

**Autoreferat**

Dr inż. Tomasz Stanisław Podciborski

Olsztyn 2018



Spis treści	2
1. Imię i nazwisko	3
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej	3
3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych	3
4. Wskazanie osiągnięcia 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 (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz.U. z 2016 r. poz. 1311)	4
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego	4
4.2. Autor, rok wydania, tytuł publikacji, nazwa wydawnictwa, recenzenci	4
4.3. Omówienie celu naukowego ww. pracy i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania	4
4.3.1. Sformułowanie problemu naukowo-badawczego	4
4.3.2. Wpływ specyfiki obszarów wiejskich na realizację badań własnych	8
4.3.3. Omówienie wyników badań własnych	10
4.3.3.1. Metoda oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo	10
4.3.3.2. Metoda delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji	12
4.3.3.3. Metoda szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej	15
4.4. Podsumowanie	17
4.5. Literatura	19
5. Omówienie pozostałych osiągnięć	20
6. Tabelaryczne zestawienie punktacji - publikacje naukowe	27
7. Tabelaryczne zestawienie pozostałych osiągnięć	27

## 1. Imię i nazwisko

TOMASZ STANISŁAW PODCIBORSKI

## 2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe z podaniem nazwy, miejsca i roku ich uzyskania oraz tytuł rozprawy doktorskiej

- 1998 - inżynier, ukończone studia wyższe zawodowe na kierunku geodezja i kartografia w zakresie gospodarka przestrzenna i szacowanie nieruchomości. Akademia Rolniczo-Techniczna im. M. Oczapowskiego w Olsztynie. Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej;
- 1999 - magister inżynier, ukończone studia wyższe magisterskie uzupełniające na kierunku gospodarka przestrzenna w zakresie zarządzanie nieruchomościami. Akademia Rolniczo-Techniczna im. M. Oczapowskiego w Olsztynie. Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej;
- 2003 - doktor nauk technicznych w dyscyplinie geodezji i kartografii. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie. Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej.  
Tytuł pracy: *„Opracowanie metody oceny stanu ładu przestrzennego do analizy stanu zagospodarowania obszarów wiejskich”*.  
Promotor: Prof. dr hab. inż. Ryszard Cymerman, prof. zw.  
Recenzenci:  
Prof. dr hab. Jerzy Suchta, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie;  
Prof. dr. hab. Krzysztof Koreleski, Akademia Rolnicza w Krakowie (obecnie Uniwersytet Rolniczy w Krakowie).

### Uprawnienia zawodowe:

- 2002 - uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezja i kartografia w zakresie geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne. Numer świadectwa 18 468; nadane w dniu 14.06.2002r.;
- 2009 - uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezja i kartografia w zakresie rozgraniczanie i podziału nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych. Numer świadectwa 18 468; nadane w dniu 24.10.2009r.

## 3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych/artystycznych

### Podstawowe miejsca zatrudnienia:

- 1999 - 2003 studia doktoranckie w Katedrze Planowania i Zagospodarowania Przestrzennego, na Wydziale Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- 2004 - 2009 adiunkt w Katedrze Planowania i Zagospodarowania Przestrzennego, Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- 2009 - 2015 adiunkt w Katedrze Planowania i Inżynierii Przestrzennej, Wydział Geodezji i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- 2015 - 2017 adiunkt w Katedrze Planowania i Inżynierii Przestrzennej, Wydział Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- 2017 - 2018 adiunkt w Katedrze Gospodarki Nieruchomości i Rozwoju Regionalnego, Wydział Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;
- 2018 - starszy wykładowca w Instytucie Inżynierii Przestrzennej i Nieruchomości, Wydział Geodezji, Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie;

### Dodatkowe miejsca zatrudnienia:

- 2010 – 2014 Staropolska Szkoła Wyższa w Kielcach (dawniej Wyższa Szkoła Ekonomii, Turystyki i Nauk Społecznych w Kielcach). Projekt „Inwestycje w kapitał ludzki na WSETINS szansą rozwoju uczelni, regionu i kraju” współfinansowany przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

#### **4. Wskazanie osiągnięcia wynikającego z art. 16 ust. 2 ustawy z 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz.U. z 2016 r. poz. 1311)**

##### **4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego**

Głównym osiągnięciem naukowym wynikającym z art. 16 ust. 2 ustawy z 14 marca 2003 roku o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz.U. z 2016 r. poz. 1311) jest monografia pt.: „*Metody oceny struktury przestrzennej i potencjału obszarów wiejskich wspomagające prace urzędzeniowo-rolne i rewitalizacyjne*”, Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. PL ISSN 1509-3018. ISBN 978-83-8100-086-4.

##### **4.2. Autor, rok wydania, tytuł publikacji, nazwa wydawnictwa, recenzenci**

**Podciborski T. 2017.** *Metody oceny struktury przestrzennej i potencjału obszarów wiejskich wspomagające prace urzędzeniowo-rolne i rewitalizacyjne.* Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. PL ISSN 1509-3018. ISBN 978-83-8100-086-4.

Recenzenci:

Dr hab. inż. Arch. Eleonora Gonda-Soroczyńska,  
Katedra Gospodarki przestrzennej  
Wydział Inżynierii Kształtowania Środowiska i Geodezji  
Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu

Dr hab. inż. Anna Bielska  
Katedra Gospodarki Przestrzennej i Nauk o Środowisku Przyrodniczym  
Wydział Geodezji i Kartografii  
Politechnika Warszawska

##### **4.3. Omówienie celu naukowego ww. pracy i osiągniętych wyników wraz z omówieniem ich ewentualnego wykorzystania**

###### **4.3.1. Sformułowanie problemu naukowo-badawczego**

Mimo że od wielu dziesięcioleci widoczny jest ciągły nacisk na rozwój obszarów wiejskich przez uniwersalne, kompleksowe podejście do uczynienia obszarów wiejskich lepszym miejscem do życia i pracy (LUTHER, BRINKMAN 1976), to nadal obszary wiejskie w Polsce cechuje wyraźne terytorialne zróżnicowanie aktywności społecznej, gospodarczej i technicznej. Utrudnienia związane z niwelacją różnic wynikają głównie z tego, że przestrzeń wiejska jest szczególnie wrażliwa na zmiany, ma oryginalne atrybuty i właściwości



wytworzone w regularnym ciągu zdarzeń na przestrzeni wielu wieków oraz dobrze określony rodowód (LIŻEWSKA, KNERCER 2003).

*W związku z powyższym w celu stworzenia optymalnych warunków do niwelacji występujących różnic i jednoczesnej ochrony unikatowego dobra, jakim są obszary wiejskie naszego kraju, należy wprowadzić w życie postulat mówiący o tym, że prowadzenie ocen stanu zagospodarowania przestrzeni, uwarunkowań społecznych oraz układów przestrzennych powinno stać się punktem wyjścia wszelkich działań związanych z ich gospodarowaniem. Rzetelne oceny stanu zagospodarowania przestrzeni i jej potencjału powinny być prowadzone na etapach planowania, projektowania i użytkowania przestrzeni, a przestrzeń wiejska jako dobro ekonomiczne i ograniczone powinna podlegać szczególnym regulacjom prawnym.*

Tego typu podejście zastosowano w przypadku realizacji prac rewitalizacyjnych pod auspicjami ustawy z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U.2017 r., poz. 1023). Konieczność prowadzenia diagnoz na użytek prac rewitalizacyjnych wprowadzono art. 4 ustawy, w którym ustawodawca nakazuje wójtowi, burmistrzowi albo prezydentowi miasta prowadzenie analiz, do celów których będzie wykorzystywać obiektywne i weryfikowalne mierniki i metody badawcze. Według ustawodawcy, diagnozy powinny być wykonywane przed przystąpieniem do prac rewitalizacyjnych oraz zgodnie z systemem monitorowania i oceny określonym w gminnym programie rewitalizacji co najmniej raz na trzy lata. Jak zauważono w komentarzu do ustawy o rewitalizacji, wprowadzone przepisy prawa dostarczają wielu praktycznych narzędzi, które pomagają w przygotowaniu, zarządzaniu i przeprowadzaniu procesu rewitalizacji, nie tworzą jednak wyczerpujących zasad realizacji tego zadania. Wprowadzone w życie przepisy prawa nie regulują sposobu i nie ustanawiają jednoznacznie określonych norm prowadzenia oceny stanu zagospodarowania przestrzeni, w tym nie dostarczają listy mierników oceny. Regulacje ustawowe wyznaczają jedynie ogólne zasady prowadzenia rewitalizacji. W odniesieniu do obszarów nieurbanizowanych, mimo że przepisy ustawy z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1073) nakazały podczas realizacji zadań z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego uwzględnianie wymagań ładu przestrzennego, to jego obecny stan pozostawia wiele do życzenia, nadal bowiem brakuje szczegółowych uregulowań prawnych i rozwiązań technicznych pozwalających na jego ochronę.

