

Dr hab. Krzysztof Misiewicz
Emerytowany profesor
Wydziału Archeologii
Uniwersytetu Warszawskiego

**RECENZJA ROZPRAWY DOKTORSKIEJ Mgr. RAFAŁA BIEŃSKOWSKIEGO
OSADNICTWO WENECKIE NA OBSZARACH WSCHODNIEJ KRETY W
LATACH 1204 – 1669**

Przedstawiona do oceny praca, powstała pod kierunkiem Prof. dr hab. Iwony Modrzewskiej-Pianetti, stanowi podsumowanie rezultatów studiów terenowych, nazwanych przez autora rozprawy rekonesansem archeologicznym, przeprowadzonych na obszarze wschodniej Krety w latach 2016-2018 w ramach przeznaczonego dla młodych naukowców programu ATD (ADULESCENTIA EST TEMPUS DISCENDI) realizowanego w Instytucie Archeologii i Etnologii PAN.

Celem pracy, zdefiniowanym przez autora we wstępie, było opracowanie pozostałości weneckiego osadnictwa na Krecie wschodniej w latach 1204-1669 na podstawie świadectw kultury materialnej uzupełnionych o informacje ze źródeł historycznych. Definiując termin opracowanie autor miał na myśli pozyskanie danych o położeniu poszczególnych osad, ich datowaniu, opis głównych zachowanych zabytków oraz przeprowadzenie analiz potwierdzających obserwacje terenowe traktowane jako dane zebrane empirycznie (s.10 rozprawy).

Podstawowym pytaniem badawczym, a raczej głównym problemem podjętym w niniejszej pracy była próba ustalenia cech charakterystycznych osadnictwa, odtworzenie jego struktury oraz rekonstrukcja przebiegu procesów osadniczych głównie na podstawie materiałów kartograficznych i rezultatów badań topograficznych.

Ocena formalna

Licząca 222 strony praca została podzielona na osiem części - sześć numerowanych rozdziałów tematycznych, odpowiadających prezentowanym zagadnieniom, a także dwa nienumerowane fragmenty: wstęp i zakończenie.

W pierwszym – wprowadzającym rozdziale autor wyjaśnił, co rozumie pod terminem „osadnictwo weneckie” określając przy tym zakres chronologiczny i geograficzny omawianego materiału. W tym rozdziale pojawiają się także informacje na temat historii badań nad obecnością wenecką na Krecie, opis zastosowanych w tych badaniach metod oraz wprowadzonych podstawowych pojęć i wreszcie potraktowane wspólnie zagadnienia

dotyczące geografii Krety wschodniej i prezentacja wykorzystanych źródeł historycznych. Biorąc pod uwagę, że rozdział liczy w sumie 17 stron (od s. 13 do 30) większość z zamieszczonych tu informacji jedynie zasygnalizowano i niektóre z nich (jak np. definicje dotyczące rozpoznania archeologicznego s. 22, czy pojęć z zakresu geografii osadnictwa na s. 23) na pewno wymagają rozwinięcia.

W rozdziale drugim podano, również w formie mocno skrótowej (na 13. stronach-od 31 do 44) informacje niezbędne do przedstawienia szerokiego kontekstu kulturowo-historycznego okresu weneckiego na Krecie w tym zarys historyczny obecności weneckiej nie tylko na samej wyspie, ale również w całej wschodniej części basenu Morza Śródziemnego.

Rozdział trzeci to prezentacja „warsztatu” i zastosowanych narzędzi tj. przygotowanej na potrzeby pracy bazy danych oraz wizualizacji i analiz wyników w Systemie Informacji Przestrzennej.

Najobszerniejsze rozdziały 4 i 5 (w sumie 122 strony – od 55 do 177) zawierają opis, w formie katalogu, wszystkich (według autora) obiektów związanych z osadnictwem na Krecie wschodniej w okresie weneckim. Rozdział szósty (nazwany przez autora analityczną częścią pracy) zawiera opis wykonanych analiz, których wyniki (w połączeniu z obserwacjami terenowymi- określonymi jako empiryczne) pozwoliły scharakteryzowanie osadnictwa na Krecie w okresie weneckim.

