

Kraków, 1.02.2021.

dr hab. inż. Barbara Radwanek-Bąk  
Instytut Gospodarki Surowcami Mineralnymi  
i Energią PAN w Krakowie

## RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr. Grzegorza Pabiana p.t. „Transformacja obszarów pogórnich w Świętokrzyskim i możliwości ich wieloaspektowego wykorzystania”.

Niniejszą recenzję sporządzono na podstawie pisma Przewodniczącej Rady Naukowej Instytutu Geografii i Nauk o Środowisku Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, prof. dr. hab. Wioletty Kamińskiej, z dn. 7.12.2020, w następstwie z uchwały Rady Naukowej w/w Instytutu o powołaniu mnie na recenzentkę rozprawy doktorskiej mgr G. Pabiana (Uchwała Nr 31/2020 z dn. 3.grudnia 2020) i w ramach umowy nr WSP.6100.119.2020 z dnia 14.12.2020.

### Struktura i zawartość rozprawy doktorskiej

Recenzowana praca, której promotorem jest prof. UJK dr hab. Tomasz Kalicki, ma formę pojedynczego oprawionego tomu, składającego się z dwóch części: pierwszej - autoreferatu, stanowiącego wprowadzenie, a zarazem syntetyczny opis problematyki poruszanej w dziewięciu publikacjach przedstawionych do oceny jako dorobek naukowy Autora (łącznie 23 strony tekstu) oraz drugiej, złożonej z kserokopii tych publikacji (łącznie 87 stron), zebranych w cykl, w chronologicznym porządku ich ukazywania się w druku (przy czym najnowsza publikacja ukazała się online, a będzie drukowana w 2021 r.).

#### Część I

W pierwszej części rozprawy przedstawiono cel pracy i motywy wyboru tematyki badawczej oraz krótko omówiono stan badań i ich metody zastosowane przez Doktoranta. Zaprezentowano też ich wyniki i wnioski dotyczące pożądaných kierunków i możliwości wykorzystania obszarów pogórnich w regionie świętokrzyskim. Całość opatrzone bibliografią. Komentarz i uwagi do tej części rozprawy zostaną przedstawione w dalszej części recenzji, po omówieniu jej głównych elementów składowych tj. przedstawionych publikacji.

#### Część II

Przedłożony cykl publikacji dokumentuje dorobek naukowy Autora, prezentując zakres i skalę prowadzonych badań oraz ich wyniki. Składa się on z następujących publikacji:

1. Pabian G., Biernat T., 2011. Inwentaryzacja wybranych obiektów geologiczno-górnich gminy Sitkówka-Nowiny w aspekcie ich geoturystycznego udostępnienia. Problemy Ekologii Krajobrazu, 29: 97-106. (lista B MNiSW – 6 pkt)
2. Pabian G., 2012. Krajobraz górniczy i poeksploatacyjny okolic Kowali w gminie Sitkówka-Nowiny (Góry Świętokrzyskie) oraz perspektywy jego wykorzystania w



- geoturystyce. Rocznik Świętokrzyski Seria B – Nauki Przyrodnicze, 33: 93- 108. (lista B MNiSW – 1 pkt),
3. Pabian G., 2014. Możliwości zagospodarowania nieczynnych wyrobisk górniczych na obszarze gminy Sitkówka-Nowiny w Górach Świętokrzyskich. Przegląd Geologiczny, 62: 147-150. (lista B MNiSW – 7 pkt),
  4. Pabian G., Fijałkowska-Mader A., Urban J., 2017. Rewitalizacja terenu pogórniczego na przykładzie kamieniołomu Szewce w Górach Świętokrzyskich. [W:] Jawecki B., Tarka R. (red.) GEO-PRODUKT „od geoedukacji do innowacji”: 65-74. (rozdział w monografii – 5 pkt),
  5. Kasza A., Król P., Pabian G., 2018. Poszukiwania uranu w Miedzianej Górze i Kielcach. Studia Muzealno-Historyczne, 10: 11-27. (czasopismo krajowe – 5 pkt),
  6. Fijałkowska-Mader A., Pabian G., Król P., 2018. Ośrodek Tradycji Garncarstwa w Chałupkach (Góry Świętokrzyskie) jako obiekt geoturystyczny. Geotourism/Geoturystyka, 3-4 (54-55): 27-36. (lista B MNiSW – 8 pkt),
  7. Król P., Pabian G., Fijałkowska-Mader A., 2019. Zarys historii górnictwa skalnego w rejonie Sitkówki (Góry Świętokrzyskie) w I połowie XX wieku. Przegląd Geologiczny, 67: 758-766. (lista MNiSW – 40 pkt),
  8. Kuształ P., Pabian G., Kalicki T., Nowak E., Przepióra P., 2020. Zróznicowanie i zmiany rzeźby terenu historycznego pola górniczego na Osicowej Górze k. Stąporkowa (NW obrzeżenie Gór Świętokrzyskich). Przegląd Geologiczny, 68: 127-134. (lista MNiSW – 40 pkt),
  9. Przepióra P., Kalicki T., Nowak E., Kuształ P., Houbrechts G., Pabian G., Peeters A., 2021. Historical mining remains preserved in the present-day relief of the European Hercynian Mountains – case studies from Holy Cross Mountains (Poland) and Ardennes (Belgium). Acta Geobalkanica, 7-3: 101-107. (czasopismo zagraniczne, lista MNiSW – 20 pkt).