*W związku z powyższym celem nadrzędnym realizowanych prac badawczych było opracowanie i wskazanie zasadności zastosowania innowacyjnych i systemowych rozwiązań metodycznych umożliwiających przeprowadzenie kompleksowej oceny stanu zagospodarowania niezurbanizowanych i zurbanizowanych części przestrzeni wiejskiej.*

Na wstępie realizacji prac sformułowano następujące tezy badawcze:

- konieczne jest opracowanie systemowych metod oceny stanu zagospodarowania przestrzeni zurbanizowanej i niezurbanizowanej obszarów wiejskich;
- opracowane metody muszą uwzględniać uwarunkowania społeczne, gospodarcze, środowiskowe, przestrzenno-funkcjonalne oraz techniczne;
- uwzględniając fakt, iż potencjalnymi użytkownikami opracowywanych metod będą: osoby posiadające uprawnienia PROW, przedstawiciele władz samorządowych, planiści, urbaniści, zarządcy nieruchomości oraz sami użytkownicy, należy opracować metody oceny cechujące się nie tylko rzetelnością prowadzonych ocen i uzyskanych wyników, lecz także szerokim spektrum ich zastosowania;
- opracowane metody powinny umożliwiać kompleksową ocenę stanu zagospodarowania przestrzeni i układów przestrzennych obszarów wiejskich, a uzyskane wyniki ocen muszą stanowić cenne źródło informacji wspomagające prace projektowe, planistyczne, urządzeniowo-rolne i rewitalizacyjne;
- biorąc pod uwagę, że w nowym ujęciu prawnym rewitalizacja stanowi długoletni proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, uzyskane wyniki prowadzonych ocen muszą być weryfikowalne w dowolnym interwale czasowym, z możliwością określenia na ich podstawie poziomu zmian zachodzących w przestrzeni;
- istotnym źródłem informacji wykorzystywanym do przeprowadzenia oceny ma być podkład graficzny w postaci mapy zasadniczej, a w przypadku jej braku mapy katastralnej (ewidencyjnej), uzupełniony o informacje uzyskane z wywiadu terenowego, tak by sposób gromadzenia informacji dał gwarancję ich aktualności;
- zmieniająca się w wyniku prowadzonych prac rewitalizacyjnych i urządzeniowo-rolnych przestrzeń powinna być permanentnie oceniana, a uzyskane wyniki ocen powinny pozwolić na określenie poziomu i kierunków zachodzących zmian. Jedynie szybka reakcja osób odpowiedzialnych za prowadzenie prac rewitalizacyjnych może spowodować zatrzymanie negatywnych procesów powodujących pogorszenie poziomu stanu zagospodarowania przestrzeni, w tym ładu przestrzennego.

*1/k*

Najistotniejszym wynikiem zrealizowanych prac badawczych było opracowanie trzech (3) metod pozwalających na ocenę dwóch typów przestrzeni wiejskiej:

- nieurbanizowanej (użytkowanej rolniczo):
  - metoda oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo,
- zurbanizowanej:
  - metoda delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji (ocena prowadzona w aspekcie uwarunkowań społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych oraz technicznych),
  - metoda szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej (ocena prowadzona w aspekcie stanu jej zagospodarowania i potencjału).

Opracowane i zweryfikowane metody pozwalają na kompleksową ocenę stanu zagospodarowania obszarów wiejskich. Wpisują się w nurt uwarunkowań prawnych ustawy z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1073) oraz ustawy z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U. 2017 r., poz. 1023). W wyniku weryfikacji metod na wybranych obiektach badawczych można stwierdzić, że zastosowanie w praktyce przedstawionych w opracowaniu narzędzi przyczyni się do:

- (metoda oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo):
  - ochrony zasobów środowiska przyrodniczego,
  - poprawy struktury użytkowania rolniczej przestrzeni produkcyjnej,
  - wdrażania w życie na większą skalę idei zrównoważonego gospodarowania gruntami rolnymi,
  - wdrażania w praktyce systemów rolnictwa precyzyjnego,
  - poprawy walorów wizualnych przestrzeni użytkowanej rolniczo.
- (metoda delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji):
  - świadomej i rzetelnej delimitacji obszarów zdegradowanych i obszarów wymagających rewitalizacji,
  - skuteczniejszego wdrażania w życie zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju.
- (metoda szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej):
  - poprawy stanu zagospodarowania przestrzeni publicznych polskich wsi,
  - ochrony na większą skalę walorów wizualnych przestrzeni zurbanizowanych

- i poprawy struktury krajobrazu, w tym ochrony krajobrazu kulturowego,
- kształtowania na większą skalę wielofunkcyjnego i zrównoważonego rozwoju tych obszarów,
- wzrostu wartości wskaźnika zrównoważonego rozwoju uwzględniającego parametry ładu społecznego, gospodarczego, środowiskowego oraz instytucjonalno-politycznego,
- wzmocnienia sieci osadniczych, poprzez zmniejszenie peryferyjności wybranych jednostek osadniczych.

#### **4.3.2. Wpływ specyfiki obszarów wiejskich na realizację badań własnych**

Począwszy od zakończenia II wojny światowej zasady kształtowania, sposób użytkowania, znaczenie gospodarcze oraz wartość ekonomiczna przestrzeni wiejskiej ulegały dynamicznym przemianom. Zmianie ulegała również struktura ludności zamieszkującej przedmiotowe tereny, o czym świadczy fakt, iż jeszcze w latach pięćdziesiątych XX wieku wieś była kojarzona z obszarem zamieszkiwanym tylko i wyłącznie przez ludność, której jedynym zajęciem była praca związana z produkcją rolną i zwierzęcą. Wraz z nadejściem lat sześćdziesiątych nastąpiła wzmożona migracja ludności z obszarów wiejskich do dużych aglomeracji miejskich, co przyczyniło się do powstania nowej klasy społecznej: chłoporobotników, którzy na co dzień wykonywali odmienne od rolniczych zawody w mieście, a jedynie już tylko dorywczo trudnili się rolnictwem (HOPFER i in. 1987). Nadal za obszary wiejskie uznawano tereny, na których dominowało rolnictwo oraz w mniejszym zakresie inne formy działalności gospodarczej (KOSTROWICKI 1976). Z biegiem lat wieś nabierała nowego charakteru, a obszary wiejskie zaczęły być terenami włączającymi się w system więzi gospodarczych, społecznych i kulturowych. Między innymi CYMERMAN zwrócił uwagę na fakt, że rozwój obszarów wiejskich tamtego okresu cechował się przemianami kierunkowymi, w którego toku przechodziły one od form lub stanów prostszych, mniej doskonałych, do form lub stanów bardziej złożonych, doskonalszych (CYMERMAN 2004). Jednym z przykładów przemian jest zmiana charakteru zabudowy wsi i osiedli wiejskich lat dziewięćdziesiątych, która była spowodowana w głównej mierze przejęciem przez wieś nowych odmiennych funkcji odbiegających od jej tradycyjnego oblicza oraz nasilonej rozbudowy infrastruktury technicznej. Zurbanizowana część obszarów wiejskich zaczęła stanowić wyodrębniony przestrzennie zespół osadniczy, składający się głównie z gospodarstw rolnych i hodowlanych, będących pod względem społecznym, gospodarczym i administracyjnym jednolitą całością (WIECZORKIEWICZ 1995). Przeobrażenia przestrzeni



wiejskiej można również dostrzec w definicji Tkocza, według którego w ujęciu przestrzennym wieś zaczęła stanowić twór terytorialny mający granicę, rozłóg ziemi, siedlisko (zagrodę) stanowiące całość przestrzenną o określonych więzach społecznych oraz uprawnieniach prawnych (TKOCZ 1998). W związku z rozwojem agrotechniki, usprzętowaniem gospodarstw rolnych, zwiększającym się poziomem zabiegów urządzeniowo-rolnych oraz wprowadzaniem w życie idei ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju, przeistoczeniom ulegała również przestrzeń wykorzystywana rolniczo. Kolejne przeobrażenia związane były z intensyfikacją zabudowy obszarów wiejskich początku XXI wieku. Zjawisko to uwzględnił w swojej definicji SZYMAŃSKI, który wsią nazwał zbiorowisko ludzi albo osiedle z należącymi doń gruntami (SZYMAŃSKI 2004). W przedstawionej definicji dostrzegamy jednoznaczne rozdzielanie przestrzeni wiejskiej na dwa jej typy:

- przestrzeń nieurbanizowaną (wykorzystywaną rolniczo),
- przestrzeń zainwestowaną (poddawaną procesom urbanizacyjnym i w dalszej części opracowania nazwaną przestrzenią zurbanizowaną).