Wnioski z przeprowadzonych działań terenowych i wykonanych analiz przestrzennych pozwoliły na odtworzenie podstawowych procesów osadniczych i jego charakterystykę zawartą w kończącym rozprawę rozdziale siódmym.

Praca zaopatrzona jest w 126 ilustracji (w większości przygotowanych przez autora), 10 tabel, indeks miejscowości i listę 104 pozycji bibliograficznych cytowanych w pracy w formie przypisów dolnych.

Do pracy załączono płytę CD zawierającą dane wyjściowe umożliwiające uruchomienie opisanego w pracy projektu w środowisku Qgis.

Biorąc pod uwagę standardy przyjęte dla rozpraw doktorskich, które powinny zawierać: wprowadzenie, opis zastanego stanu badań, prezentację zastosowanej metody działań własnych, ich wyniki oraz wyciągnięte na ich podstawie wnioski, konstrukcja pracy mgr. Rafała Bieńkowskiego spełnia pod względem formalnym wymienione powyżej warunki.

Także pod względem językowym praca nie budzi większych zastrzeżeń, chociaż autorowi nie zawsze udało się uniknąć powtórzeń, szczególnie w relacjach z bezpośrednich działań w terenie przełożonych na informacje zawarte w katalogu stanowisk. Tutaj, moim zdaniem, nadużywane są zwroty „...wieś położona...”, „...wieś leżąca...” i „... wieś znajdująca się...” Takich powtórzeń da się łatwo uniknąć przyjmując inny system lokalizacji opisywanych miejscowości. Do tej kwestii powrócę podczas merytorycznej oceny pracy.

Ocena merytoryczna

Przystępując do oceny merytorycznej pracy chciałbym zaznaczyć, że nie jestem specjalistą w dziedzinie historii, topografii czy geografii Kreta, a badaniami nad osadnictwem (epoki brązu w środkowej Grecji) zajmowałem się na początku mojej kariery naukowej w latach siedemdziesiątych ubiegłego wieku i dlatego skupię się przede wszystkim na ocenie prawidłowego wykorzystania przez doktoranta narzędzi w postaci systemów analiz przestrzennych, związanych z nimi relacyjnych baz danych i zastosowanych sposobów integracji nieinwazyjnych w postaci źródeł kartograficznych, zdjęć lotniczych i obrazowań satelitarnych.

Z mojego punktu widzenia podstawową wartością recenzowanej pracy są opisane w niej rezultaty badań terenowych wykonanych przez Rafała Bieńkowskiego we wschodniej części Kreta. Zebrano je w bazie danych umożliwiającej wizualizację w systemach informacji przestrzennej i przeprowadzenie szeregu standardowych analiz, których wyniki ułatwiają zrozumienie niektórych procesów osadniczych. To z kolei pozwala na postawienie nowych pytań badawczych w oparciu o zgromadzony wcześniej materiał źródłowy. Autor nie ukrywa, że na podjęcie tematu osadnictwa weneckiego, oprócz jego własnych zainteresowań, wpływ miała ukazująca się w latach 1905-1932 czterotomowa publikacja Giuseppe Geroli „*Monumenti Veneti del'Isola di Creta*”, który ponad 120 lat temu podjął próbę zadokumentowania śladów dziedzictwa weneckiego na Krecie. Jednym z celów podjętych przez Bieńkowskiego badań była „chęć porównania stanu obecnego zachowania dziedzictwa weneckiego, ze stanem publikowanym przez Gerolę „ (s. 201). Przystępując do takiego porównania Rafał Bieńkowski dysponował nowoczesnymi narzędziami dającymi nowe możliwości badawcze i umożliwiającymi postawienie nowych hipotez, z których część mogła być zweryfikowana już w trakcie prospekcji terenowej. Niektóre z tych hipotez, taka np., że wzorce osadnicze są zdeterminowane przez wiele czynników: sytuację polityczną, ekonomię, a w szczególności topografię (s. 201), nie są zbyt odkrywcze i stawiano je w wielu projektach mających na celu rekonstrukcję procesów osadniczych, inne zaś są rzeczywiście znaczącym wkładem doktoranta w badaniu osadnictwa weneckiego na Krecie.