Przedstawione jako składowe części rozprawy doktorskiej publikacje ukazały się w latach 2011-2021. Siedem spośród nich znajduje się na liście B MNiSW, jedna stanowi rozdział w monografii (nr 4), a jedną opublikowano w czasopiśmie krajowym spoza listy MNiSW. Punktacja czasopism (1- 40 punktów) jest mało reprezentatywna, ze względu na znaczące jej zmiany wynikające z przyczyn formalnych (zmiana rozporządzenia w 2019 r.). Publikacje wydane są w języku polskim, z wyjątkiem jednej (ostatniej) – angielskojęzycznej w czasopiśmie zagranicznym. Dwie publikacje są wyłącznym dziełem Doktoranta, pozostałe powstały we współautorstwie jednej do kilku osób. Ocenę wkładu własnego Autora w opracowanie tych publikacji bardzo utrudnia brak formalnego udokumentowania jego udziału, tak procentowego jak i przede wszystkim twórczego.

Każda z przedstawionych prac stanowi odrębne dzieło, jakkolwiek treść niektórych spośród nich bywa dość zbieżna np. publikacje 3, 4 i 7 poświęcone ocenie geoturystycznego wykorzystania dawnych wyrobisk i obszarów eksploatacji kopalni rejonu Sitkówki. Objętość poszczególnych artykułów jest umiarkowana (od 4 do 15 stron). Większość z nich ma charakter przeglądowy (rewiew), bazując na materiałach archiwalnych, uzupełnianych obserwacjami terenowymi wraz z aktualną dokumentacją fotograficzną. Ze względu na fakt, że publikacje były w znakomitej większości już recenzowane, swoje uwagi skoncentruję głównie na ich spójności z deklarowanym celem badań i zakresie jego realizacji.



## Ocena rozprawy doktorskiej

Celem naukowym badań było rozpoznanie przemian zachodzących na wybranych obszarach pogórnicych regionu świętokrzyskiego i ustalenie w nich roli czynników naturalnych i antropogenicznych, a także opracowanie modelu ich zagospodarowania i udostępnienia na cele edukacyjne i turystyczne. Ten element badań naukowych był zbieżny z celem aplikacyjnym – czyli oceną możliwości wykorzystania terenów pogórnicych i konkretnymi propozycjami rozwiązań w tym zakresie (projekty ścieżek edukacyjnych, tablic itp.).

Już sam zakres pojęcia transformacji obszarów pogórnicych jest szeroki i obejmuje kilka odrębnych, choć powiązanych z sobą procesów: naturalne zmiany rzeźby terenu (głównie spowodowane ruchami masowymi); zmiany pokrycia terenu, w tym rozwój sukcesji roślinnej (zarastanie i rozwój specyficznych niekiedy ekosystemów), zmiany stosunków wodnych oraz chemizmu wód (zwłaszcza w przypadku górnictwa rud metali). Na te zmiany naturalne nakładają się w różnym stopniu zmiany wywołane przez człowieka: związane z rekultywacją, rewitalizacją lub też dewastacją terenu (zaśmiecenie). Autor zarysowując cel pracy z założenia (str. 6 cz.1) ograniczył go do:

- rozpoznania geologiczno-złożowych oraz historycznych uwarunkowań działalności górnicych w obrębie wybranych 16-tu obszarów pogórnicych;
- przedstawienia ich aktualnego stanu zagospodarowania;
- udokumentowania zmian rzeźby terenu w ich obrębie;
- oceny ich walorów geoturystycznych.