Kolejny etap rozwoju obszarów wiejskich rozpoczął się wraz z wstąpieniem Polski w struktury UE i możliwością dofinansowania wielu inwestycji z budżetu wspólnotowego. Tuż przed tym okresem dostrzeżono znaczny i utrzymujący się przez wiele lat wzrost wartości ekonomicznej gruntów rolnych.

Należy jednak pamiętać, iż mimo opisywanych przemian i zachodzących na terenach ruralnych procesów urbanizacyjnych, obszary wiejskie miały i mają nadal do spełnienia ważne funkcje, nie tylko pod względem społecznym, lecz także gospodarczym i przede wszystkim ekologicznym. W istocie są one dawcą produktów i surowców dla różnych działów gospodarki oraz jednym z niewielu miejsc występowania unikatowych zasobów środowiska przyrodniczego.

Specyfika i struktura przestrzeni wiejskiej, przedstawiona pokrótce wieloaspektowość występujących na obszarach wiejskich problemów oraz wchodzące w życie nowe przepisy prawa wymuszające opracowanie nowatorskich metod umożliwiających ocenę przestrzeni wiejskiej spowodowały, że realizacja celu głównego badań polegająca na opracowaniu innowacyjnych i systemowych metod pozwalających na rzetelną i kompleksową ocenę przestrzeni wiejskiej została zrealizowana poprzez opracowanie:

- dla części niezurbanizowanej obszarów wiejskich (przestrzeni użytkowanej rolniczo):
  - **metody oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo,**
- dla części zurbanizowanej obszarów wiejskich:
  - **metody delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji** (oceny prowadzonej w aspekcie uwarunkowań społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych oraz technicznych),
  - **metody szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej** (oceny prowadzonej w aspekcie stanu jej zagospodarowania i potencjału).

#### **4.3.3. Omówienie wyników badań własnych**

Do konstrukcji metody oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo (4.3.3.1) oraz metody szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej (4.3.3.3) zastosowano założenia koncepcji oceny punktowej, stanowiącej jedną z grup metod skalowania. Takie postępowanie pozwoliło na wyrażenie jakości ocenianych dziesięciu (10) oddzielnych cech jakościowych jedną liczbą.

***Głównym osiągnięciem habilitanta na tym etapie prowadzonych badań, było opracowanie wskaźników, mierników oraz zasad prowadzenia oceny.***

Kryteria oceny tak skonstruowano, że dla określonych cech jakościowych poszczególnym stopniom skali przypisano określenia słowne i odpowiadające im umowne liczby (punkty o wartościach zero, jeden oraz dwa). Skale punktowe zastosowane w obydwu metodach spełniają następujące kryteria: każdy stopień skali odpowiada określonej jakości ocenianej cechy wybranego elementu przestrzeni; skale są oparte na jednoznacznie określonych progach różnicy jakościowej, które są uchwytne dla oceniającego; liczba stopni skali dla oceny każdej cechy jest równa; każdemu stopniowi skali odpowiada ściśle określona jednoznaczna definicja jakościowa. W prezentowanych metodach precyzja uzyskiwanych wyników oceny zależy głównie od poziomu wykształcenia zespołu oceniającego oraz rygorystycznego przestrzegania procedur opracowanych przez habilitanta.

##### **4.3.3.1. Metoda oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo**

Potrzeba opracowania metody oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo wynikała w głównej mierze z wprowadzania innowacyjnych technologii w rolnictwie oraz obowiązku wypracowywania coraz to nowszych modeli i koncepcji gospodarowania przestrzenią opartych na idei ładu przestrzennego, którego stan wskazuje na konieczność


poszukiwania coraz to nowszych rozwiązań zapewniających poprawę struktury przestrzennej obszarów rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Podczas poszukiwania elementów umożliwiających przeprowadzenie oceny wyodrębniono te wskaźniki, za pomocą których jest możliwa ocena nie tylko samych pojedynczych elementów przestrzeni, lecz także ich wzajemnych relacji przestrzennych (układów przestrzennych) (PODCIBORSKI 2016). Lista dziesięciu (10) wskaźników oceny wraz z wartościami przyporządkowanych im wag określającymi istotność danego elementu przedstawia się następująco: (1) kształt działki [0,105]; (2) proporcja długości granic działki [0,104]; (3) prostoliniowość granic działki [0,103]; (4) wpasowanie granic działki w niezmienniki przestrzenne [0,102]; (5) rozłóg działki [0,101]; (6) dostęp działki do drogi publicznej [0,099]; (7) występowanie elementów punktowych wewnątrz działki [0,098]; (8) występowanie elementów liniowych wewnątrz działki [0,097]; (9) wielkość występowania strat brzegowych [0,096]; (10) kierunek uprawy [0,095].

Opracowana metoda, ze względu na charakter zastosowanych dziesięciu (10) wskaźników uwzględnia istotę badanej przestrzeni, jej uwarunkowania ekonomiczne i środowiskowe oraz elementy szeroko pojętego ładu przestrzennego, obecnie trudnego do osiągnięcia, głównie z uwagi na znikome regulacje prawne w zakresie kształtowania i ochrony harmonii przestrzennej obszarów nieurbanizowanych. W wyniku weryfikacji metody na wybranych obiektach badawczych można stwierdzić, że jej zastosowanie pozwala na ocenę warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo w istniejących układach przestrzennych na różnych etapach planowania przestrzennego oraz w trakcie prowadzenia prac urządzeniowo-rolnych. Zastosowanie metody pozwala na kształtowanie struktury przestrzennej dużych obiektów powierzchniowych oraz ustalanie zasad podziału przestrzeni podczas projektowania pojedynczych podziałów rolnych. Uzyskane wyniki oceny służą do opracowania map tematycznych wspomagających ustalanie zasad podziału i zagospodarowania przestrzeni.

***Należy zwrócić uwagę na fakt, że opracowane wskaźniki i mierniki oceny, z wykorzystaniem odpowiedniego oprogramowania GIS czerpiące informacje z bazy katastralnej, pozwalają na niemalże automatyczne uzyskanie wyników oceny.***

Podsumowując można stwierdzić, że zastosowanie metody z pewnością przyczyni się do zniwelowania dotychczasowych niekorzystnych skutków działań człowieka, które na przestrzeni ubiegłych dziesięcioleci spowodowały degradację środowiska przyrodniczego



i pogorszenie struktury przestrzennej obszarów wiejskich. Zmodyfikowana z użyciem opracowanej metody struktura przestrzenna będzie uwzględniała z jednej strony potrzeby rolników, z drugiej zaś będzie spełniać oczekiwania pozostałych beneficjentów ekosystemów wiejskich.

#### **4.3.3.2. Metoda delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji**

Według ustawy z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U. 2017 r., poz. 1023), „rewitalizacja stanowi proces wyprowadzania ze stanu kryzysowego obszarów zdegradowanych, prowadzony w sposób kompleksowy, poprzez zintegrowane działania na rzecz lokalnej społeczności, przestrzeni i gospodarki, skoncentrowane terytorialnie, prowadzone przez interesariuszy rewitalizacji na podstawie gminnego programu rewitalizacji”.

Jak zauważono w praktycznym komentarzu do ustawy, w żadnym z obowiązujących aktów prawnych oraz norm nie uregulowano precyzyjnego sposobu oraz dokładnych zasad prowadzenia procesu rewitalizacji, nie wskazano również, jakie konkretne przedsięwzięcia mają być realizowane w celu odnowy obszaru zdegradowanego. Uchwalone regulacje ustawowe stanowią jedynie ogólne ramy prowadzenia rewitalizacji, a o ostatecznej jakości tego procesu mają przesądzić merytoryczne kompetencje jego wykonawców (LESZCZYŃSKI, KADŁUBOWSKI 2016).

