

Uniwersytet Śląski w Katowicach
Wydział Nauk Przyrodniczych
Instytut Nauk o Ziemi
dr hab. Agnieszka Czajka

Sosnowiec, 6 października 2023

Wpłynęło dnia

2023 - 10 - 12

RECENZJA

pracy doktorskiej mgr Pawła Franczaka

pt. **Zmiany uwarunkowań obiegu wody w zlewni Skawy**

wykonanej pod kierunkiem promotora dr hab. inż. Bartłomieja Rzoncy prof. UJ
w Zakładzie Hydrologii Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej
Uniwersytetu Jagiellońskiego

Podstawą do wykonania niniejszej recenzji była uchwała Rady Dyscypliny Nauki o Ziemi i Środowisku na Uniwersytecie Jagiellońskim podjęta na posiedzeniu w dniu 27 czerwca 2023.

Znaczenie problematyki podjętej w recenzowanej rozprawie

Tematyka zmian stosunków wodnych obejmuje szeroki wachlarz zagadnień dotyczących pozyskania wody na potrzeby gospodarcze np. budowę młynów wodnych, stawów hodowlanych, odwodnienie obszarów rolnych czy wszelkie działania związane z ochroną przeciwpowodziową. Długofalowe konsekwencje tych działań dotyczą zmiany ilości i sposobu odprowadzania wód z danego obszaru a często także i jakości tych wód. Problem przeobrażeń stosunków wodnych pod wpływem działalności człowieka podjęty w recenzowanej pracy doktorskiej jest tematem niezwykle aktualnym zwłaszcza w świetle zagrożenia niedoborami wody wywołanymi zmianami klimatu. Szczególnie poszukiwanie sposobów retencji w skali zlewni jest tematem nad wyraz istotnym. Wskazana w pracy możliwość wykorzystania zdolności retencyjnej dawnych stawów hodowlanych i młyńskich wydaje się być trafionym pomysłem na złagodzenie jednego ze skutków postępujących zmian klimatu czyli deficytu wody, tak więc w mojej ocenie **wybór tematyki przedłożonej do recenzji pracy doktorskiej**

jest w pełni uzasadniony ze względu na umiejętne wskazanie ukrytego potencjału osuszonych stawów hodowlanych w dodatkowej retencji wody w zlewni rzeki górskiej.

Forma i struktura rozprawy doktorskiej

Recenzowana **praca napisana została w formie monografii** w języku polskim. Praca liczy 189 stron tekstu łącznie z rycinami, tabelami i wykazem cytowanych źródeł. Tekst pracy został podzielony na 10 rozdziałów z podrozdziałami, z których część wstępna zarysowująca tło badawcze, cel pracy i obszar badań zajmuje 46 stron (~24% objętości pracy), metodyka 19 stron (~10%), rys historyczno-gospodarczy obszaru badań 24 strony (~12%), wyniki 52 strony (~27%) a dyskusja i wnioski 24 strony (~12%). Praca została wzbogacona dwudziestoma sześcioma tabelami i sześćdziesięcioma siedmioma rycinami wraz z mapami autorskimi.

Struktura pracy jest poprawna i stanowi logiczną całość podporządkowaną poszukiwaniu odpowiedzi na postawiony cel, czyli rekonstrukcję zmian uwarunkowań obiegu wody w zlewni Skawy w ciągu ostatnich 250 lat a następnie określenie zdolności retencyjnej zlikwidowanych w tym czasie urządzeń hydrotechnicznych. W początkowych rozdziałach autor wprowadza czytelnika w tematykę zmian stosunków wodnych, opisuje stan badań nad zmianami stosunków wodnych pod wpływem antropopresji oraz na podstawie literatury tematu omawia sposoby wykorzystania map historycznych do badań środowiskowych. Tym samym Autor wprowadza czytelnika we wszystkie aspekty swojej pracy. W rozdziale metodycznym autor prezentuje wybrane do analizy źródła kartograficzne. Wybór jest dobrze uzasadniony, autor zaprezentował kryteria doboru map jak i ocenił ich przydatność w prowadzonych przez siebie badaniach.

