

Recenzja rozprawy doktorskiej mgr. Jacka Koźmy

Analiza ewolucji krajobrazu polskiej części Łuku Mużakowa i jego waloryzacja w aspekcie ochrony dziedzictwa geologicznego

Rozprawa doktorska mgr. Jacka Koźmy, zatytułowana „Analiza ewolucji krajobrazu polskiej części Łuku Mużakowa i jego waloryzacja w aspekcie ochrony dziedzictwa geologicznego” podejmuje problem na pograniczu klasycznej geologii i geografii fizycznej, którym jest odtworzenie i ocena zmian w środowisku, głównie zmian rzeźby terenu, zachodzących pod wpływem eksploatacji surowców mineralnych, zarówno w okresie faktycznego prowadzenia tej eksploatacji, jak i po jej zaprzestaniu. Obszar badań – polska część Łuku Mużakowa – w Polsce wciąż mało znana, jest przykładem obszaru wyjątkowo nadającego się do tego typu studiów, a to za sprawą długotrwałej, wielokierunkowej działalności górniczej, która wprowadziła znaczne zmiany w krajobrazie, jednak należy już do przeszłości. Odtworzenie tych zmian, a w szczególności porównanie stanu obecnego ze stanem zrekonstruowanym dla okresu sprzed rozpoczęcia działalności eksploatacyjnej ma kapitalne znaczenie dla oceny długofalowych oddziaływań górnictwa i możliwości regeneracji naturalnego środowiska. Ponadto, bazując na swoich wcześniejszych doświadczeniach, autor patrzy na pogórnicy krajobraz pod kątem możliwości jego wykorzystania w turystyce, nadając studiom z zakresu historycznych przekształceń krajobrazu także wymiar użytkowy. Tak więc, wybór przedmiotu badań należy uznać za jak najbardziej trafny i aktualny. Równie trafne i pod wieloma względami nowatorskie jest podejście metodyczne, oparte na analizie cyfrowego modelu wysokości w dużej rozdzielczości i analizie różnowiekowych materiałów kartograficznych w oparciu o Systemy Informacji Geograficznej.

Powstała w wyniku tych badań i działań rozprawa została przedstawiona w formie klasycznej jednoautorskiej monografii, jest podzielona na 8 rozdziałów, liczy 252 strony tekstu zasadniczego (w tym 18 stron zajmuje bibliografia), spisy rycin i tabel oraz trzy załączniki (fotografie, tabele, karty dokumentacyjne obiektów) zajmujące kolejnych 58 stron. Praca jest bogato ilustrowana, zawierając 82 ryciny (znaczną część stanowią pracochłonne pod względem wykonania mapy) i 24 tabele.

Cel pracy, problem i jego sformułowanie

Cele rozprawy zostały sformułowane na s. 18. Jako główny poznawczy cel pracy autor podaje „przedstawienie charakterystyki przekształceń pierwotnego geologicznego krajobrazu polskiej części

obszaru Łuku Mużakowa, wywołanych przez górnictwo”. Istotnie, takie właśnie treści zawiera rozprawa, jednak biorąc pod uwagę, że rozprawa doktorska powinna być „oryginalnym rozwiązaniem problemu badawczego” lepszym sformułowaniem byłoby „odtworzenie przekształceń”, z równoczesnym wskazaniem na nowatorskie metody zastosowane w pracy. W moim przekonaniu, autor zmierzył się równocześnie z dwoma problemami: merytorycznym i metodycznym, przy czym ten drugi jest równie ważny jak pierwszy, natomiast – co bardzo dobrze świadczy o autorze i jego warsztacie – nie przesłonił go, a kluczowe wnioski dotyczą właśnie przemian środowiska badanego obszaru w długiej perspektywie czasowej i oceny przekształceń. Jak wcześniej zaznaczono, postawiony problem badawczy jest oryginalny, a jego rozwiązanie przyniesie znaczący przyrost wiedzy zarówno w aspekcie regionalnym, metodycznym, jak i ogólnym.