Według zapisów ustawy z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U. 2017 r., poz. 1023), w przypadku podjęcia przez organ stanowiący gminy decyzji przesądzającej o realizacji prac rewitalizacyjnych, zadaniem rady gminy jest wyznaczenie uchwałą z własnej inicjatywy lub na wniosek wójta, burmistrza albo prezydenta miasta obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji. Nadrzędnym celem tego działania jest skoncentrowanie terytorialne działań wymuszone zapisami przywołanej ustawy. Obszar zdegradowany może być wyznaczony jedynie na terenie gminy znajdującym się w stanie kryzysowym, o czym ma świadczyć występowanie i koncentracja negatywnych zjawisk społecznych. Dodatkowo na analizowanym terytorium musi wystąpić co najmniej jedno z następujących negatywnych zjawisk: gospodarcze; środowiskowe; przestrzenno-funkcjonalne lub techniczne. Art. 4 ustawy o rewitalizacji wskazuje natomiast, że w celu wyznaczenia obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji wójt, burmistrz albo prezydent miasta jest obowiązany przeprowadzić analizy, w których wykorzystuje obiektywne i weryfikowalne mierniki i metody badawcze dostosowane do lokalnych uwarunkowań.

*W związku z tym celem głównym tego etapu badań było znalezienie odpowiedzi na pytanie:  
jakie mierniki należy zastosować do delimitacji obszaru zdegradowanego i obszaru  
rewitalizacji oraz w jaki sposób dokonać delimitacji obydwu obszarów.*

W wyniku przeprowadzonych badań własnych wyodrębniono reprezentatywne negatywne zjawiska społeczne oraz elementy przestrzeni i wzajemne relacje przestrzenne wpływające na uwarunkowania gospodarcze, środowiskowe, przestrzenno-funkcjonalne oraz techniczne. Podczas tego etapu badań szczególną uwagę zwrócono na możliwość pozyskania informacji i danych opisujących nasilenie danego zjawiska w granicach podstawowego pola badawczego (sołectwa).

W zaproponowanej metodzie delimitacja obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji powinna przebiegać w sześciu etapach:

Etap I – ustalenie przebiegu granic zewnętrznych pola badawczego i granic pola podstawowego: jak udowodniono podczas realizacji badań własnych, najmniejszym terytorium gminy, dla którego agregowane są dane i informacje umożliwiające przeprowadzanie rzetelnych analiz dla celów prac rewitalizacyjnych, jest sołectwo. W związku z powyższym analizę należy przeprowadzać w granicach administracyjnych pojedynczej gminy, natomiast za podstawowe pole badawcze należy przyjąć obszar pojedynczego sołectwa, definiowanego jako jednostka pomocnicza gminy (JYŻ i in. 2005).

Etap II – analiza listy zaproponowanych mierników oceny: ten etap prac ma pozwolić na dokonanie wyboru grupy mierników uwzględniających uwarunkowania lokalne i te, które w największym stopniu reprezentują negatywne zjawiska społeczne, gospodarcze, środowiskowe, przestrzenno-funkcjonalne oraz techniczne.

Etap III – pozyskanie materiałów źródłowych: w wyniku przeprowadzonych analiz i badań własnych stwierdzono, że podmiotami dysponującymi niezbędnymi informacjami potrzebnymi do przeprowadzenia analiz są jednostki: (wewnętrzne gminy) gminny ośrodek pomocy społecznej; gminny wydział ochrony środowiska; referat gospodarki komunalnej w urzędzie gminy; straż gminna; wydział meldunkowy w urzędzie gminy; wydział mieszkalnictwa w urzędzie gminy; wydział podatków w urzędzie gminy; wydział spraw społecznych w urzędzie gminy; (zewnętrzne) gimnazjum - dyrekcja szkoły; komisariat policji; okręgowa komisja egzaminacyjna; przychodnia lekarska; poradnia leczenia uzależnień; powiatowy urząd pracy; szkoła podstawowa - dyrekcja szkoły; sąd rejonowy; sąd rejonowy - kurator rodzinny; sąd rejonowy – wydział rodzinny i nieletnich; urząd dozoru technicznego; wojewódzki inspektorat ochrony środowiska.

Podczas realizacji badań zauważono, że uzyskanie niezbędnych do przeprowadzenia ocen i analiz informacji przy wykorzystaniu ww. źródeł wymaga bardzo dużego nakładu pracy, ale daje możliwość rzetelnego przedstawienia intensywności występowania negatywnych zjawisk społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych oraz technicznych. Niestety obecnie gromadzone dane w bazie GUS nie zapewniają możliwości przeprowadzenia na poziomie sołectwa tak skrupulatnych ocen i analiz jak te, które przeprowadzono w ramach badań własnych.

Etap IV – ocena występowania stanu kryzysowego: w proponowanej metodzie założono, że uzyskane na wstępie analiz dane oraz informacje powinny być zestawione w formie tabelarycznej. Taka forma gromadzenia danych mimo agregacji informacji umożliwia jednocześnie przeprowadzenie analizy nasilenia negatywnych uwarunkowań społecznych. Uzyskane wyniki pozwalają na hierarchizowane zestawienie sołectw i dalszą analizę występowania negatywnych zjawisk gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych i technicznych. Konstrukcja opracowanych tabel umożliwia wytypowanie obszarów zdegradowanych i obszaru rekultywacji, czyli de facto ustalenie ich granic zewnętrznych.

Etap V – przeprowadzenie analizy SWOT: uzyskane wyniki przeprowadzonej analizy koncentracji negatywnych zjawisk społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych i technicznych stanowią materiał będący merytoryczną podstawą do przeprowadzenia wymaganych przepisami ustawowymi konsultacji społecznych. W celu poprawy przejrzystości treści uzyskanych wyników analizy zestawionych w formie tabelarycznej proponuje się sporządzenie dodatkowo w formie opisowej analizy SWOT, pozwala ona na określenie słabych i mocnych stron oraz szans i zagrożeń dla rozwoju wytypowanych obszarów gminy. Analiza SWOT ma też dać odpowiedź na dwa podstawowe pytania: jakie czynniki wpłynęły na zaistnienie stanu kryzysowego oraz jakim potencjałem dysponuje oceniany obszar.

Etap VI – graficzna interpretacja uzyskanych wyników diagnozy: uzyskane wyniki diagnozy wraz z sugestiami wynikającymi z przeprowadzonych przez wójta, burmistrza, prezydenta miasta konsultacji społecznych są podstawą do wyznaczenia na kopii mapy zasadniczej, a w przypadku jej braku mapy ewidencyjnej w skali co najmniej 1:5000, granic obszarów zdegradowanych i obszaru rewitalizacji.



#### **4.3.3.3. Metoda szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej**

Ustawa z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U. 2017 r., poz. 1023) wskazuje, że integralną częścią gminnego programu rewitalizacji jest szczegółowa diagnoza obszaru rewitalizacji, służąca sporządzeniu albo zmianie GPR, obejmująca:

- analizę negatywnych zjawisk społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych i technicznych (sporządzoną z wykorzystaniem dokumentacji techniczno-opisowej przygotowanej na etapie sporządzenia projektu uchwały o wyznaczeniu obszaru zdegradowanego i obszaru rewitalizacji);
- *analizę lokalnych potencjałów mierzonych obiektywnymi i weryfikowalnymi miernikami i metodami badawczymi dostosowanymi do lokalnych uwarunkowań.*

Opracowując koncepcję metody, wprowadzono własne dodatkowe założenia, według których konstrukcja metody ma ponadobowiązkowo pozwolić na: ocenę pojedynczych elementów lub obiektów zagospodarowania terenu (punktowych, liniowych i powierzchniowych); ocenę zespołu elementów lub obiektów zagospodarowania terenu (punktowych, liniowych i powierzchniowych); ujęcie wszystkich ocenianych oddzielnie cech w jedną liczbę, która kompleksowo wyrazi jakość ogólną ocenianego elementu, obiektu lub grupy obiektów; możliwość porównania stanu zagospodarowania i potencjału przestrzennego dowolnych obiektów w dowolnych interwałach czasowych; opracowanie mapy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej. Podczas opracowywania parametrów i zasad oceny szczególną uwagę zwrócono na potrzeby osób niepełnosprawnych. Konieczność takiego postępowania wynikała bezpośrednio z art. 3. ustawy o rewitalizacji. Według zapisów w/w aktu: przygotowanie, koordynowanie i tworzenie warunków do prowadzenia rewitalizacji, a także jej prowadzenie w zakresie właściwości gminy, stanowi jej zadanie własne, a zadanie to gmina powinna realizować ze szczególnym uwzględnieniem zasad uniwersalnego projektowania w rozumieniu art. 2 konwencji o prawach osób niepełnosprawnych.