Do tej grupy należą:

- stwierdzenie, że kluczowym czynnikiem mającym wpływ na lokalizację osad z znacznym oddaleniu od wybrzeży morskich było zagrożenie najazdami pirackimi;
- ustalenie, że większość centrów osadniczych posiadało zaplecze w postaci refugium umiejscowionych w wyższych partiach gór;
- zaobserwowanie „wysiedlenia” wybrzeży, w szczególności wschodniego i południowego manifestujące się jako pustka osadnicza;

To, że Kreta wschodnia mogła stanowić łatwy łup dla piratów wynika według Bieńkowskiego ze znacznego oddalenia od centrum politycznego i militarnego wyspy.

Interesujące są także hipotezy postawione na podstawie analiz ukształtowania terenu, z których wynika zdaniem autora, że większość osadnictwa skupiała się na wysokościach pomiędzy 200 a 600 m nad poziomem morza i że tylko 20% wsi znajduje się poniżej poziomu 200 metrów, a żadna nie przekracza wysokości 800 metrów. Taką sytuację autor wyjaśnia złożoną topografią Krety wschodniej, w której „dominują wysokie góry, obfitujące w niewielkie płaskowyże, połączone przesmykami ułatwiającymi komunikację...” (s. 202).

Dodatkową informację, wyjaśniającą ten fenomen, uzyskano na podstawie analiz widoczności, z których wynika, że większość wsi pozostawała niewidoczna z wybrzeża. Te zaś widoczne z morza były od niego oddalone o przynajmniej kilka kilometrów oraz położone w wyższych regionach wyspy, co zapewniało względne bezpieczeństwo dla ludności.

Nie będę tutaj przytaczał wszystkich hipotez postawionych przez doktoranta, tym bardziej, że nie wynikają one li tylko z mniej lub bardziej prawidłowego użycia narzędzi systemów GIS, a są powiązane bardziej z analizą powiązaną ze źródłami historycznymi i, jak wspomniałem wyżej, nie czuję się wystarczająco kompetentny w tej dziedzinie.

Materiał ilustracyjny i tabele

Ze 126. ilustracji zamieszczonych w recenzowanej pracy większość (75) stanowią zdjęcia, mapy wykresy przygotowane przez autora. Uzupełniają one dokumentację ze starszych badań w postaci map, szkiców i fotografii archiwalnych. Jeżeli jest możliwe, to materiały te są prezentowane w zestawieniu ze zdjęciami przedstawiającymi aktualny stan zachowania omawianych obiektów (por. ryc.15 i 16, 36 i 37, 43 i 44, 53 i 54, 59 i 60, 67 i 68, 70, 71, 76, 77, 80, 84, 85 i 86, 89, 92, 102, 112, 113, 114). Taki zabieg podnosi niewątpliwie wartości dokumentacyjne załączonych fotografii, map i szkiców

topograficznych. Mapy są przygotowane przez autora z wykorzystaniem pakietu QGIS, który umożliwia ich standaryzację w ramach arbitralnie wyznaczonych przez autora poligonów, z których każdy obejmuje obszar o wymiarach 8 x 8 km. Wszystkie mapy wydrukowano w tej samej skali dla każdego z 33 poligonów (oznaczonych w poziomie literami od A do I i w pionie cyframi od 1 do 5). Taki podział na pewno ułatwia prezentację materiału z badań terenowych, ale na poziomie map (ich treści geograficznej) rodzi pewne problemy, które omówię w dalszej części recenzji w uwagach szczegółowych. Obok materiału ilustracyjnego w pracy zaprezentowano 10 tabel (spis na s. 209). Dwie z nich 1 i 2 zawierają spis miejscowości podziałem na kasztelanie Sitia tabela 1 s.60 i Irapetra tab. 2 s. 61. W tabeli na s. 187 podano rezultaty analizy wysokości dla 71 osad, w tabelach od 4 – 10 rezultaty analizy skupień w klastrach wyznaczonych na podstawie bazy danych oznaczonych jako klastry od 1 do 7. Tabele te (autorstwa doktoranta) ułatwiają syntetyczne przedstawienie uzyskanych rezultatów, czy jak w przypadku tabeli 1 i 2 zawierają historyczne nazwy miast i osad w zestawieniu ze współcześnie używanymi i lokalizacją miejscowości w obrębie wyznaczonych poligonów.