W rozdziałach 6 i 7 czytelnik znajduje obszerny opis przemian historyczno-gospodarczych obejmujących swym zasięgiem zlewnię Skawy oraz omówienie rozwoju technicznego i technologicznego funkcjonujących tu urządzeń hydrotechnicznych. Rozdział 8 zawiera część wynikową podzieloną na 3 podrozdziały omawiające odpowiednio zmiany sieci hydrograficznej, zmiany w rozmieszczeniu i funkcjonowaniu stawów hodowlanych, zmiany lokalizacji oraz sposobu działania młynów wodnych i tartaków wodnych w zlewni Skawy. Rozdział 9 stanowi dyskusję otrzymanych w toku prac wyników z podziałem na 7 podrozdziałów porządkujących prezentowaną treść. W rozdziale 10 Autor prezentuje wnioski wyciągnięte na podstawie przeprowadzonych badań i zawierające odpowiedzi na postawiony we wstępnej części pracy cel. Podczas przygotowywania rozprawy Autor skorzystał z 388 pozycji literatury, licznych źródeł kartograficznych, archiwaliów oraz baz danych.

Wartość naukowa i merytoryczna rozprawy

Przedłożona do recenzji praca wpisuje się w nurt niezwykle ważnych dla środowiska badań nad sposobami łagodzenia skutków suszy, co w mojej opinii stanowi największy jej walor. **Praca doktorska Pana mgr Pawła Franczaka zawiera elementy stanowiące o jej wartości naukowej.** Na uwagę zasługuje niewątpliwie wykorzystanie do analiz osiemnastowiecznej mapy Miega, pomijanej dotychczas przez autorów opracowań o pokrewnej tematyce dotyczących obszarów górskich. Mgr Franczak w swojej pracy zaproponował autorską metodę umożliwiającą posłużenie się wspomnianą mapą do inwentaryzacji ilości stawów rybnych i ich powierzchni w okresie tuż przed likwidacją znacznej ich ilości. Dodatkowo wykorzystanie w analizach mapy Miega pozwoliło Doktorantowi dokładniej określić przybliżoną, sumaryczną zdolność retencyjną stawów zlikwidowanych i istniejących w zlewni Skawy już od XVIII w. co według mojej wiedzy jest działaniem nowatorskim. Wskazanie możliwości wykorzystania zlikwidowanych stawów w dodatkowej retencji wody w zlewni Skawy powoduje, że **recenzowana praca ma wartość aplikacyjną.**

Doktorant wykazał się w pracy merytorycznym podejściem do poruszanego zagadnienia.

Treści prezentowane w pracy są spójne a przekaz logiczny. Praca powstała w oparciu o wiarygodne źródła i w całości skupia się na głównym wątku poruszając rozmaite jego aspekty. Autor umiejętnie wprowadza czytelnika w tematykę badawczą podpierając się licznymi cytowaniami wyników pokrewnych badań prowadzonych przez naukowców tak w kraju jak i za granicą. Wnikliwy przegląd literatury jest niewątpliwą zaletą recenzowanej pracy. Doktorant celnie wskazuje na luki w badaniach poprzedników argumentując tym motywację podjętych przez siebie prac. Cele pracy zostały jasno sformułowane. Również metody badawcze zostały dobrane właściwie a prezentacja osiągniętych wyników jest poprawna. Obszerny rozdział 9 zawierający krytyczną analizę osiągniętych wyników i ich interpretację na tle literatury przedmiotu nie pozostawia wątpliwości, że Autor zdaje sobie sprawę zarówno z zalet jak i ograniczeń metody, którą zastosował a co za tym idzie precyzji wyciągniętych wniosków co świadczy o stopniu dojrzałości naukowej Autora opracowania. Sposób sformułowania wniosków końcowych budzi jednak pewne wątpliwości. Wnikliwa lektura rozdziału 10 pozwala co prawda stwierdzić, że prezentowane wnioski odpowiadają na postawione w pracy cele, jednak w mojej ocenie Doktorant nie był w stanie uporządkować wniosków wg stopnia ważności prezentowanego osiągnięcia. Ten rozdział odbieram jako merytorycznie najslabszy w całej rozprawie ponieważ stanowi niejako przedłużenie dyskusji podczas gdy wnioski można