W związku z powyższym opracowane parametry i zasady szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej uwzględniają charakter badanej przestrzeni, jej uwarunkowania ekonomiczne i środowiskowe, potrzeby osób niepełnosprawnych oraz elementy szeroko pojętego ładu przestrzennego. Opracowanie metody następowało w kolejnych etapach: koncepcja metody; analiza: uwarunkowań prawnych, literatury, wyników prowadzonych badań, wyników prowadzonych badań własnych oraz rozważania własne; przedstawienie w formie ankiety propozycji listy

ocenianych elementów przestrzeni; przeprowadzenie badań ankietowych wśród ekspertów i praktyków z zakresu urbanistyki i budownictwa; opracowanie na podstawie uzyskanych wyników przeprowadzonych badań ankietowych listy mierników, a następnie parametrów oceny; opracowanie zasad oceny; weryfikacja metod na wybranym obiekcie badawczym.

Sporządzone parametry pozwalają na przeprowadzenie oceny: stopnia peryferyjności jednostki osadniczej; atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej jednostki osadniczej; stanu infrastruktury drogowej; stanu zagospodarowania przystanków autobusowych; stanu zagospodarowania i atrakcyjności przestrzeni stacji paliw; stanu infrastruktury rowerowej - ścieżek rowerowych; stanu zagospodarowania i dostępności otwartej przestrzeni publicznej; stanu i dostępności budynków użyteczności publicznej; stanu, dostępności i poziomu wyposażenia hal sportowych oraz stanu zagospodarowania najbliższego ich otoczenia; stanu technicznego budynku mieszkalnego i niemieszkalnego; stanu zagospodarowania przestrzeni zabudowy wielorodzinnej; walorów przestrzennych, technicznych i użytkowych działek budowlanych zabudowanych; walorów przestrzennych, technicznych i użytkowych działki inwestycyjnej; stanu zagospodarowania działki zagrodowej; stanu zagospodarowania i dostępności przestrzeni parkowej; stanu zagospodarowania i dostępności placów zabaw; stanu zagospodarowania terenów cmentarzy komunalnych i parafialnych.

Proponuje się, aby szczegółowa diagnoza była prowadzona w przedstawionych poniżej etapach:

Etap I – identyfikacja ocenianego obiektu - pierwszym zadaniem, poprzedzającym szczegółową diagnozę obszaru rewitalizacji, jest określenie charakteru ocenianego obiektu, i tak podczas prowadzonej oceny budynek użyteczności publicznej powinien być traktowany jako obiekt punktowy; ulica, ścieżka rowerowa lub ciąg komunikacyjny jako obiekt liniowy; działka zabudowana lub zagrodowa jako obiekt powierzchniowy.

Etap II – ustalenie parametrów oceny – dobór parametrów oceny do charakteru i funkcji ocenianego obiektu.

Etap III – wybór i pozyskanie materiałów źródłowych - informacje należy pozyskać podczas wywiadu terenowego. Taka forma zbierania informacji zapewnia ich aktualność. Dodatkowym źródłem informacji wykorzystywanym podczas prowadzenia oceny powinna być mapa zasadnicza, a w przypadku jej braku mapa katastralna w skali 1:5000.

Etap IV – ocena stanu zagospodarowania przestrzeni - w proponowanej metodzie założono, że uzyskane na wstępie analiz informacje powinny być zestawione w formie tabelarycznej, z wykorzystaniem uproszczonych kart oceny. Konstrukcja uproszczonych kart oceny, mimo agregacji informacji uzyskanych podczas wywiadu terenowego i analizy



dokumentacji opisowo-technicznej przekazanej przez organy gminy, umożliwia przeprowadzenie oceny stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanej.

Etap V – graficzna interpretacja uzyskanych wyników oceny - uzyskane wyniki przeprowadzonych ocen należy przedstawić w formie graficznej, opracowując na bazie mapy zasadniczej, a w przypadku jej braku mapy ewidencyjnej w skali co najmniej 1:5000, mapę stanu zagospodarowania przestrzeni i potencjału przestrzennego diagnozowanego obszaru.

#### **4.4. Podsumowanie**

Główny cel osiągnięto przez realizację wieloletnich i wieloaspektowych badań nad możliwościami oceny struktur przestrzennych, stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni niezurbanizowanych i zurbanizowanych. W ramach jednego z celów wykazano możliwość i zasadność zastosowania opracowanych metod stanowiących systemowe rozwiązanie, które daje możliwość przeprowadzenia: oceny struktur przestrzennych terenów użytkowanych rolniczo, delimitacji obszarów zdegradowanych i obszarów rewitalizacji, szczegółowej diagnozy stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni zurbanizowanych.

Zaprezentowane metody są najistotniejszym aplikacyjnym osiągnięciem przeprowadzonych badań. Uwzględniono w nich uwarunkowania prawne, gospodarcze, społeczne, kulturowe, techniczne i środowiskowe oraz podstawy oceny punktowej pozwalającej ująć wszystkie oddzielnie oceniane cechy w jedną liczbę, która kompleksowo wyraża jakość ogólną ocenianego obiektu.

Weryfikacja metod na wybranych obiektach badawczych pozwoliła na wskazanie ich przydatności do realizacji wybranych etapów prac urządzeniowo-rolnych i rewitalizacyjnych. Zastosowanie w praktyce przedstawionych metod przyczyni się do skuteczniejszego wdrażania w życie zasad ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju.

W odniesieniu do założonych na wstępie pracy tez badawczych sformułowano następujące wnioski:

- Analiza obowiązujących przepisów prawa oraz wnioski płynące z pierwszych doświadczeń związanych z realizacją zapisów ustawy z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U.2017 r., poz. 1023) potwierdziły konieczność opracowania systemowych i kompleksowych rozwiązań technicznych pozwalających na ocenę stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni. Nowatorskie metody zapewniają wysoki poziom obiektywizmu, pozwalają na określenie poziomu stanu zagospodarowania i potencjału przestrzeni dla wybranej funkcji pełnionej przez oceniany obszar;

- Udowodniono konieczność uwzględnienia w analizach przestrzennych uwarunkowań: społecznych, gospodarczych, środowiskowych, przestrzenno-funkcjonalnych oraz technicznych. Nie ma możliwości opracowania innowacyjnych rozwiązań systemowych umożliwiających przeprowadzenie oceny potencjału przestrzeni bez ich uwzględnienia. Wymienione uwarunkowania stanowią również filary koniecznego do osiągnięcia ładu przestrzennego i zrównoważonego rozwoju;
- Zastosowanie do oceny metody punktowej łączącej zalety skal werbalnych i skal liczbowych pozwoliło na opracowanie intuicyjnych metod diagnozy stanu zagospodarowania przestrzeni. Podczas oceny stosuje się bowiem skalę, na której w każdym punkcie są oznaczone umowne liczby oraz odpowiadające im określenia słowne. Wysoki poziom rzetelności uzyskanych wyników osiągnięto również przez poprawne zdefiniowanie poszczególnych poziomów skal. Intuicyjność metody potwierdzono podczas realizacji szkoleń zespołów oceniających podobne objekty na terenie całego kraju;
- Możliwość przeprowadzenia oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo oraz oceny stanu zagospodarowania i potencjału przestrzennego wybranych obiektów badawczych ukazała kompleksowość zastosowanych metod;
- Metodykę oceny skonstruowano w taki sposób, aby istniała możliwość prowadzenia oceny o dowolnej porze roku, w dowolnych interwałach czasowych. Jedynie w ramach zaleceń realizacji metod wskazano, że najlepszym okresem do pozyskania niezbędnych do oceny informacji są styczeń i luty. Wynika to z konieczności przygotowania przez instytucje sprawozdawczości rocznej oraz możliwości technicznej zastosowania bezzałogowych statków latających (dronów) umożliwiających bezpośrednią inwentaryzację obiektów w przestrzeni;
- Najcenniejszym podkładem mapowym do opracowania mapy oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo jest mapa katastralna, do opracowania mapy stanu zagospodarowania przestrzeni oraz jej potencjału natomiast mapa zasadnicza. Obserwacja zachodzących zmian na mapach tematycznych pozwoli na śledzenie kierunków i dynamiki realizacji prac urządzeniowo-rolnych i rewitalizacyjnych;
- Kompleksowe zastosowanie prezentowanych innowacyjnych i systemowych metod umożliwi ocenę zmian zachodzących w przestrzeni już na etapie ich projektowania.

Pozwala to na zatrzymanie negatywnych procesów powodujących pogorszenie poziomu stanu zagospodarowania przestrzeni, w tym ładu przestrzennego.

