podsumowując, zaproponowaną przeze mnie metodę pomiaru odległości pomiędzy kompetencjami można wykorzystać na różnych szczeblach rekrutacji i oceny pracownika w kopalniach węgla kamiennego. Jest to bardzo istotne w coraz dynamiczniej rozwijającym się w przedsiębiorstwach górniczych zarządzaniu projektami.

Wyniki badań nad zachowaniami górników w odniesieniu do pracy zespołowej zaprezentowałam między innymi w publikacjach: *Profil kompetencyjny zespołu mierniczych kopalni „X” w świetle pożądanых cech członka zespołu pracowniczego przedsiębiorstwa górniczego* (2013), *Wybrana postawa pracownicza w kontekście zachowań w pracy zespołowej na przykładzie polskich przedsiębiorstw górniczych węgla kamiennego* (2016).

Badania w latach 2015-2017 skupiały się już nie tylko nad poszukiwaniem cech czy zachowań górników, ale na identyfikacji organizacyjnych czynników wewnętrznych wpływających na ich efektywną pracę. Efekty tych badań zawarto między innymi w publikacjach: *Reasons of problems of the Polish hard coal mining in connection with restructuring changes in the period 1988-2014* (2016, Impact Factor 2,618), *Selected sources of crisis and repair ideas for polish coal mines* (2016, monografia). Badania te są przyczynkiem do trwającej dyskusji o kierunku niezbędnych przemian restrukturyzacyjnych górnictwa węgla kamiennego w Polsce. W publikacjach tych

zaprezentowano analizę krytyczną przemian strukturalno-organizacyjnych w polskim górnictwie węgla kamiennego w latach 1989-2015 i prowadzone procesy restrukturyzacji do roku 2016. Zwracają one uwagę na korelację między wydajnością pracy górników, wykorzystaniem dostępnych zasobów materialnych (np. wyposażenia ścian), dostępnością systemu wydobywczego czy dobowym czasem pracy a efektywnością wydobywania węgla kamiennego. W ramach badań nad organizacją pracy górników, poszukując źródeł wzrostu efektywności w tym obszarze prowadziłam pogłębione analizy i badania czasu pracy górników zarówno w ujęciu dobowym, jak i miesięcznym czy rocznym (*Selected sources of crisis...*, 2016). Dobowy czas pracy w kopalniach węgla kamiennego w Polsce (pozostawania w dyspozycji pracodawcy) to zgodnie z przepisami bhp 7,5 godziny (ze skróceniem czasu pracy do 6 godzin m.in. w niekorzystnych warunkach klimatycznych) liczony od zjazdu pod ziemię do wyjazdu na powierzchnię. Czasami czas dojścia do ściany czy wyrobiska zmniejsza efektywny czas pracy do 4 godzin, a w skrajnych przypadkach nawet do 2 godzin. Ze względu na występujące zagrożenia (np. metanowe) w ścianach stosuje się, w ramach prewencji, przerwy (zmiana wydobywcza – zmiana bez wydobywania – zmiana wydobywcza). Rozwiązanie takie choć sprzyja poprawie bezpieczeństwa pogarsza efektywność takiej ściany. Należy tu zaznaczyć, że w większości polskich kopalń system wynagrodzeń powoduje, że koszty pracy są kosztami stałymi. Tak więc czas pracy górników jest czynnikiem wewnętrznym który może być źródłem pogorszenia (wynikającym ze złego zarządzania), jak i poprawy efektywności organizacji pracy w kopalni. Czas pracy górników stanowi tylko jeden z wielu organizacyjnych czynników wewnętrznych nad które trzeba uwzględnić w celu zwiększenia efektywności kopalń węgla kamiennego, szczególnie w procesie ich restrukturyzacji zarówno w skali makro- jak i mikrooczenia gospodarczego.

Podsumowując, zaprezentowane badania dotyczące wewnętrznych czynników pracy górników pokazują, że umiejętne zarządzanie górnictwem, ich postawami, zachowaniem w zespołach zadaniowych oraz efektywnym wykorzystaniem czasu pracy dają szansę na poprawę efektywności w obszarze organizacyjnym, ekonomicznym i bezpieczeństwa w kopalniach węgla kamiennego.