Struktura pracy

Struktura rozprawy, objaśniona w części 1.4, jest zasadniczo poprawna. Autor rozpoczyna ją od wyjaśnienia kluczowych pojęć, przedstawienia celu i zakresu rozprawy, po czym prezentuje przegląd badań prowadzonych na wybranym terenie, przechodząc następnie do charakterystyki tego obszaru pod kątem budowy geologicznej, rzeźby terenu i zasobów przyrodniczych. Rozdział 4 jest przejściem od części generalnie opartej na materiałach źródłowych do zasadniczej części rozprawy, która zawiera wyniki własnych badań, zawierając opis zastosowanych metod postępowania badawczego oraz materiałów źródłowych. W rozdziale 5 kolejno przedstawione zostały odtworzone główne cechy krajobrazu naturalnego, następnie kształtowanego przez działalność górniczą, a wreszcie ulegającego stopniowej, planowej i spontanicznej renaturalizacji. Ogólniejsze i jakościowe rozważania z rozdziału 5 zostały uszczegółowione i ujęte ilościowo w rozdziale 6, w odniesieniu do obszaru testowego w południowej części polskiego fragmentu Łuku Mużakowa. Rozdział 7 zawiera wyniki działań autora w zakresie waloryzacji obszaru pod kątem geoturystyki. Pracę kończy dziesięciostronicowe „Podsumowanie i wnioski”.

W obrębie tej ogólnie poprawnej struktury można jednak zauważyć pewne uchybienia. Problematyczne jest ujęcie tematu w rozdziale 3, w części 3.3 i 3.5. Rozdział ten znajduje się jeszcze przed opisem metod i ma za zadanie wprowadzić czytelnika w obszar badań, prezentując zasadnicze fakty wynikające z wcześniejszych publikacji. Tymczasem zarówno część 3.3, jak i 3.5 są już w znacznej mierze oparte na badaniach własnych i zawierają wcześniej niepublikowane, autorskie opracowania kartograficzne. Te elementy (ryc. 3.10 – mapa geomorfologiczna, ryc. 3.16 – mapa pokrycia terenu) powinny znaleźć się w takim miejscu pracy, aby ich oryginalność była jednoznacznie odbierana. Także wpleciona w opis budowy geologicznej charakterystyka i wizualizacja diapirów (s.

50-51) bardziej pasowałaby do części 5.1.3 („Identyfikacja charakterystycznych form rzeźby terenu”), gdyż jest autorskim dziełem doktoranta.

Na s. 84-85 autor wraca do dyskusji terminologicznej odnośnie pojęcia „krajobrazu”. Te kwestie powinny znaleźć się w początkowej części rozprawy (rozdział 1.1). Z kolei rozdział 5.1.2 właściwie nie zawiera wyników badań autora i jako taki, powinien zostać wkomponowany w rozdział 3.2. Analogicznie, miejsce rozdziału 5.2, w którym przedstawiono historię górnictwa, jest w rozdziale 3. Nie bardzo pasuje między częściami 5.1 i 5.3, gdzie obie zawierają wyniki badań własnych. Materiał porównywalny pod względem ujęcia jest zawarty w części 6.3. Wskazania praktyczne zawarte na s. 218-222 warto było wyodrębnić w formie osobno numerowanego podrozdziału. Recenzent zdaje sobie sprawę, że przyporządkowanie różnych treści do kolejnych rozdziałów jest często kwestią kompromisów i decyzji, które mają swoje dobre i złe strony, ale w przypadku publikacji rozprawy jako monografii naukowej (na co ona zdecydowanie zasługuje) warto rozważyć zmiany w jej strukturze, aby własny twórczy wkład autora był jednoznacznie wyodrębniony.

Założenia nadrzędne – ujęcie krajobrazowe

W tej części recenzji chcę się odnieść do zasadności ujęcia „krajobrazowego”, które znalazło odzwierciedlenie w tytule rozprawy, wstępnych rozważaniach terminologicznych i w warstwie słownej pojawia się w wielu miejscach w rozprawie. Badania krajobrazowe są powszechne, wręcz stały się modne, a przyjęcie przez Unię Europejską w 2000 r. Europejskiej Konwencji Krajobrazowej wymusiło też podejmowanie różnych działań w aspekcie praktycznym. Krajobraz jest jednak rozumiany bardzo różnie i można zaryzykować stwierdzenie, że ilu badaczy krajobrazu, tyle definicji, opisu atrybutów, relacji i klasyfikacji. Autor podjął próbę przedstawienia części tego obszernego zagadnienia we wstępnej partii rozprawy, wyraźnie z zamiarem dowiązania własnych działań do istniejących klasyfikacji, ale ponieważ jest ich tak dużo, to graficzna synteza na ryc. 1.2 nadal nie jest zbyt przejrzysta. Na s. 12 zostało wprowadzone pojęcie krajobrazu geologicznego. Jest ono wprawdzie przytoczone za autorami polskich podręczników akademickich, ale nie budzi entuzjazmu recenzenta z dwóch powodów. Po pierwsze, jeśli za element dominujący w krajobrazie uznamy rzeźbę terenu i uznamy wszystkie procesy kształtujące powierzchnię terenu za geologiczne (z czym recenzent się nie zgadza, w szczególności w odniesieniu do działalności lodowca, która przede wszystkim odzwierciedla zewnętrzne czynniki klimatyczne), to wówczas praktycznie każdy krajobraz można określić jako „geologiczny”. Pozostaje jednak pytanie, co przede wszystkim stanowi o tożsamości krajobrazu i jaką rolę odgrywa element wizualny – postrzeganie tego, co wokół. W Łuku Mużakowa tego „geologicznego krajobrazu” nie widać, a sceneria była i jest zdominowana przez kompleksy leśne. Po drugie, pojawia się kwestia, jaką wartość dodaną niesie wprowadzenie takich

