



**Komitety Nauk Geograficznych PAN
Polskie Towarzystwo Geograficzne (Zarząd Główny i Oddział Lubelski)
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie**

Kongres Geografów Polskich

“Granice Geografii”

**LX Zjazd Polskiego Towarzystwa Geograficznego
oraz**

**IX Forum Geografów Polskich
w 70-lecie Lubelskiej Geografii**

17-21 czerwca 2015 r., Lublin

PROGRAM



Sponsorzy
Kongresu Geografów Polskich (17-21 czerwca 2015 r., Lublin)



ORGANIZATORZY

Komitet Nauk Geograficznych PAN
Polskie Towarzystwo Geograficzne (Zarząd Główny i Oddział Lubelski)
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie

PATRONAT HONOROWY

Prof. dr hab. Stanisław Michałowski - *JM Rektor Uniwersytetu Marii Curie Skłodowskiej w Lublinie*
Jerzy Kuliński - *Główny Inspektor Ochrony Środowiska*
Piotr Otawski - *Główny Konserwator Przyrody*
Kazimierz Bujakowski - *Główny Geodeta Kraju*
Wojciech Wilk - *Wojewoda Lubelski*
Sławomir Sosnowski - *Marszałek Województwa Lubelskiego*
Krzysztof Żuk - *Prezydent Miasta Lublina*

KOMITET ORGANIZACYJNY

Przewodniczący: prof. dr hab. Radosław Dobrowolski
Vice-przewodniczący: prof. dr hab. Andrzej Miszczuk & dr Wojciech Janicki
Sekretarz: dr Małgorzata Flaga & dr Przemysław Mroczek
Skarbnik: dr Elżbieta Kardaszewska & mgr Beata Zielińska
Członkowie: mgr Anna Bilik; dr hab. Teresa Brzezińska-Wójcik; dr Krzysztof Kałamucki;
dr hab. Jan Rodzik; dr Jolanta Rodzoś; dr hab. Ewa Skowronek;
dr Monika Wesołowska; dr hab. Sławomir Terpiłowski, prof. UMCS; dr Paweł Zieliński

KOMITET NAUKOWY

- | | |
|---------------------------------------|--|
| ➤ Prof. dr hab. Jerzy Bański | ➤ Prof. dr hab. Andrzej Kostrzewski |
| ➤ Prof. dr hab. Andrzej Ciołkosz | ➤ Prof. dr hab. Maria Łanczont |
| ➤ Dr hab. Andrzej Czerny, prof. UMCS | ➤ Prof. dr hab. Zdzisław Michalczyk |
| ➤ Prof. dr hab. Marek Degórski | ➤ Prof. dr hab. Andrzej Miszczuk |
| ➤ Prof. dr hab. Ryszard Dębicki | ➤ Prof. dr hab. Józef Superson |
| ➤ Prof. dr hab. Radosław Dobrowolski | ➤ Prof. dr hab. Andrzej Świeca |
| ➤ Prof. dr hab. Marian Harasimiuk | ➤ Dr Jolanta Rodzoś |
| ➤ Prof. dr hab. Antoni Jackowski | ➤ Dr hab. Sławomir Terpiłowski, prof. UMCS |
| ➤ Prof. dr hab. Bogusław M. Kaszewski | ➤ Dr hab. Wojciech Zgłobicki, prof. UMCS |
| ➤ Prof. dr hab. Tomasz Komornicki | |

RAMOWY PROGRAM

17 czerwca (środa):

- 10.00-18.00: Rejestracja uczestników na Wydziale Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS
(al. Kraśnicka 2cd, wjazd od ul. Głębokiej, hol parter)
11.30: Przejazd uczestników z Wydziału do Ecotech-Complex (odjazd z parkingu przed budynkiem
Wydziału Artystycznego UMCS, al. Kraśnicka 2)

Sesja Jubileuszowa z okazji 70-lecia lubelskiego ośrodka geograficznego

Część pierwsza: Ecotech-Complex (ul. Głęboka 39)

- 12.00-13.00: Uroczystość nadania tytułu Honorowego Profesora UMCS
prof. dr hab. Andrzejowi Kostrzewskiemu
13.00-14.00: Wręczenie medali: Zasłużony dla UMCS, Amicus Universitatis Mariae Curie Skłodowska
oraz dyplomów Zasłużony dla Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS
14.00-14.15: Dr Krystyna Harasimiuk: Lwowskie korzenie lubelskiej geografii
14.15-14.30: Prof. dr hab. Radosław Dobrowolski: 70 lat lubelskiego ośrodka geograficznego
14.30-15.00: Koncert Piotra Selima (Lubelska Federacja Bardów) - "Specjalista od wzruszeń"
15.00 - 15.45: Obiad (hol, piętro –I)
15.50: Przejazd uczestników na Wydział NoZiGP (odjazd spod Pomnika Katyńskiego przy ul. Głębokiej,
poniżej Ecotech-Complex)