## 5. Omówienie pozostałych osiągnięć naukowo-badawczych i popularyzatorskich.

a) pozostała działalność naukowo-badawcza.

### **Zarządzanie i zagospodarowanie nieprodukcyjnego majątku restrukturyzowanych kopalń węgla kamiennego, w tym szczególnie obiektów pogórnich**

Po doktoracie moje badania naukowe objęły także zagadnienia organizacji i ekonomiki górnictwa z obszaru zarządzania i zagospodarowania nieprodukcyjnego majątku restrukturyzowanych kopalń węgla kamiennego, w tym szczególnie obiektów pogórnich. Wynikiem tych prac jest kilka krajowych i zagranicznych (w języku angielskim) publikacji naukowych (w tym m.in.: *Zagospodarowanie majątku poprodukcyjnego kopalń – możliwości i przeszkody*, *Osiedla patronackie i ich potencjał kulturalno-turystyczny w regionie Górnego Śląska*, „*Recycling*” of the post-mining wastes - the element to improve the quality of management – case studies (2017, referat WoS) zawartych w wykazie w załączniku nr 3. Publikacje te obejmowały zagadnienia wykorzystania obiektów pogórnich dla prowadzenia efektywnej i rentownej działalności gospodarczej, na przykład geoturystycznej.

### **Zarządzanie zmianą w sytuacji kryzysowej w przedsiębiorstwie górniczym**

W 2010 roku byłam redaktorką monografii *Zachowania przedsiębiorcze w sytuacjach kryzysowych*. Tematyka monografii obejmowała zagadnienia z dziedziny górnictwa i geologii, szczególnie z zakresu zarządzania przedsiębiorstwami górniczymi.

Natomiast w 2011 roku w książce opublikowanej razem z dr inż. Jackiem Korskim i dr inż. Małgorzatą Wyganowską (*Zarządzanie zmianami i konfliktami w przedsiębiorstwach górniczych*) skupiłam się na zagadnieniach zarządzania zmianą w kulturze organizacyjnej w kontekście sytuacji kryzysowej w przedsiębiorstwie górniczym. W tej publikacji zwracamy uwagę na znaczenie czynnika ludzkiego w skutecznym zarządzaniu takim przedsiębiorstwem. Jak wiadomo z publikowanych wyników badań krajowych i zagranicznych, niedoskonały system zarządzania kadrami

w przedsiębiorstwie wpływa negatywnie na motywację pracowników, obniżając ich lojalność, morale, a przez to zwiększa ich napięcie, stres i lęk. Takie postawy przyczyniają się do powstania sytuacji problemowych, a w dalszej kolejności konfliktowych. Niepewność przyszłości, turbulentne otoczenie oraz błędy w procesie wprowadzania zmian powodują u pracowników poczucie ciągłej niestabilności i braku dalszej perspektywy.

W publikacji zwracamy między innymi uwagę na istotę budowania pożądanej kultury organizacyjnej w polskich kopalniach węgla kamiennego, tak aby pracownicy mieli poczucie identyfikacji i przynależności do organizacji. Brak tych czynników prowadzi do spadku efektywności i pracy na tzw. „wewnętrznym wypowiedzeniu”. Część publikacji dotycząca kierowania zmianą i budowania określonej kultury organizacji stanowi mój wkład autorski. Za tę publikację otrzymałam w 2012 roku Nagrodę Rektora Politechniki Śląskiej za osiągnięcia naukowe. Badania w obszarze zarządzania kryzysowego zaowocowały w 2017 roku dwoma projektami międzynarodowymi („*Zarządzanie kryzysowe w obszarach pogranicza*”, *Zarządzanie kryzysowe w obszarze miejskim*”).