Trzy spośród wymienionych elementów służą głównie realizacji celu naukowego (czyli rozpoznaniu przemian zachodzących na obszarach pogórnicych i ustaleniu roli czynników naturalnych i antropogenicznych w ich transformacji). Część ich wyników wraz z oceną walorów geoturystycznych stanowi dobrą podstawę do stworzenia koncepcji i propozycji wykorzystania tych terenów dla celów geoedukacji i geoturystyki (cel aplikacyjny).

Publikacje 1, 2, 3, 4, 6 i 7 zawierają charakterystykę geologiczną wybranych obszarów i zlokalizowanych w ich obrębie obiektów pogórnicych, wyczerpujące omówienie historii działalności górnicych oraz opis aktualnego stanu ich zagospodarowania. W większości z nich dominuje wątek ocen możliwości wykorzystania terenów pogórnicych dla celów geoturystyki. Obok części inwentaryzacyjnej i waloryzacyjnej zawierają one konkretne propozycje udostępnienia wybranych, najcenniejszych obiektów dla celów geoedukacji i geoturystyki. Są to propozycje ścieżek edukacyjnych i geostanowisk.

W publikacji dotyczącej rewitalizacji kamieniołomu marmurów „Szewce” (nr 4) zaprezentowano zarówno historię wydobycia jak i przebieg procesu jego rewitalizacji oraz jej efekt, który może stanowić modelowe rozwiązanie dla innych podobnych obiektów.

Publikacja poświęcona wielowiekowym tradycjom garncarstwa w Chałupkach (nr 6) stanowi odtworzenie historii tego ważnego ośrodka przemysłowego o ponadlokalnym znaczeniu oraz uwarunkowań jego funkcjonowania. Prezentuje więc interesującą koncepcję



powiązania informacji dotyczącej rozwoju kultury materialnej z elementami geologicznymi i górnictwem (eksploatacją lokalnych kopalin - glin miocenijskich), co ma duże znaczenie edukacyjne stanowiąc zarazem o atrakcyjności geoturystycznej tego obiektu.

W publikacji poświęconej zarysowi górnictwa skalnego w rejonie Sitkówki (nr 7) szczegółowo opisano historię sześciu zakładów wydobywczych i wydobywco-przetwórczych kopalin skalnych tego obszaru oraz ich stan obecny. Niektóre z nich zachowały się tylko częściowo (np. fragmenty ścian wyrobisk, resztki infrastruktury produkcyjnej), ale są zarosnięte. Część zniwelowano lub przekształcono w baseny wodne lub osadniki wypełnione poprodukcyjnym materiałem odpadowym. Zgodnie z konkluzją Autorów, godnym uwagi byłoby ukazanie znaczenia surowcowego wapieni dewońskich, eksploatowanych tu na przestrzeni ponad 100 lat np. poprzez wytyczenie w ich obrębie ścieżki dydaktycznej.

Atutem omówionych publikacji oprócz rzetelnego przedstawienia faktograficznego jest ich strona graficzna – zarówno w postaci map i przekrojów geologicznych, jak i dobrze dobranej dokumentacji fotograficznej. Prezentuje ona stan aktualny terenu oraz retrospektywne fotografie omawianych obiektów, co pozwala, choć wybiórczo na ukazanie skali zmian ich wyglądu na przestrzeni czasu. Natomiast istotnym mankamentem tych publikacji jest brak choćby skrótowej prezentacji metodyki badań lub przywołania odpowiednich źródeł literatury. W przypadku odrębnej lektury każdego z artykułów, z uwagi na ich przeglądowy charakter, brak ten nie jest tak odczuwalny, jak w przypadku ich oceny jako elementów większej całości, jaką jest rozprawa doktorska, choć zawsze bez odpowiedzi pozostaje np. kluczowe pytanie o zastosowane kryteria oceny i wyboru geostanowisk.