określeń do istniejących terminów i podejść, o czym poniżej. Nie mam natomiast zastrzeżeń do określeń „krajobraz górniczy” i „krajobraz pogórnicy”, trafnie oddających istotę rzeczy.

Powyższe wątpliwości recenzenta znajdują swoje odzwierciedlenie w niektórych dalszych fragmentach rozprawy. Przykładowo, na ryc. 3.10 została zamieszczona mapa geomorfologiczna obszaru badań – bardzo dobrze wykonana, oddająca istotę rzeźby obszaru. Natomiast ryc. 5.13 przedstawia „delimitację krajobrazu geologicznego obszaru badań”. Porównanie tych dwóch map pokazuje, że wydzielenia powierzchniowe są identyczne. Wprowadzone w opisie „odmiany krajobrazu” są niczym innymi, jak typami rzeźby terenu wyznaczonymi ze względu na genezę – klasyczny efekt regionalizacji geomorfologicznej. Co nowego wnosi zatem pojęcie „krajobrazu geologicznego” do zrozumienia środowiska abiotycznego, wynikającego z dorobku klasycznej geomorfologii? Dalsze wątpliwości mam w odniesieniu do tytułu części 5.1 („Krajobraz geologiczny jako odzwierciedlenie krajobrazu naturalnego”). Odnosząc się do autorów tego pojęcia, krajobraz geologiczny jest chyba typem krajobrazu naturalnego, a nie jego odzwierciedleniem? Niezręcznością jest też stwierdzenie na s. 159, że „zobrazowaniem krajobrazu naturalnego jest mapa geologiczna”, w sytuacji gdy budowa geologiczna jest tylko jednym z elementów składających się na krajobraz.

Podsumowując tę część recenzji chcę podkreślić, że powyższe wątpliwości są nie tyle krytyką pod adresem autora rozprawy (a na pewno nie wyłącznie), co ilustrują szerszy problem w nauce, gdy wprowadzane są nowe terminy, których wartość dodana w stosunku do istniejących jest nierzadko wątpliwa. Być może nie zawsze są precyzyjnie definiowane, co sprawia, że osoby chcące podjąć analizę w nowej (innej) konwencji stają przed koniecznością porządkowania terminologii we własnym zakresie, a stosując ją, napotykają na trudności.

Kwestie dyskusyjne

Uwagi dyskusyjne podzielę na dwie grupy: odnoszące się do miejsca zajmowanego przez pewne rozważania w obrębie rozprawy oraz związane z interpretacją faktów zaprezentowanych w rozprawie.

W odniesieniu do pierwszej grupy dyskusyjne wydaje mi się zamieszczenie ryc. 1.2 w początkowej części pracy. Jakkolwiek rozumiem chęć uporządkowania terminologii przez autora, pokazanie typów krajobrazu na osi czasu jest de facto syntezą wynikającą z zaprezentowanych w rozprawie materiałów i jest głównym wynikiem pracy. Miejsce takiego syntetycznego ujęcia jest w Podsumowaniu.

Wśród uwag dyskusyjnych drugiego typu wymienię:

- Czy właściwe jest używanie określenia „stan” (s. 71-72) w odniesieniu do dłuższych okresów, nawet kilkudziesięcioletnich? „Stan” to chwilowa sytuacja, która może się za moment

zmienić. W szczególności odnosi się to „stanu krajobrazowego G3”, obejmującego przedział czasowy 50 lat, kiedy zmiany wynikające z działalności górniczej były dynamiczne i znaczne. Sądzę, że „okres rozwoju krajobrazu” lub określenie zbliżone byłoby bardziej adekwatne.