### **Ekonomiczne i organizacyjne aspekty zarządzania zasobami ludzkimi w restrukturyzowanych kopalniach węgla kamiennego w Polsce**

W latach 2010-2011 przeprowadziłam badania, których celem było określenie deklarowanej i faktycznej postawy górników w kontekście utożsamiania się z założonymi misjami strategicznymi przedsiębiorstw. W wyniku prowadzonych analiz sformułowałam następujące wnioski:

- dla pracowników KHW S.A. (Katowicki Holding Węglowy S.A., obecnie połączony z PGG S.A.) dominujące znaczenie miało bezpieczeństwo pracy i wzrost wartości ich firmy na rynku,
- dla pracowników KW S.A. (Kompania Węglowa S.A., obecnie PGG S.A.) najważniejszym kierunkiem działań firmy, były stabilizacja i rozwój, jakość



produktów i relacji z klientami, a w drugiej kolejności bezpieczeństwo i nowoczesne zarządzanie firmą,

- dla ankietowanych pracowników JSW S.A. (Jastrzębska Spółka Węglowa S.A.) najważniejszą częścią misji strategicznej było „dostarczanie Klientom najwyższej jakości produktów” oraz uwzględnianie oczekiwań Interesariuszy ich firmy.

W prowadzonych badaniach wskazywałam również na to, czego brakuje w misjach tych firm, a co spajałoby wszystkich pracowników i byłoby ich wspólnym celem. Znacząca część badanych pracowników, i to bez względu na przedsiębiorstwo górnicze, odpowiedziała, że tym czynnikiem jest uczciwe wynagrodzenie za pracę. Doceniali rozwój, wykorzystanie kompetencji, ale twierdzili, że jest to jednostronne postrzeganie pracownika, tylko z punktu widzenia zarządzającego. Podkreślali również znaczenie innych narzędzi motywacyjnych. Wyniki badań zawarłam między innymi w publikacji *Misja firmy drogowskazem kreowania tożsamości organizacyjnej* (2011).

Moje badania naukowe z lat 2013-2017, prowadzone w zespole badawczym z dr inż. Jackiem Korskim, dr inż. Małgorzatą Wyganowską i dr inż. Anną Manowską, skupiały się także wokół ekonomicznych i organizacyjnych aspektów zarządzania zasobami ludzkimi w restrukturyzowanych polskich kopalniach węgla kamiennego. Wyniki tych badań zawarto między innymi w publikacjach: *Odejścia pracowników z kopalń węgla kamiennego w latach 1993-2012* (2014), *Ocena zdolności konkurencyjnej polskiego górnictwa węgla kamiennego w świetle danych historycznych* (2016), *Economic and social aspects of restructuring Polish coal mining: Focusing on Poland and the EU* (2017, Impact Factor 2,618)

Wynikiem moich wieloletnich badań nad obszarem zachowań organizacyjnych w polskich kopalniach węgla kamiennego był opublikowany samodzielny podręcznik akademicki (na prawach monografii) wykorzystywany dla wzbogacenia zajęć dydaktycznych na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej: *Wybrane zagadnienia z zachowań organizacyjnych. Podręcznik z ćwiczeniami*. (2016).

b) dorobek organizacyjny i popularyzatorski.

Od roku 2009 współpracuję z Instytutem Inżynierii Górniczej i Bezpieczeństwa na Wydziale Górnictwa i Geologii w Technicznym Uniwersytecie w Ostrawie. Rezultatem tej współpracy naukowo-badawczej były moje wykłady (29 godzin wykładowych) w języku angielskim w ramach czterech pobytów w ramach programu ERASMUS (w 2010, 2012, 2013 i 2014 roku). Tematyka tych wykładów obejmowała zagadnienia kreowania tożsamości organizacyjnej i budowania postaw pracowniczych w aspekcie bezpieczeństwa pracy w polskich przedsiębiorstwach górniczych węgla kamiennego.