#### 4.5. Literatura

- [1] CYMERMAN R. 2004. *Rewitalizacja obszarów wiejskich Warmii i Mazur*. Educaterra, Olsztyn.
- [2] HOPFER A., ŻRÓBEK S., ŻRÓBEK R. 1987. *Planistyczne i urzędzeniowo-rolne aspekty rozwoju miast*. Wydawnictwo Akademii Rolniczo-Technicznej w Olsztynie, Olsztyn.
- [3] JYŻ G., PŁAWECKI G., SZEWC A. 2005. *Samorząd gminny. Komentarz*. Dom Wydawniczy ABC, Polskie Wydawnictwa Profesjonalne Sp. z o.o., Warszawa.
- [4] KOSTROWICKI J. 1976. *Obszary wiejskie jako przestrzeń wielofunkcyjna. Zagadnienia badawcze i planistyczne*. Przegląd Geograficzny, XLVIII(4).
- [5] LESZCZYŃSKI M., KADŁUBOWSKI J. 2016. *Ustawa o rewitalizacji - praktyczny komentarz*. Ministerstwo Infrastruktury i Budownictwa Departament Polityki Przestrzennej, Warszawa.
- [6] LUTHER T., BRINKMAN G.L. 1976. *Micropolitan Development. Theory and Practice of Greater Rural Development*. Iowa State University Press, Iowa.
- [7] PODCIBORSKI T. 2016. *Metoda oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce, 2(21).
- [8] SZYMAŃSKI J. 2004. *Nauki pomocnicze historii*. Polskie Wydawnictwo Naukowe, Warszawa.
- [9] TKOCZ J. 1998. *Organizacja przestrzenna wsi w Polsce*. Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach, Katowice.
- [10] Ustawa z 27 marca 2003 roku o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2017 r., poz. 1073).
- [11] Ustawa z 9 października 2015 roku o rewitalizacji (t.j. Dz.U.2017 r., poz. 1023).
- [12] WIECZORKIEWICZ W. 1995. *Planowanie przestrzenne osadnictwa wiejskiego*. Wydawnictwo Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, Warszawa.
- [13] *Zachowane – ocalone? O krajobrazie kulturowym i sposobach jego kształtowania*. 2003. Red. I. Liżewska, W. Knercer. Stowarzyszenie WK „Borussia”, Olsztyn.

## 5. Omówienie pozostałych osiągnięć

Badania prowadzone przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora nauk technicznych dotyczyły możliwości prowadzenia ocen stanu ładu przestrzennego rolniczej przestrzeni produkcyjnej. Ten etap rozwoju naukowego habilitant zakończył w 2003 roku obroną pracy doktorskiej pt.: „*Opracowanie metody oceny ładu przestrzennego do analizy stanu zagospodarowania obszarów wiejskich.*”

Rozszerzony po obronie pracy doktorskiej zakres zainteresowań związany z inżynierią przestrzenną obszarów ruralnych przyczynił się do współudziału habilitanta w opracowaniu monografii książkowych z zakresu rolnictwa oraz oryginalnych pełnotekstowych prac naukowych opracowanych w języku polskim i języku angielskim. Do ważniejszych opublikowanych pozycji podsumowujących ten etap prac badawczych można zaliczyć:

- 1) Cymerman R., Nowak A., Rząsa K., **Podciborski T.** 2011. *Podstawy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej.* Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn. s. 7-77, s. 80-81. ISBN 978-83-7299-702-9.

oraz wydanie poprawione i uzupełnione:

- Cymerman R., Nowak A., Rząsa K., **Podciborski T.** 2014. *Podstawy rolnictwa, leśnictwa i gospodarki wodnej.* Wydanie II, poprawione i uzupełnione. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn. s. 7-81, s. 83-84. ISBN 978-83-7299-902-3.

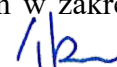
- 2) Cymerman R., Nowak A., Kotlewski L., **Podciborski T.** 2011. *Podstawy rolnictwa i wyceny nieruchomości rolnych.* Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. s. 33-87. ISBN 978-83-88999-20-8.

oraz wydania poprawione i uzupełnione:

- Cymerman R., Nowak A., Kotlewski L., **Podciborski T.** 2011. *Podstawy rolnictwa i wyceny nieruchomości rolnych.* Wydanie II poprawione. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. s. 33-87. ISBN 978-83-88999-22-2.
- Cymerman R., Nowak A., Kotlewski L., **Podciborski T.** 2013. *Podstawy rolnictwa i wyceny nieruchomości rolnych.* Wydanie III poprawione. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. s. 33-87. ISBN 978-83-88999-57-4.
- Cymerman R., Nowak A., Kotlewski L., **Podciborski T.** 2017. *Podstawy rolnictwa i wyceny nieruchomości rolnych.* Wydanie IV poprawione i uzupełnione. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. s. 34-94. ISBN 978-83-88999-65-9.

- 3) Cymerman R., **Podciborski T.** 2004. *Propozycja metody oceny ładu przestrzennego przy analizie stanu zagospodarowania obszarów wiejskich.* Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 3(1). s. 31-45. ISSN 1644-0749.
- 4) **Podciborski T.**, Trystuła A. 2010. *Propozycja metody oceny ładu przestrzennego obszaru rekultywowanego.* Wieś i rolnictwo. Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, (2) 2010. s. 82-94. ISSN 0137-1673.
- 5) **Podciborski T.**, Trystuła A. 2010. *Wykorzystanie systemu GIS do oceny stanu ładu przestrzennego obszarów wiejskich.* Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich, 13/2010. s. 5-18. ISSN 1732-5587.
- 6) **Podciborski T.** 2014. *A method for the assessment of spatial order in agricultural areas.* W: *Instrumenty Kształtowania Przestrzeni Obszarów Wiejskich.* Red. Nowak M., Pawlewicz K., Szczepańska A. Uniwersytet Warmińsko-Mazurski, Towarzystwo Rozwoju Obszarów Wiejskich, Olsztyn. s. 127-135. ISBN: 978-83-940020-0-8.
- 7) **Podciborski T.** 2016. *Metoda oceny warunków przestrzennych działek użytkowanych rolniczo.* Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce. Wydawca Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce. 2/2016(21). s. 11-23. ISSN 2391-9167.
- 8) **Podciborski T.** 2017. *A Method for Evaluating and Principles for Developing a Map of the Productive Potential of Agricultural Land.* Vilnius Gediminas Technical University. 10th International Conference "Environmental Engineering". (10th ICEE) - selected papers / edited by Donatas Cygas and Rasa Vaiskunaite. Vilnius Gediminas Technical University Lithuania, 2017, s. 1-6; DOI: 10.3846/enviro.2017.226; nr art. enviro.2017.226, eISSN: 2029-7092, ISBN: 978-609-476-044-0.
- 9) **Podciborski T.**, Kil J. 2017. *A Method for Estimating the Area of Damaged Croplands and Woodlands with the Use of Unmanned Aerial Vehicles (Drones).* Vilnius Gediminas Technical University. Vilnius Gediminas Technical University. 10th International Conference "Environmental Engineering". (10th ICEE) - selected papers / edited by Donatas Cygas and Rasa Vaiskunaite. Vilnius Gediminas Technical University Lithuania, 2017, s. 1-6; DOI: 10.3846/enviro.2017.227; nr art. enviro.2017.227, eISSN: 2029-7092, ISBN: 978-609-476-044-0.

Wiedza i doświadczenia nabyte podczas realizacji prac naukowo-badawczych, w tym badań własnych były intensywnie wykorzystywane podczas realizacji stażu zawodowego niezbędnego do ubiegania się o nadanie geodezyjnych uprawnień zawodowych w zakresie:



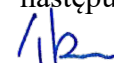
„rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych”. W trakcie przeszło 3 letniego stażu habilitant brał czynny udział w opracowaniu ponad 100 projektów podziałów nieruchomości niezurbanizowanych oraz kilkunastu wznowień znaków granicznych oraz rozgraniczeń nieruchomości, prowadzonych na rzecz: Skarbu Państwa, jednostek samorządu terytorialnego, podmiotów gospodarczych oraz osób fizycznych.

W ramach tych zadań należało zaprojektować podziały uwzględniające: kryteria powierzchniowe, kształt działek, pionowe ukształtowanie terenu, występujące elementy trwałego zagospodarowania terenu (studnie melioracyjne, słupy energetyczne), możliwość wykorzystania nowoczesnego sprzętu agrotechnicznego. W tym celu habilitant wykorzystywał znajomość zagadnień z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz stosował autorskie metody oceny stanu ładu przestrzennego opracowane dla celów rozprawy doktorskiej. Sporządzone projekty, opinie i ekspertyzy były wartościowym źródłem informacji wspomagającym prace podziałowe, które realizowano zgodnie z zasadami ładu przestrzennego i rozwoju zrównoważonego.