Dwie publikacje (nr 8 i 9) poświęcone są głównie transformacji obszarów objętych dawną działalnością górnictwem, w szczególności rzeźby terenu. W badaniach, oprócz klasycznej obserwacji terenowej zastosowano analizę numerycznego modelu terenu, a także w celu weryfikacji uzyskanych wyników - metodę sieci neuronowych. Metodyka badań została w tym przypadku przedstawiona syntetycznie, ale klarownie i wystarczająco. Analizy wykorzystujące numeryczny model terenu są obecnie standardem badań zmian morfologii terenu, natomiast zastosowanie metody sieci neuronowych jest bardzo interesujące i stanowi istotny wkład badawczo-naukowy Doktoranta. Zastrzeżenia budzą dwie kwestie: efektem jej zastosowania jest głównie identyfikacja wpływu samej działalności górniczej (m.in. rodzaju stosowanych metod wydobywania) na rzeźbę terenu – czyli identyfikacja morfologicznych form terenu powstałych w wyniku eksploatacji, a nie odtworzenie wtórnych transformacji obszarów pogórnictwa, co było deklarowanym celem rozprawy doktorskiej. Zastrzeżenie budzi też fakt, że jej wyniki nie dokumentują tempa zmian, ale ich charakter, grupując je w odrębne podzbiory, co ułatwia interpretację skali i detali antropopresji górniczej. Natomiast wtórne przekształcenia terenów pogórnictwa w wyniku erozji i ruchów masowych są udokumentowane jedynie wybiórczo przedstawionymi obserwacjami terenowymi.

Nieco inną problematykę poruszono w publikacji dotyczącej poszukiwań uranu w Miedzianej Górze (5), gdzie oprócz aspektów historyczno-poszukiwawczych skoncentrowano się na antropopresji związanej z podwyższoną promieniotwórczością i wywołującymi z tego zagrożeniami.

Przedstawiona w cyklu publikacji problematyka rozprawy doktorskiej została syntetycznie omówiona w części pierwszej. Jednak sposób tej prezentacji pozostawia wiele



do życzenia, tak pod względem merytorycznym jak i redakcyjnym. W rozdziale dotyczącym struktury rozprawy doktorskiej (str. 2-3) nie zawarto ważnej informacji o wkładzie własnym Doktoranta w opracowanie poszczególnych publikacji. Rozdział dotyczący stanu badań zawiera wiele luk. Prezentowana problematyka jest wielodyscyplinarna, a jej aspekty geologiczno-górnictwa stanowią pole działania pracowników wielu ośrodków naukowych i akademickich. Oprócz wymienionych, nie powinno się również pomijać Politechnik Wrocławskiej i Śląskiej, PIG-PIB, Instytutu Ochrony Przyrody PAN i in. Również bardzo wybiórczo przywołano dorobek naukowy, pomijając wiele cennych opracowań, w tym również z regionu świętokrzyskiego (niektóre nie cytowane prace J. Gągola, T. Wróblewskiego, Z. Rubinowskiego, M. Porosa, J. Urbana i in.), przewodniki geologiczne autorstwa Z. Rubinowskiego czy Z. Kotańskiego, monografia Chęcińsko-Kieleckiego Parku Krajobrazowego p. redakcją A. Świercz i in. Część tych pozycji znajduje się w załączonej na końcu części pierwszej bibliografii, ale nie są powołane w tekście. Dotkliwy jest też brak informacji o działaniach środowiska geologicznego (w których uczestniczył zapewne również Doktorant) związanych z utworzeniem geoparku Kielce, który w 2020 r. przeszedł pomyślnie procedurę kwalifikacyjną i wkrótce oficjalnie uzyska certyfikat przynależności do sieci światowych geoparków pozostających pod auspicjami UNESCO, i to jako pierwszy całkowicie polski geopark! (mamy jeszcze jeden światowy geopark- Łuk Mużakowa, ale jest to geopark transgraniczny: polsko-niemiecki). Należy wspomnieć, że obszar badań Doktoranta leży w jego obrębie.

Braki powołania się na źródła literaturowe dają się we znaki również przy omówieniu metod badań, w szczególności przy opisie metod inwentaryzacji i waloryzacji geoturystycznej (str. 7) gdzie powołano jedynie jedną pozycję literatury (Migoń, 2012). Literatura tego problemu jest bogata, a metody oceny zróżnicowane, choć oparte o podobne zespoły kryteriów. Nawet jeśli Doktorant wykonywał waloryzację w oparciu o kryteria zaproponowane w podręczniku prof. Migonia, należało ten wybór uzasadnić i przedstawić nie tylko zespoły kryteriów, ale i pojedyncze kryteria (np. jak oceniano wartość naukową i edukacyjną?), jeśli wprowadził modyfikacje – opisać je, a ponadto przedstawić sposób oceny. Skwitowanie tego jednym lakonicznym zdaniem („Ocena opierała się na wiedzy autora, zarówno naukowej, jak i praktycznej”) jest niewystarczające. Dokładne przedstawienie kryteriów i mechanizmu oceny geostanowisk jest bardzo ważne zarówno z punktu widzenia metodycznego jak i końcowego efektu badań.