Konsekwencją moich badań jest także współpraca z Wydziałem Inżynierii Bezpieczeństwa VSB-TU, jako koordynator działań (z ramienia Politechniki Śląskiej) zespołu „Bezpieczeństwo” w ramach międzynarodowego konsorcjum Progres 3. Efektem tej aktywnej współpracy jest udział w projekcie EUPRO II, 5 międzynarodowych warsztatów, 3 zebrania Międzynarodowego Zespołu Naukowo-Dydaktycznego Szkół Wyższych z Czech, Słowacji i Polski oraz 6 wniosków o dofinansowanie międzynarodowych projektów, w których byłam wyznaczona na Kierownika projektu. W roku 2017 udało się pozyskać dofinansowanie do wspólnego projektu strukturalnego INTERREG CZ-PL, którego jestem kierownikiem. W ramach współpracy Progres 3 miałam na VSB-TU także 7 godzin wykładów w języku angielskim w 2015 r. i w 2017 r.

W roku 2016 byłam na 5-dniowym stażu w University of Mining and Geology 'St. Ivan Rilski' w Sofii, gdzie także prezentowałam wyniki moich badań.

W ramach współpracy z przemysłem byłam kierownikiem 2 prac NB i współwykonawcą w następnych 4 pracach naukowo-badawczych oraz w 1 pracy usługowej U. Rezultatem tych prac były 2 wdrożenia konstrukcyjne i 2 aplikacje praktycznego wykorzystania produktu. Poza tym kierowałam 2 pracami statutowymi, w 5 byłam kierownikiem zadania badawczego, a w 15 - współautorem.

W latach od 1998 do 2015 byłam członkiem Komitetu organizacyjnego (od 2009 przewodniczącą tego Komitetu) cyklicznej konferencji naukowej odbywającej się na Wydziale Górnictwa i Geologii w macierzystej Katedrze. Efektem konferencji były zawsze publikacje krajowe (monografie i artykuły w recenzowanych czasopismach).

Od roku 2011 współpracuję z Przeglądem Górniczym, od 2016 z Wiadomościami Górniczymi, od 2017 z Polish political science yearbook, w których łącznie jestem recenzentem ponad 40 artykułów naukowych. Czasopisma te są indeksowane na liście JCR. W latach 2015-2017 recenzowałam 6 artykułów w czasopismach z listy Web of Science: Journal Human Resource Management, Sustainable Cities and Society, Resources Policy.

Za swoje osiągnięcia naukowe dwukrotnie otrzymałam nagrodę Rektora Politechniki Śląskiej.

Równocześnie przez cały okres mojej pracy dydaktycznej jestem wysoko ocenianym nauczycielem akademickim zarówno w opinii studentów (jedne z najwyższych ocen w semestralnej ewaluacji), jak i współpracowników. Opracowałam i uruchomiłam 2 edycje studiów podyplomowych z obszaru zarządzania zasobami ludzkimi dla inżynierów i byłam ich kierownikiem. W roku 2017 zostałam zaproszona jako wykładowca w Summer School of Safety Culture na Wydziale Inżynierii Bezpieczeństwa w Ostrawie (10.07.-14.07.2017). We wrześniu 2017 kierowałam Summer School na Wydziale Górnictwa i Geologii Politechniki Śląskiej w ramach projektu z funduszy CEEPUS.

## 6. Podsumowanie

Na mój dorobek naukowo-badawczy składa się **91** publikacji, (z czego **27** samodzielnych), w tym **4** publikacje z listy filadelfijskiej (sumaryczny **Impact Factor 5,676**). Wśród moich publikacji jest **6** monografii, w tym **1** pod moją redakcją, **1** samodzielna i **1** samodzielny podręcznik na prawach monografii. Równocześnie opublikowałam **24** rozdziały monografii, z czego **16** samodzielnych. Mam **4** publikacje w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, uwzględnionych w **Web of Science** (tab. 2).

Wyniki swoich badań prezentowałam na **15** konferencjach międzynarodowych, w tym **4** samodzielnie, oraz na **29** krajowych, w tym **11** samodzielnie (tab. 3.).