Praca mgr. Rafała Bieńkowskiego stanowi niewątpliwie cenny wkład w badania nad osadnictwem Krety. Ponowne przeanalizowanie źródeł historycznych i sięgnięcie do wcześniejszych opracowań na ten temat pozwoliło autorowi na postawienie nowych hipotez dotyczących zarówno polityczno-historycznych uwarunkowań rozwoju osadnictwa w okresie, kiedy wyspa znajdowała się pod panowaniem weneckim, jak i określenie podstawowych uwarunkowań środowiskowych determinujących działania związane z zakładaniem, czy adaptacją wcześniej istniejących osad do potrzeb nowych osadników. Podstawą tych ostatnich obserwacji była wykonana w ramach przygotowywania opracowania prospekcja terenowa. Do analizy jej rezultatów Rafał Bieńkowski użył nowego narzędzia jakim jest GIS.

W archeologii, podobnie jak w innych dziedzinach wiedzy, pojawienie się potężnych narzędzi GIS umożliwiło rewolucję w sposobach wizualizacji i eksploracji danych przestrzennych. Sojusznikiem tej rewolucji było obniżenie barier między archeologami a ich danymi; nie potrzebujemy już informatyka do pisania naszego oprogramowania, geografa do

analizy naszych danych lub kartografa do narysowania potrzebnych map. Teraz możemy zrobić to sami, czego przykładem jest recenzowana praca Rafała Bieńkowskiego.

Ilustruje ona jednak także większość problemów, jakie pojawiają się podczas korzystania z systemów analizy danych przestrzennych zarówno na etapie ich pozyskiwania, opracowywania, czy wreszcie finalnej prezentacji rezultatów podejmowanych działań.

Należy jednak zauważyć, że pozwalając archeologom na swobodne korzystanie z GIS, w którym mają pod ręką narzędzia do powierzchniowego tworzenia map tej samej, jeśli nie wyższej jakości, niż te wyprodukowane przez kartografów, ale bez specjalistycznej wiedzy narażamy się na to, że będą powstawać ładne, ale nic nie znaczące lub nawet mylące mapy. Tę kwestię pozwolę sobie rozwinąć w zamieszczonych poniżej uwagach szczegółowych.

Podsumowując tę część recenzji mogę stwierdzić, że praca mgr. Rafała Bieńkowskiego spełnia wymogi rozprawy doktorskiej i powinna być opublikowana (oczywiście po przetłumaczeniu na języka angielski).

Nie oznacza to jednak, że jest pozbawiona pewnych wad i niedociągnięć, które należy poprawić jeszcze przed podjęciem tłumaczenia. W rozdziale 3 zatytułowanym System Informacji Przestrzennej autor skupił się na opisie narzędzi dostępnych w GIS i wykorzystanych w swojej pracy, nie podając nawet, że określenie to odnosi się do rozbudowanego pakietu oprogramowania, w którym główna aplikacja pełni rolę bazy danych pozwalającej na przechowywanie i zarządzanie informacjami przestrzennymi. Takie cechy charakterystyczne dla GIS pozwalają użytkownikowi na nowy sposób interakcji i ostatecznego zrozumienia informacji przestrzennej (Conolly, J., Lake, M., 2006. *Geographical Information Systems in Archaeology*. Cambridge University Press, UK). Działaniem podstawowym - rozpoczynającym przygotowywanie każdego projektu realizowanego z zastosowaniem GIS - jest zdefiniowanie przestrzeni czyli wybór odwzorowania kartograficznego (tj. równań matematycznych, które pozwolą rzutować powierzchnię ziemską na płaską mapę lub ekran). W pakiecie QGIS, którym posługiwał się doktorant jest to praktycznie proces automatyczny, co więcej pozwalający na przejście między układami globalnymi i lokalnymi (w tym geodezyjnymi) i projekcję danych w tej samej przestrzeni.