- Na s. 86 autor upatruje przyczynę przetrwania „krajobrazu pierwotnego (geologicznego)” w minimalnie zmienionej formie w dominującym użytkowaniu leśnym obszaru i ograniczeniem innych sposobów antropopresji, takich jak wielkoobszarowe rolnictwo. Ale czy rolnictwo, które zmienia tylko pokrycie terenu, jest w ogóle w stanie zmienić „krajobraz geologiczny” zdefiniowany jako odzwierciedlający przede wszystkim budowę geologiczną?
- W odniesieniu do ryc. 5.7, na jakiej podstawie określono wielkość obniżenia pierwotnej powierzchni wału morenowego o 140-180 m?
- Nie w pełni jasne są podstawy reinterpretacji budowy geologicznej (ryc. 5.8, 5.10, 5.12) i pojawia się pytanie, na ile sama wizualna analiza cyfrowego modelu terenu pozwala na przedstawienie bezwzględnej chronologii wydarzeń i przypisanie poszczególnych form działalności kolejnych lądolodów. Na ryc. 5.12 nie jest jasne, na jakiej podstawie wyznaczono szczegółowy przebieg zasięgów dla faz zlodowacenia środkowopolskiego. Ilościowa (morfometryczno-statystyczna) analiza pagórków morenowych mogłaby wprowadzić do tej analizy element bardziej obiektywny.
- Niejasne są kryteria delimitacji jednostek krajobrazowych na ryc. 6.4, w szczególności w odniesieniu do jednostek D i E w okolicach Łęknicy. Jakie jest uzasadnienie klina jednostki E sięgającego od Nowych Czaplí niemal po Nysę Łużycką?
- Czy rzeczywiście w rozprawie została zawarta „waloryzacja krajobrazowa” (s. 194)? Waloryzacja dotyczyła wybranych obiektów, nie większych jednostek – krajobrazów (w jakimkolwiek rozumieniu).
- Tradycyjnie dyskusyjne jest ilościowe podejście do waloryzacji geostanowisk i na ten temat napisano już bardzo wiele. Niemniej, w kontekście tej konkretnej waloryzacji mam wątpliwości odnośnie ujmowania wartości estetycznej, a zwłaszcza emocjonalnej. To są tak subiektywne i niemierzalne kwestie, że chyba lepszym rozwiązaniem byłoby ich pominięcie.
- Wartość użytkowa (C1) została uwzględniona jako jedno z kryteriów waloryzacji, jednak w opinii recenzenta wartość użytkowa powinna wynikać z waloryzacji jako jej finalny efekt, zwłaszcza że niezależnie są oceniane różne elementy o tej wartości decydujące (dostępność, bezpieczeństwo, warunki obserwacji).
- Dlaczego Park Mużakowski nie został uznany za podobszar geoturystyczny (s. 207)? Na jego terenie znajduje się tyle samo geostanowisk, co na obszarze A i więcej, niż na wyznaczonym obszarze G.

Uwagi inne

Rozprawa jest generalnie dobrze przygotowana i zredagowana, a pod względem kartograficznym (i ogólnie estetycznym) wręcz perfekcyjna. Niemniej, autor nie ustrzegł się różnych nieścisłości, pominięć, potknięć i błędów, które wprawdzie nie obniżają wartości merytorycznej, ale miejscami utrudniają odbiór. Przedstawiam niektóre z nich, pomijając drobne usterki językowe i interpunkcyjne, gdyż uwagi takie mogą okazać się przydatne przy ewentualnym przygotowywaniu rozprawy do druku.

- W przeglądzie literatury odnośnie badań geologicznych przydatne byłoby syntetyczne (tabelaryczne?) przedstawienie różnych poglądów, a na s. 25 konkretne stwierdzenie, na czym polegały różne interpretacje zaburzeń glacitektonicznych.
- Na s. 36, w miejscu gdzie po raz pierwszy są przytaczane nazwy regionalne ze strony niemieckiej, powinny w nawiasach pojawić się te określenia w języku niemieckim.
- Na ryc. 3.2 powinny pojawić się granice jednostek fizycznogeograficznych.
- Ryc. 5.25 powinna być uzupełniona o tabelę z opisem punktów – obiektów krajobrazu pogórniczego. Z tego fragmentu tekstu nie wynika, że ich szczegółowa prezentacja znajduje się w załączniku nr 3. Warto byłoby też zróżnicować te punkty kolorystycznie, oddając ich naturę, zgodnie z podziałem w tabeli 5.5.
- Na s. 180 autor stwierdza, że „wielkość hałd (...) utrzymywała się na w miarę równym poziomie”, ale w tabeli 6.4 dla kolejnych uwzględnionych lat podano kolejno takie wartości: 0 – 0 – 0 – 6,70 – 0 – 6,01%. Brak tu spójności.
- Tabela 6.6 nie pokazuje obiektów krajobrazu kulturowego, tylko obejmuje wyłącznie obiekty pogórniczne. Nagłówek jest więc mylący.
- Na s. 200 przedstawiono wagi punktowe zastosowane w waloryzacji ilościowej i wskazano wartości 0, 1, 3 i 4. Natomiast w tabeli 7.2 widnieją wartości 0, 2, 3 i 4. Ponadto zabrakło uzasadnienia przeskoku o dwie jednostki.
- Na s. 205 autor pisze, że „dominują stanowiska o wysokiej i bardzo wysokiej randze ich wartości użytkowej”. Czy rzeczywiście chodzi o wartość użytkową rozumianą jako kryterium oceny C1 (z opisu wynika, że chodzi raczej o wartość sumaryczną).
- Tabele 7.3 i 7.4 byłyby znacznie bardziej czytelne (i wprost przekazujące ważne informacje), gdyby odnosiły się do realnej liczby obiektów w obszarach, a nie przedstawiały wartości procentowe. W sytuacji skrajnie nierównej liczebności grup (od 4 obiektów po 40) ujęcie