Tablica 2. Sumaryczny wykaz publikacji naukowych

Wyszczególnienie	Przed uzyskaniem stopnia doktora	Po uzyskaniu stopnia doktora	Łącznie
Publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (w tym z IF WoS)	0	31 (4)	31 (4 samodzielne)
Publikacje naukowe w czasopismach międzynarodowych lub krajowych innych niż znajdujące się w bazie JCR ( w tym w języku angielskim)	5	21 (7)	26 (5 samodzielnych)
Monografie	1	5	6 (2 samodzielne)
Rozdziały w monografii	5	19	24 (16 samodzielnych)
Wykaz publikacji w recenzowanych materiałach z konferencji międzynarodowych, uwzględnionych w Web of Science	0	4 <sup>1</sup>	4
Punkty wg MNiSW	45	588	633
<b>Razem (liczba publikacji)</b>	<b>11</b>	<b>80</b>	<b>91</b> <b>(27 samodzielnych)</b>

<sup>1</sup> 3 z 2017 roku i są jeszcze w ewaluacji

Tablica 3 Sumaryczny wykaz referatów na konferencjach krajowych i międzynarodowych

Wyszczególnienie	Przed uzyskaniem stopnia doktora	Po uzyskaniu stopnia doktora	Łącznie
Referaty na konferencjach krajowych	11	18	29 (11 samodzielnie)
Referaty na konferencjach międzynarodowych	0	15	15 (4 samodzielnie)
<b>Razem</b>	<b>11</b>	<b>33</b>	<b>44</b> <b>(15 samodzielnie)</b>

Tablica 4 Sumaryczny wykaz udziału w projektach i pracach naukowych

Wyszczególnienie	Przed uzyskaniem stopnia doktora	Po uzyskaniu stopnia doktora	Łącznie
Kierowanie ( ) międzynarodowymi i krajowymi projektami oraz udział w takich projektach	1 (1 <sup>2</sup> )	5 (3 <sup>3</sup> )	6
Prace NB zlecone z przemysłu (w tym kierowanie)	0	6 (2)	6
Prace statutowe i własne BK/BW (w tym kierowanie)	4 (3 <sup>4</sup> )	19 (5 <sup>5</sup> )	23
Zrealizowane oryginalne osiągnięcia projektowe, konstrukcyjne i technologiczne	0	4 <sup>6</sup>	4

Kierowałam międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz uczestniczyłam w takich projektach – w sumie **35** przedsięwzięć. Łącznie jako kierownik bądź współwykonawca wzięłam udział w: **1** projekcie strukturalnym Program Operacyjny Inteligentny Rozwój NCBiR (Kierownik zadania badawczego), **4** projektach międzynarodowych (w **2** jako Kierownik projektu), **1** krajowym projekcie badawczym (Kierownik zadania badawczego), **6** pracach naukowo-badawczych we współpracy z przemysłem (w **2** jako Kierownik pracy) oraz **23** pracach statutowych

<sup>2</sup> kierowanie zadaniem badawczym

<sup>3</sup> w tym 1 kierowanie zadaniem badawczym

<sup>4</sup> w tym 2 kierowania zadaniem badawczym

<sup>5</sup> w tym 4 kierowania zadaniem badawczym

<sup>6</sup> w tym 2 wdrożenia i 2 aplikacje produktu

BK/BW (w 2 kierowanie projektem, w 6 kierowanie zadaniem badawczym). W wyniku prac realizowanych we współpracy z przemysłem jestem współautorką 4 zrealizowanych oryginalnych osiągnięć projektowych, konstrukcyjnych i technologicznych (tab. 4).

Wskaźniki moich dokonań naukowych prezentuje tablica 5.

Tablica 5. Wskaźniki dokonań naukowych

Wyszczególnienie	Przed uzyskaniem stopnia doktora	Po uzyskaniu stopnia doktora	Łącznie
Impact Factor	0	5,676	5,676
Liczba cytowań wg bazy WoS	0	3	3
Indeks Hirscha wg bazy WoS	0	1	1
Liczba cytowań wg bazy JCR	0	16	16
Indeks Hirscha wg bazy JCR	0	2	2
Liczba cytowań wg bazy Publish and Perish	0	65	65
Indeks Hirscha wg bazy Publish and Perish	0	5	5

Zdecydowanie większa część mojego dorobku powstała po uzyskaniu stopnia doktora.

*Katarzyna Tobis-Asadun*