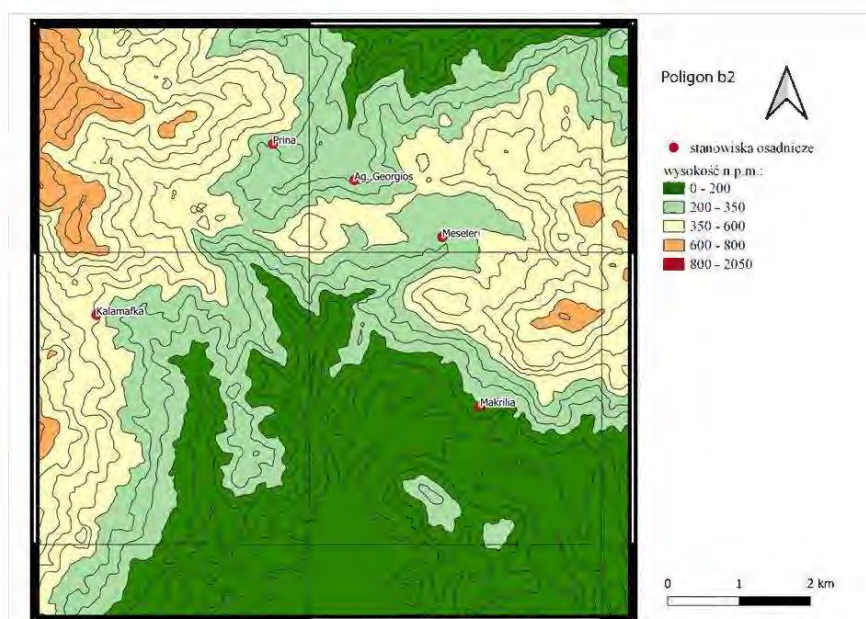
Należy zauważyć, że mając na uwadze działania w terenie i posługiwanie się odbiornikiem GPS mgr Bieńkowski prawidłowo wybrał układ metryczny UTM (Universal Transverse Mercator – odwzorowanie poprzeczne Mercatora wiernokątne), w którym obszar realizowanych badań terenowych znajduje się w strefie 35 S. W trakcie prospekcji terenowej

weryfikację lokalizacji podawanej przez odbiornik GPS można wykonać nawet za pomocą taśmy mierniczej.

Dodanie do prezentowanych w pracy map współrzędnych układzie UTM (wyświetlanych, w wersji projektu na załączonym nośniku), jest zabiegiem wyłącznie technicznym. Może jednak uzupełnić zawartą w mapach informację geograficzną, a przeniesienie tej informacji do opisowej części poszczególnych poligonów uczyni lokalizację stanowisk bardziej precyzyjną i możliwą do weryfikacji np. w przypadku kontynuowania prac terenowych (nawet przez innego badacza).

Pozwolę sobie zademonstrować poniżej efekty koniecznej korekty na przykładzie poligonu B2 (podając jedynie dwie wersje map i wyciągi opisów lokalizacji badanych stanowisk). Ograniczyłem także dokładność lokalizacji do 1 m.

Mapa załączona w pracy:



Wyciągi z opisów z lokalizacją miejscowości w poligonie B 2:

Kalamafka

Kalamafka - miejscowość oddalona o 6 kilometrów na północ od Anatoli, położona na wysokości około 480 metrów n.p.m., znajduje się 15 kilometrów od Irapetra.

Makrilia

Makrilia75- wieś zlokalizowana na północny - zachód od Ierapetra, od której znajduje się w odległości 7 kilometrów, wieś położona jest na wysokości 240 metrów n.p.m.