było przedstawić w punktach, zwięźle informując czytelnika co osiągnięto dzięki badaniom prezentowanym w pracy i które z osiągnięć autor uznał za szczególnie istotne.

Poprawność redakcyjna rozprawy i uwagi krytyczne

Pod względem redakcyjnym przedłożona do recenzji praca została przygotowana względnie starannie. W przeważającej części **praca została napisana poprawną polszczyzną** jednak autor nie uniknął licznych błędów językowych, przykładowo: „(...) w polskiej części Karpatach (...)” str. 16; „(...) wszystkie zbiorniki na Polski (...)” str. 20; użycie nazwy „Smolnice” zamiast „Smolice” str. 25 i 32; „(...) Konflikt W 1348 r. Cesarz Rzeszy i równocześnie król Czech Karol IV Luksemburski inkorporował księstwa śląskie do Korony św. Wacława (...)” str. 66; „(...) z powodu chęci zdobycia szybkiego pożywienia (...)” str. 75; „(...) 237 morga (...)” str. 77; „(...) Analizę zmian (...) przeprowadziłem (...)” str. 141; „(...) 299 stawy (...)” str. 153 to tylko nieliczne z zauważonych podczas lektury błędów. Wiele innych, niewymienionych tutaj, to przeważnie zwykłe literówki, które jednak powinny zostać wychwycone przez Autora przed złożeniem pracy do recenzji. Lektura pełnego potknięć językowych opracowania może bowiem sugerować czytelnikowi stopień skrupulatności z jaką zostało ono przygotowane nie tylko w warstwie językowej.

Doktorant prowadzi w dysertacji narrację w pierwszej osobie liczby pojedynczej, co jest obce polskiemu językowi naukowemu i nieco razi zwłaszcza na początku lektury, mimo to **styl pracy nie budzi większych zastrzeżeń**. Co prawda niektóre wywody, zwłaszcza w rozdziałach 6 i 7 można by z powodzeniem i bez utraty sensu przekazu znacznie skrócić, jednak w ogólnym rozrachunku nie jest to uchybienie umniejszające recenzowanej pracy.

Szata graficzna pracy mgr Pawła Franczaka mogłaby stanowić jej duży atut, jednak potencjał prezentowanych w opracowaniu autorskich map nie został w pełni wykorzystany. Omawiane w rozdziałach wynikowych zmiany w ilości, rozmieszczeniu czy powierzchni stawów w zlewni Skawy zostały zilustrowane za pomocą map, których istotną wadą jest brak opisów obiektów topograficznych. Mapy ilustrujące dynamikę procesów w zlewni powinny zawierać dokładnie opisaną sieć rzeczną, zwłaszcza że w tekście autor przywołuje nazwy dopływów Skawy, których próżno szukać na mapach zamieszczonych w pracy. Jedynie mapa przedstawiająca sieć rzeczną Skawy (Rycina 2) zawiera nazwy jej większych dopływów. W tekście Autor wspomina jednak i o innych dopływach, których lokalizacji czytelnik musi szukać w źródłach zewnętrznych lub porównywać tabelę 1 z Ryciną 3. Mam tu na myśli np. wymieniane przez

Autora Wieprzówkę i Łowiczówkę. Co prawda na wspomnianej rycinie 2 widnieje dopływ o nazwie Wieprzanka, ale nie można mieć pewności, że chodzi o ten sam ciek gdyż w tabeli 2 w pozycji 4 widnieje Wieprzówka a w pozycji 33 Wieprzczanka. Podobnie ma się sytuacja z dopływem wymienionym w tekście jako Łowiczówka podczas gdy w tabeli 2 w pozycji 1 widnieje dopływ o nazwie Łowiczanka.