Doświadczenia zdobyte podczas odbytego stażu oraz uzyskane w 2009 roku uprawnienia zawodowe w zakresie „rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych” pozwoliły na dalsze wykonywanie prac geodezyjnych objętych tym zakresem uprawnień. Napotkane w pracy terenowej skomplikowane uwarunkowania przestrzenne oraz utrudnienia z nimi związane stały się podstawą do sformułowania kolejnych problemów badawczych, a w dalszym czasie przeprowadzenia prac badawczych i prezentację uzyskanych wyników badań w postaci artykułów naukowych, do których można między innymi zaliczyć:

- 1) **Podciborski T.**, Kil J. 2011. *Ład przestrzenny obszarów peryferyjnych w aspekcie podziałów nieruchomości niezurbanizowanych*. Barometr Regionalny. Analizy i Prognozy. Wyższa Szkoła Zarządzania i Administracji z siedzibą w Zamościu, 3(25). s. 79-84. ISSN 1644-9398.
- 2) Walacik M., **Podciborski T.** 2017. *Metoda oceny stopnia dojrzałości jednostki osadniczej do przeprowadzenia procesu rewitalizacji*. Studia i Materiały Miscellanea Oeconomicae 21(2) 2017. s. 71-79. ISSN: 2081-2345.

Równocześnie podjęto zakończone sukcesem próby opracowania metod oceny stanu zagospodarowania i stanu ładu przestrzennego wybranych fragmentów zurbanizowanej przestrzeni obszarów wiejskich. Efektem tego etapu prac badawczych były następujące





artykuły naukowe:

- 1) **Podciborski T.**, Jędrzejewska K. 2011. *Ocena stanu ładu przestrzennego terenów zabudowy wsi warmińskiej*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 10(4). s. 63-80. ISSN 1644-0749.
- 2) **Podciborski T.**, Dąb A. 2013. *Ocena zabudowy zagrodowej w aspekcie ładu przestrzennego*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 12(3). s. 49-57. ISSN 1644-0749.
- 3) **Podciborski T.** 2016. *Metoda oceny atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej wsi warmińskich*. Zeszyty Naukowe Wyższej Szkoły Ekonomiczno-Społecznej w Ostrołęce. Wydawca Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce. 1/2016(20). s. 22-31. ISSN 2391-9167.
- 4) Walacik M., **Podciborski T.** 2017. *Evaluation method of revitalization works impact on the level of life in settlement units*. Intercathedra. No 33(3). Poznań. S. 52-57. ISSN 1640-3622.

Równie ważne dla rozwoju warsztatu badawczo-naukowego habilitanta było współautorstwo dziewięciu (9) monografii z zakresu planowania przestrzennego, które skłoniło jego do poszukiwania problemów badawczych na obszarach przestrzeni publicznej. Formułowane problemy badawcze nadal nawiązywały do tematyki inżynierii przestrzennej oraz ładu przestrzennego, choć na tym etapie rozwoju uwagę również zwrócono na potrzeby osób niepełnosprawnych. Do ważniejszych publikacji prezentujących wyniki przeprowadzonych badań można zaliczyć:

- 1) Cymerman R., Hejbudzki M., Gwiazdzińska-Goraj M., Konieczny D., Kotlewski L., Kurowska K., Kryszk H., Morze A., **Podciborski T.**, Rząsa K., Schiling P., Zawadzka J. 2006. *Planowanie przestrzenne dla rzeczoznawców majątkowych, zarządców oraz pośredników w obrocie nieruchomościami*. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. ISBN 83-88999-22-2.

oraz wydania poprawione i uzupełnione:

- Cymerman R., Hejbudzki M., Gwiazdzińska-Goraj M., Konieczny D., Kotlewski L., Kurowska K., Kryszk H., Morze A., **Podciborski T.**, Rząsa K., Schiling P., Zawadzka J. 2008. *Planowanie Przestrzenne dla rzeczoznawców majątkowych, zarządców oraz pośredników w obrocie nieruchomościami*. Wydanie II poprawione. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. ISBN 978-83-88999-07-09.

- Cymerman R., Hejbudzki M., Gwiazdzińska-Goraj M., Konieczny D., Kotlewski L., Kurowska K., Kryszk H., Morze A., **Podciborski T.**, Rząsa K., Schiling P., Zawadzka J. 2010. *Planowanie przestrzenne dla rzeczoznawców majątkowych, zarządców oraz pośredników w obrocie nieruchomościami*. Wydanie III poprawione i uzupełnione. Wydawca „EDUCATERRA”. ISBN 978-83-88999-15-4.
  - Cymerman R., Hejbudzki M., Gwiazdzińska-Goraj M., Konieczny D., Kotlewski L., Kurowska K., Kryszk H., Morze A., **Podciborski T.**, Rząsa K., Schiling P., Zawadzka J. 2011. *Planowanie przestrzenne dla rzeczoznawców majątkowych, zarządców oraz pośredników w obrocie nieruchomościami*. Wydanie IV poprawione i uzupełnione. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. ISBN 978-83-88999-19-2.
  - Cymerman R., Hejbudzki M., Gwiazdzińska-Goraj M., Konieczny D., Kotlewski L., Kurowska K., Kryszk H., Morze A., **Podciborski T.**, Rząsa K., Schiling P., Zawadzka J. 2012. *Planowanie Przestrzenne dla rzeczoznawców majątkowych, zarządców oraz pośredników w obrocie nieruchomościami*. Wydanie V poprawione i uzupełnione. Wydawca „EDUCATERRA”. Olsztyn. ISBN 978-83-88999-51-2.
- 2) Cymerman R., Bajerowski T., Biłozor A., Cieślak I., Gerus-Gościewska M., Gwiazdzińska-Goraj M., Kil J., Konieczny D., Kotlewski L., Kryszk H., Kurowska K., Morze A., Piekarska E., **Podciborski T.**, Rafalska M., Schiling P., Senetra A., Szczepańska A. 2009. *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn. ISBN 978-83-7299-593-3.

oraz wydania poprawione i uzupełnione:

- Cymerman R., Bajerowski T., Biłozor A., Cieślak I., Gerus-Gościewska M., Gwiazdzińska-Goraj M., Kil J., Konieczny D., Kotlewski L., Kryszk H., Kurowska K., Morze A., Piekarska E., **Podciborski T.**, Rafalska M., Schiling P., Senetra A., Szczepańska A. 2010. *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Wydanie II poprawione. Olsztyn. ISBN 978-83-7299-655-8.
- Cymerman R., Bajerowski T., Biłozor A., Cieślak I., Gerus-Gościewska M., Gwiazdzińska-Goraj M., Kil J., Konieczny D., Kotlewski L., Kryszk H., Kurowska K., Morze A., Piekarska E., **Podciborski T.**, Rafalska M., Schiling P., Senetra A., Szczepańska A. 2011. *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania*



*urbanistycznego*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Wydanie III poprawione i uzupełnione. Olsztyn. ISBN 978-83-7299-719-7.

- Cymerman R., Bajerowski T., Biłozor A., Cieślak I., Gerus-Gościewska M., Gwiaździńska-Goraj M., Kil J., Konieczny D., Kotlewski L., Kryszk H., Kurowska K., Morze A., Piekarska E., **Podciborski T.**, Senetra A., Szczepańska A., Zagroba M. 2017. *Podstawy planowania przestrzennego i projektowania urbanistycznego*. Wydanie IV poprawione i uzupełnione. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Olsztyn. ISBN 978-83-7299-075-8.
- 3) **Podciborski T.**, Orzoł R. 2012. *Opracowanie metody oceny stanu ładu przestrzennego zabudowy wielorodzinnej*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 11(4). s. 85-102. ISSN 1644-0749.
- 4) **Podciborski T.**, Krukowska M. 2013. *Ocena atrakcyjności przestrzeni parku miejskiego w Ostrołęce*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 12(2). s. 77-88. ISSN 1644-0749.
- 5) Osiekowicz M., **Podciborski T.** 2013. *Metoda oceny stanu ładu przestrzennego terenów cmentarzy komunalnych*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 12(2). s. 67-75. ISSN 1644-0749.
- 6) Maćkowska J., **Podciborski T.** 2013. *Metoda oceny stanu ładu przestrzennego ścieżek pieszo-rowerowych*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 12(3). s. 35-47. ISSN 1644-0749.
- 7) **Podciborski T.**, Cywińska P. 2013. *Ocena atrakcyjności turystyczno-rekreacyjnej przystani kortowskiej*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 12(4). s. 41-46. ISSN 1644-0749.
- 8) Zabrodzka E., **Podciborski T.** 2013. *Ocena atrakcyjności przestrzeni Głównego Dworca PKP Olsztynie w aspekcie preferencji podróżnych*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 12(4). s. 59-69. ISSN 1644-0749.
- 9) **Podciborski T.**, Wójciak M. 2013. *Metoda oceny dostosowania budynków użyteczności publicznej do potrzeb osób niepełnosprawnych*. Новітні Досягнення Геодезії, Геоінформатики Та Землевпорядкування – Європейський Досвід. Міністерство Освіти і Науки України Чернігівський Державний Інститут Економіки і Управління. 9/2013. s. 89-95. ISBN 978-966-502-516-0 (5 punktów).
- 10) **Podciborski T.**, Michno A. 2014. *Ocena atrakcyjności przestrzeni parku im. Prof. D. Wanica w Olsztynie*. Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum, 13(2). s. 25-37. ISSN 1644-0749.