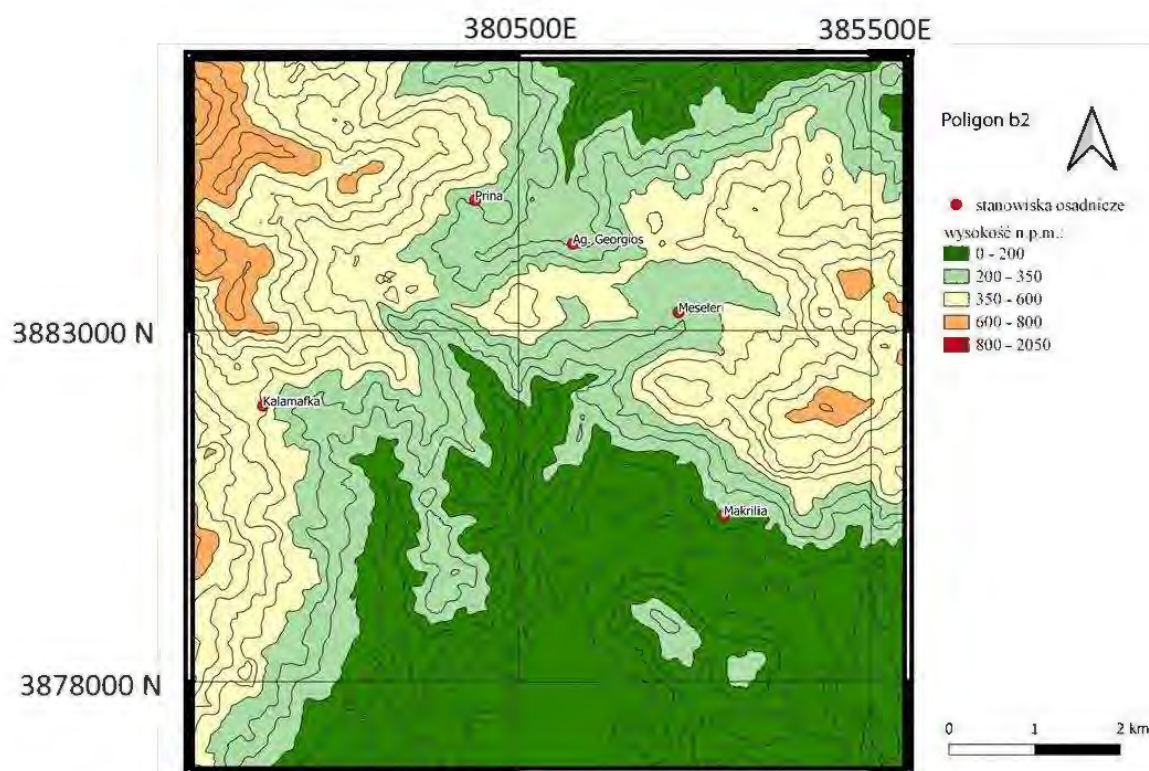
Meseleri

Meseleri jest wsią, która znajduje się 10 kilometrów na północny-zachód od Ierapetra. Wieś położona jest na wysokości ok. 360 metrów n.p.m.

Prina

Prina jest wsią, zlokalizowaną około 9 kilometrów na południe od Kalo Chorio, i około 14 kilometrów na północny-zachód od Ierapetra. Miejscowość znajduje się na wysokości około 360 metrów n.p.m.

W wersji poprawionej:



Kalamafka 377486.00 metrów z odchyleniem na wschód; 3882265.00 metrów z odchyleniem na północ.

Makrilia 383178.00 metrów z odchyleniem na wschód; 3880715.00 metrów z odchyleniem na północ.

Meseleri 382601.00 metrów z odchyleniem na wschód; 3883072.00 metrów z odchyleniem na północ.

Prina 380277.00 metrów z odchyleniem na wschód; 3884375.00 metrów z odchyleniem na północ.