procentowe zaciera możliwości porównania i przekazuje zniekształconą informację, np. w zakresie przydatności do rozwoju geoturystyki.

- Tabele 7.3 wymienia 78 obiektów pogórnich, które były waloryzowane. Dlaczego zatem w załączniku nr 3 zamieszczono 66 kart? Także mapa zawarta na ryc. 5.25 zawiera 66 ponumerowanych obiektów. Gdzie tkwi przyczyna rozbieżności?

Jak wcześniej wspomniano, ilustracje zostały przygotowane niemal perfekcyjnie od strony graficznej, ale czytelność części z nich w rozprawie jest poważnie ograniczona nadmiernym zmniejszeniem. Dotyczy to w szczególności ryc. 4.4 i 6.11 (wartości liczbowe nieczytelne) oraz tabel 6.7 i 6.8, ale także niektóre pozostałe mogły być większe. Tablice 1-10 (załącznik 1) powinny być opisane, co przedstawiają poszczególne fotografie.

Ocena końcowa

Mimo wskazanych uchybień, z których część ma charakter dyskusyjny i nie może być traktowana jako zarzut pod adresem autora, rozprawę doktorską mgr. Jacka Koźmy uważam za bardzo wartościowe, dojrzałe dzieło, w pełni spełniające warunki stawiane rozprawom doktorskim. Autor postawił przed sobą niezwykle ambitne zadanie, zidentyfikował problem naukowy i rozwiązał go w sposób zasługujący na uznanie. Wszelkoniemnie udokumentował stan rzeźby terenu wraz z wybranymi innymi elementami krajobrazu dla okresu poprzedzającego rozpoczęcie działalności górniczej, skrupulatnie odtworzył zmiany zachodzące podczas kolejnych etapów prowadzenia działalności górniczej, a następnie pokazał, w jaki sposób środowisko przekształcone przez górnictwo zachowuje się w trakcie słabnącej antropopresji. Wiele aspektów tych procesów i przemian zostało udokumentowanych ilościowo, a autor skorzystał z licznych możliwości, jakie stworzył rozwój Geograficznych Systemów Informacyjnych i programów komputerowych. Niejako przy okazji, analizując rzeźbę terenu nowymi metodami, poszerzył naszą wiedzę o budowie geologicznej łuku Mużakowa i wyznaczył kierunki dalszych badań w tym zakresie. Zaprezentowana rozprawa ma też bardzo istotne znaczenie dla dalszych działań rozwojowych na obszarze Globalnego Geoparku UNESCO Łuk Mużakowa, a wskazanie kierunków zagospodarowania oraz obszarów i obiektów o największym potencjale dla geoturystyki jest niezmiernie cenną wartością dodaną rozprawy.

Rozprawą doktorską mgr. Jacka Koźmy jest oryginalnym rozwiązaniem problemu naukowego, którym było odtworzenie przemian krajobrazu, głównie rzeźby terenu i stosunków wodnych. Doktorant wykazał ogólną wiedzę teoretyczną i techniczną, co znalazło wyraz zarówno w bardzo dobrej znajomości literatury, jak i zaplanowaniu badań szczegółowych w oparciu o nowoczesne metody pozyskiwania danych, ich przetwarzania i wizualizacji. Nie ulega najmniejszych wątpliwości,

że doktorant wykazał się umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej, zarówno w terenie, jak i w oparciu o metody pracy kameralnej.

Stwierdzam zatem, że rozprawa doktorska mgr. Jacka Koźmy spełnia wymogi określone w artykule 13 ust. 1 Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki i wnioskuję o dopuszczenie jego autora do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Wrocław, 22 sierpnia 2018

Prof. Migon