- 11) **Podciborski T.**, Chrzanowska M. 2014. *A method for evaluating the attractiveness of children's playgrounds*. Новітні Досягнення Геодезії, Геоінформатики Та Землевпорядкування – Європейський Досвід. Міністерство Освіти і Науки України Чернігівський Державний Інститут Економіки і Управління, 10/2014. s. 179-182. ISBN 978-966-502-516-0.
- 12) Maluchnik A., **Podciborski T.** 2014. *Applicability of the google street view service for evaluating public space management*. Новітні Досягнення Геодезії, Геоінформатики Та Землевпорядкування–Європейський Досвід. Міністерство Освіти і Науки України Чернігівський Державний Інститут Економіки і Управління, 10/2014. s. 130-134. ISBN 978-966-502-516-0.
- 13) **Podciborski T.**, Ceberek J. 2015. *Metoda oceny atrakcyjności sieci ścieżek rowerowych wraz z jej weryfikacją na wybranych obiektach badawczych*. Instytut Logistyki i Magazynowania. LOGISTYKA 4/2015. s. 5325-5329. ISSN 1231-5478.
- 14) **Podciborski T.**, Cywińska P. 2015. *Ocena atrakcyjności przestrzeni publicznej oraz oferowanych usług wybranych stacji paliw zlokalizowanych na terenie miasta Olsztyn*. Instytut Logistyki i Magazynowania. LOGISTYKA 4/2015. s. 5330-5334. ISSN 1231-5478.
- 15) **Podciborski T.**, Kopylov O. 2016. *Propozycja metody oceny wiat przystankowych komunikacji miejskiej pod kątem stanu bezpieczeństwa ich użytkowników*. AUTOBUSY. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe, 6/2016. s. 403-405. ISSN 1509-5878.
- 16) Kopylov O., **Podciborski T.** 2016. *Propozycje metod badawczych do oceny właściwości użytkowych wiat przystankowych*. AUTOBUSY. Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe, 6/2016. s. 929-931. ISSN 1509-5878.
- 17) **Podciborski T.** 2017. *A Method for Evaluating Tram Stops Based on Passenger Expectations and the Needs of Disabled Persons*. Vilnius Gediminas Technical University. 10th International Conference “Environmental Engineering”. (10th ICEE) - selected papers / edited by Donatas Cygas and Rasa Vaiskunaite. Vilnius Gediminas Technical University Lithuania, 2017, s. 1-6; DOI: 10.3846/enviro.2017.115, nr art. Enviro enviro.2017.115, eISSN: 2029-7092, ISBN: 978-609-476-044-0.

Wykaz wszystkich publikacji naukowych, udziałów w konferencjach, sympozjach i seminariach znajduje się w załączniku nr 5, zaś pozostałych osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych w załączniku nr 8.

## 6. Tabelaaryczne zestawienie punktacji - publikacje naukowe

**Tabela 1.** Tabelaaryczne zestawienie punktacji - publikacje naukowe

Lp.	Nazwa osiągnięcia	Liczba	Punkty	Punkty po uwzględnieniu udziału %
1	Publikacja stanowiąca osiągnięcie naukowe, o którym mowa w art. 16 ust. 2 ustawy z 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz stopniach i tytule w zakresie sztuki (t.j. Dz. U. 2016 r. poz. 882 ze zm. w Dz.U. z 2016 r. poz. 1311)	1	25	25,00
2	Publikacje naukowe w czasopismach znajdujących się w bazie Journal Citation Reports (JRC)	1	15	4,65
3	Redakcja monografii	1	4	1,33
4	Monografie – autorstwo i współautorstwo (wraz z wydaniem poprawionymi i uzupełnionymi)	15	278	42,30
5	Rozdziały monografii w j. polskim i j. angielskim	7	34	28,00
6	Oryginalne pełnotekstowe prace naukowe w j. polskim i j. angielskim	31	143	85,88
7	Referat konferencyjny	3	3	3,00
		<b>Suma</b>	<b>544</b>	<b>190,70</b>
	Publikacje oczekujące na zaindeksowanie w bazie Web of Science Core Collection	3	45	39,90

## 7. Tabelaaryczne zestawienie pozostałych osiągnięć

**Tabela 2.** Tabelaaryczne zestawienie pozostałych osiągnięć

L.p.	Nazwa osiągnięcia	Liczba	Wartość
1	Uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografia w zakresie geodezyjne pomiary sytuacyjno-wysokościowe, realizacyjne i inwentaryzacyjne	1	-
2	Uprawnienia zawodowe w dziedzinie geodezji i kartografia w zakresie rozgraniczanie i podziały nieruchomości (gruntów) oraz sporządzanie dokumentacji do celów prawnych	1	-
3	Dokumentacja prac badawczych, ekspertyzy	5	-
4	Sumaryczny impact factor według listy Journal Citation Reports (JCR), zgodnie z rokiem opublikowania	-	1,267
5	Liczba cytowań publikacji według bazy Web of Science core collection (WoSCC)	2	-
6	Index Hirscha według bazy Web of Science core collection (WoSCC)	-	1
7	Liczba cytowań według bazy Google Scholar (Narzędzie do wyszukiwania cytowań: Publish or Perish - Wersja 5.23.2.6170)	52	-
8	Index Hirscha według bazy Google Scholar	-	4
9	Kierowanie międzynarodowymi i krajowymi projektami badawczymi oraz udział w takich projektach	3	-
10	Wygłoszenie referatów oraz udział w sesjach posterowych na międzynarodowych i ogólnopolskich konferencjach tematycznych oraz seminariach	17	-
11	Uczestnictwo w programach europejskich oraz innych programach międzynarodowych i krajowych	4	-
12	Udział w międzynarodowych oraz ogólnopolskich konferencjach naukowych i seminariach	25	-
13	Udział w komitetach organizacyjnych międzynarodowych i krajowych konferencji naukowych	2	-
14	Otrzymane nagrody i wyróżnienia	6	-
15	Członkostwo w międzynarodowych i krajowych organizacjach oraz towarzystwach naukowych	3	-
16	Nagrody dydaktyczne	2	-
17	Przeprowadzone wykłady	1 462 h	-
18	Przeprowadzone ćwiczenia	7 658 h	-
19	Przeprowadzone seminaria	99 h	-
20	Liczba poprowadzonych przedmiotów	21	-
21	Liczba wypromowanych prac inżynierskich	279	-

22	Liczba wypromowanych prac magisterskich	79	-
23	Liczba recenzowanych prac inżynierskich	108	-
24	Liczba recenzowanych prac magisterskich	16	-
25	Popularyzacja nauki (Współpraca z „Fundacją Uniwersytet Dzieci” z siedzibą w Krakowie przy ul. Mydlarska 4)	4	-
26	Staże w zagranicznych i krajowych ośrodkach naukowych lub akademickich oraz staże zawodowe	5	-
27	Opieka naukowa nad stażystami, studentami i lekarzami w toku specjalizacji - opiekun naukowy i koordynator ds. organizacyjnych stażu	2	-
28	Wykonane ekspertyzy lub inne opracowania na zamówienie	4	-
29	Udział w zespołach eksperckich i konkursowych	2	-
30	Recenzowanie publikacji w czasopiśmie międzynarodowych i krajowych	6	-
31	Członek Rady Wydziału Geodezji, Inżynierii Przestrzennej i Budownictwa Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie	1	-
32	Członek zespołu opracowującego program studiów dla kierunku geodezja i kartografia	1	-
33	Członek komisji rekrutacyjnej	6	-
34	Nauczyciel akademicki wliczony do minimum kadrowego	10	-
35	Opiekun studentów (ilość pełnych cykli kształcenia na studiach inż. oraz mgr)	4	-
36	Odbyte kursy i szkolenia	7	-