Dodając informację przestrzenną można także podać lokalizację wszystkich opisywanych w danych miejscowościach obiektów, miejsc skąd wykonano załączone w dokumentacji fotografie, zewidencjonowanych instalacji gospodarczych, skrzyżowań ważniejszych dróg, a nawet punktów obserwacyjnych w skali makro, skąd można zaobserwować położenie stanowisk w zamkniętych formacjach geograficznych – dolinach, zboczach gór itp. Dla realizacji tego celu można także wykorzystać inne narzędzie, o którym mgr Bieńkowski nie wspomina w pracy tj. pakiety serii GIS Mobilny. Aplikacje tego typu są od już od ponad dziesięciu lat wykorzystywane w prospekcji stanowisk archeologicznych nie tylko w Polsce, ale także w projektach realizowanych za granicą (wymienię tu tylko projekt prof. Miłosza Giesza Castillo de Huarmey w Peru, czy Mustis w Tunezji, którym kieruje Prof. Tomasz Waliszewski).

Opis i sposób wykorzystania zawartych w pakietach mobilnych narzędzi podała między innymi Julia Chyla, która użyła głównie tych narzędzi w swoich badaniach w Huarmey (Bryk M., Chyla J., 2014, *Zastosowanie technologii GIS w lokalizacji stanowisk archeologicznych podczas prospekcji terenowej*, Roczniki Geometyki 12:19-29; 2019, *Aplikacje GIS na smartfonach w archeologicznych badaniach powierzchniowych*, Forum GIS UW. GIS na Uniwersytecie Warszawskim. Materiały pokonferencyjne 5: 18-33). Możliwości tych narzędzi omówię (oczywiście skrótowo) tylko na przykładzie dwóch pakietów - ArcGis explorer i DigiTerra Explorer 7 Professional, które uważam za najbardziej przydatne w ewentualnych dalszych badaniach Rafała Bieńkowskiego na Krecie. Pierwszy pakiet służy do przygotowywania i edycji map w celu dokumentowania działań terenowych. Z jego pomocą możemy dotrzeć dokładnie do zaplanowanego wcześniej obszaru naszych działań nie tylko drogami publicznymi, ale także prywatnymi i dostępnymi traktami gruntowymi. Możemy też przygotować wizualizację własnych map wgrywając np. dane uzyskane w trakcie wcześniejszych działań terenowych. Drugi zestaw to rozwiązanie GIS zawierające zarówno aplikację mobilną służącą do zbierania danych w terenie jak i oprogramowanie służące do ich opracowywania i edycji. Jest to szybkie, efektywne i wielofunkcyjne narzędzie, dzięki któremu można łatwo pozyskać, analizować, edytować i wizualizować cyfrowe dane topograficzne oraz opisowe. DigiTerra Explorer pozwala zintegrować w jednym projekcie

dane pochodzące z odbiorników GPS, dalmierzy, tachimetrów elektronicznych oraz z cyfrowych aparatów fotograficznych z dokładną lokalizacją miejsca wykonania zdjęcia.

Pozwolę sobie również na sugestię dotyczącą treści geograficznej załączonych do pracy map poszczególnych poligonów. Nie we wszystkich przypadkach zawierają one standardowe informacje tj. ramkę, skalę liniową i oznaczenie północy. Nie jest nigdzie wspomniane jednak, że jest to północ geograficzna, a informacja ta jest istotna, bowiem w trakcie działań w terenie z zastosowaniem odbiornika GPS pozwala uniknąć pracochłonnych procedur związanych z kalibracją urządzenia do północy magnetycznej. Poza tym niektóre mapy poligonów są bardzo ubogie w treść geograficzną podając jedynie lokalizację jednego stanowiska bez wyraźnego zróżnicowania wysokości terenu por. ryc. 22, 25 (uwaga- podpis pod ryciną nie zgadza się z oznaczeniem poligonu widocznym na mapie), 32, 57 czy 91.

Mam nadzieję, że powyższe uwagi szczegółowe pozwolą na usprawnienie i polepszenie jakości dalszych działań autora, w przypadku kontynuowania badań na Krecie, co przewiduje on sam w zakończeniu pisząc na stronie 204 „zbiór danych zebranych jako podstawa niniejszej pracy stanowi jedynie punkt wyjścia do dalszych badań”.

Wnoszę więc o **dopuszczenie mgr. Rafała Bieńkowskiego do dalszego etapu obrony pracy doktorskiej.**



Krzysztof Misiewicz