Omawiając wyniki badań, w szczególności dotyczących rozpracowania uwarunkowań historycznych i geologiczno-żłozowych, autor powinien oprócz najważniejszych osiągnięć (trzy publikacje) wymienić też kilka innych, w których co prawda punkt ciężkości położony był na ocenę możliwości ich geoturystycznego zagospodarowania, ale które zawierały również dobrze udokumentowany ten wątek badań.

W odniesieniu do zmian rzeźby terenów pogórnictwa w moim mniemaniu autor skoncentrował się na identyfikacji i interpretacji zmian rzeźby związanych z prowadzeniem działalności wydobywczej, nie zaś z wtórnymi transformacjami tych terenów, już po zakończeniu wydobywania kopalin. Zastosowane nowoczesne metody badań, choć bardzo ciekawe i nowatorskie, służyły tu więc innemu celowi. Szkoda, że w toku badań autorzy nie pokusili się na lepsze udokumentowanie tych wtórnych procesów, wykorzystując zdjęcia lotnicze, archiwalne materiały kartograficzne i w szerszym zakresie dawne fotografie.



Niejako z założenia Autor nie analizował metodycznie zmian pokrycia terenu, gdyż rzeczywiście stanowić to może odrębny temat badań specjalistycznych (problematyka sukcesji roślinnej, zmian ekosystemów itp.). Należy jednak podkreślić, że w wielu publikacjach wspomina o tym przy ocenie aktualnego stanu terenów poeksploatacyjnych.

Wnioski ujęte w trzy punkty (str. 8) są nieco na wyrost. Dotyczy to pierwszego - oceny roli czynników naturalnych i antropogenicznych w transformacji terenów pogórnicych. Przywołany tu dorobek Autora, jak już wspomniano przy ich omówieniu zawiera elementy tej oceny, jednak nie była ona prowadzona w sposób metodycznie jednolity.

Również trzeci wniosek, w swojej części dotyczącej opracowania modelu zagospodarowania i udostępnienia terenów pogórnicych jest nieuprawniony. Prezentacja rozwiązania zastosowanego dla kamieniołomu Szewce, to jedynie modelowy przykład (w sensie wzoru postępowania), lub inaczej przykład dobrych praktyk w tym zakresie, lecz nie model zawierający uogólnienie rzeczywistości, pozwalający na dalsze, różnokierunkowe badania i wykorzystanie.

### **Wniosek końcowy**

Rozprawa doktorska mgr Grzegorza Pabiana p. t. „Transformacja obszarów pogórnicych w Świętokrzyskim i możliwości ich wieloaspektowego wykorzystania” stanowi oryginalne opracowanie, oparte na kompleksowych obserwacjach terenowych i wnikliwej analizie różnorodnych materiałów archiwalnych. Mimo uchybień metodycznych, a zwłaszcza miernej formie prezentacji swojego dorobku zaprezentowanej w autoreferacie, dowodzi opanowania szerokiego spektrum metod badawczych, znacznej interdyscyplinarnej wiedzy i umiejętności trafnego wnioskowania. Mocną stroną prowadzonych badań jest realizacja celu aplikacyjnego. Jest on doskonale udokumentowany, a przedstawione propozycje zagospodarowania oraz udostępnienia obszarów pogórnicych, oparte są na dobrym rozeznaniu uwarunkowań geologicznych, środowiskowych i planistycznych. Dorobek ten świadczy również o zdolnościach dydaktycznych, popularyzatorskich i organizacyjnych Doktoranta oraz jego zaangażowaniu w podejmowane działania.

Uważam więc, że recenzowana rozprawa spełnia warunki i wymogi stawiane pracom doktorskim określone w Art. 13, punkt 1 Ustawy o tytule naukowym i stopniach naukowych z dnia 14.03.2003 (Dziennik Ustaw Nr 65, poz. 595 z późniejszymi zmianami) i wnioskuję o dopuszczenie mgr. Grzegorza Pabiana do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

*B. Ladoanek-bjs*