Na Rycinie 5 brak w podpisie objaśnień do poszczególnych map.

Rycina 9 jest zatytułowana: „Użytkowanie terenu w zlewni Skawy (...)” a na mapach zaznaczono jedynie lasy i wody powierzchniowe.

Na stronie 83 cytowana jest nieistniejąca w pracy Rycina 21E.

Na Rycinie 45 brak cieków, choć opisano je w legendzie.

Rycina 67 jest zupełnie nieczytelna ze względu na rozmiar. Należało moim zdaniem zachować dotychczasowy styl i wykonać 3 osobne, całostronicowe ilustracje.

W podpisach fotografii oraz map prezentowanych w części wynikowej zabrakło wskazania ich autora.

Pytania

Podczas lektury pracy doktorskiej Pana mgr Pawła Franczaka nasuwało mi się wiele pytań, z których pozwolę sobie zadać 3:

Pytanie 1. Na stronie 25 zacytowana została praca Punzeta (1994), w której mówi on, że Skawa nie posiada typowego biegu środkowego. Stronę dalej Doktorant przyjmuje do dalszych rozważań podział biegu Skawy na trzy odcinki: górny, środkowy i dolny, wskazując ich granice. Jakie były podstawy przyjętych przez Doktoranta wydzielen odcinków biegu Skawy?

Pytanie 2. Czy poza zastosowaną w pracy, szacunkową metodą określenia pojemności nieczynnych obiektów hydrotechnicznych, a co za tym idzie ich potencjalnej retencji Doktorant mógłby zaproponować rozwiązanie prowadzące do uzyskania dokładniejszych wyników.

Pytanie 3. Jak można wywnioskować z treści recenzji za największą wartość recenzowanej pracy uznałam jej możliwości aplikacyjne. Jak Doktorant ocenia możliwość faktycznego wykorzystania opracowanej przez siebie metody rekonstrukcji zdolności retencyjnej zlewni rzek górskich w łagodzeniu skutków susz? Jakie formalne przeszkody stoją na drodze do

wdrożenia przedstawionej w rozprawie propozycji odtworzenia nieistniejących stawów jako miejsc dodatkowej retencji wody w zlewni Skawy?

Konkluzja

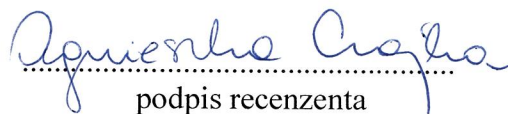
Wszystkie powyższe opinie, mimo wskazanych niedociągnięć i uwag krytycznych, nie zmieniają mojej ogólnej pozytywnej oceny recenzowanej pracy, która:

- a. stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, jakim jest rekonstrukcja pojemności osuszonych stawów hodowlanych w zlewni Skawy,
- b. wykazuje ogólną wiedzę teoretyczną Doktoranta w zakresie hydrologii oraz
- c. potwierdza umiejętność Doktoranta w zakresie samodzielnego prowadzenia pracy naukowej.

Reasumując stwierdzam, że recenzowana rozprawa doktorska pana mgr Pawła Franczaka spełnia warunki określone w art. 13.1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz.U. nr 65 poz. 595 z późn. zmianami) i wnioskuję do Rady Dyscypliny Nauki o Ziemi i Środowisku Uniwersytetu Jagiellońskiego w Krakowie o dopuszczenie pana Pawła Franczaka do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

6.10.2023

.....
data sporządzenia recenzji


.....
podpis recenzenta