Część druga: Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS (al. Kraśnicka 2cd)

- 16.00-16.45: Wernisaż „70 lat lubelskiego ośrodka geograficznego” oraz odsłonięcie tablic pamiątkowych „Twórcy lubelskiego ośrodka geograficznego”
15.15-16.00: Posiedzenie Prezydium Polskiego Towarzystwa Geograficznego (sala 1D, parter)
16.00-18.00: Posiedzenie Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Geograficznego (sala 1D, parter)
17.00-20.00: Posiedzenie Plenarne Komitetu Nauk Geograficznych (sala 301D, III piętro)
18.00-20.00: Walne Zgromadzenie Delegatów Polskiego Towarzystwa Geograficznego (Aula im. Eugeniusza Romera)
20.00: Kolacja (hol przed salą 301D, III piętro)

18 czerwca (czwartek), Ecotech-Complex (ul. Głębocka 39):

- 8.00-15.00: Rejestracja uczestników (hol, piętro –I)
10.00-10.45: Uroczyste otwarcie Kongresu Geografów Polskich
10.45-12.45: Sesja plenarna - referaty zamawiane
Prof. dr hab. Andrzej Kostrzewski, Prof. IGiPZ dr hab. Ewa Roo-Zielińska,
Prof. dr hab. Kazimierz Krzemień, Prof. dr hab. Andrzej Lisowski: Aktualny stan i perspektywy rozwoju geografii w Polsce
Prof. dr hab. Antoni Jackowski: Czy geografia pozostanie geografią? Rozważania na czasie
Prof. dr hab. Marek Degórski: Czy istnieją granice kompetencyjne badań megasystemu środowiska przez geografów?
Prof. dr hab. Andrzej Ciołkosz: Współczesne oblicze kartografii
12.45-13.15: Przerwa kawowa (hol, piętro –I)
13.15-14.00: Referaty laureatów konkursu KNG na najlepszą pracę doktorską z zakresu geografii
14.00-15.00: Obiad (hol, piętro –I)
15.30-20.00: Popołudniowa sesja terenowa: Współczesny Lublin – środowisko przyrodnicze – dziedzictwo wielokulturowości – oblicze gospodarcze (odjazd spod Pomnika Katyńskiego przy ul. Głębokiej, poniżej Ecotech-Complex)
16.00-19.00: Posiedzenie Prezydium Komitetu Nauk Geograficznych (Wydział NoZiGP, al. Kraśnicka 2cd, sala 301D, III piętro)
20.00: Uroczysta kolacja (patio Klasztoru Dominikanów, Stare Miasto) oraz recital Marty "Martity" Butryn z zespołem

19 czerwca (piątek), Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS (al. Kraśnicka 2 cd):

- 8.00-10.00: Rejestracja uczestników (hol, parter)
9.00-10.30: Sesja referatowa I
10.30-10.45: Przerwa kawowa (sala 301D, III piętro)
10.45-12.15: Sesja referatowa II
12.15-12.30: Przerwa kawowa (sala 301D, III piętro)
12.30-14.00: Sesja referatowa III
14.00-14.15: Przerwa kawowa (sala 301D, III piętro)
14.15-15.15: Sesja posterowa (korytarz, III piętro)
15.15-16.15: Obiad (sala 301D, 312-13D, III piętro)
16.30: Przejazd uczestników do Inkubatora Medialno-Artystycznego UMCS (ul. Radziszewskiego 16, odjazd z parkingu przed budynkiem Wydziału Artystycznego UMCS)
17.00-19.00: „Granice geografii a jej perspektywy rozwojowe” - panel dyskusyjny (Inkubator Medialno-Artystyczny UMCS)
19.30: Przejazd uczestników do Hotelu Victoria (ul. Narutowicza 58/60)
20.00: Uroczysta kolacja (Hotel Victoria, ul. Narutowicza 58/60)

20-21 czerwca (sobota-niedziela): Sesje terenowe

- Wyjazd w sobotę – 7.45: parking przed Wydziałem Artystycznym UMCS, al. Kraśnicka 2
8.00: wejście główne do Hotelu Victoria (ul. Narutowicza 58/60)

SESJE TEMATYCZNE (piątek, 19 czerwca 2015)

- Interdyscyplinarność vs. granice poznania w geografii
- Granice w krajobrazie
- Bariery i szanse rozwoju współczesnej kartografii
- Granice w geografii człowieka
- Granice geomorfologii - współczesne dylematy i przyszłe wyzwania
- Rekonstrukcje i prognozy zmian środowiskowych
- Zasoby wody - ilość, jakość i dynamika
- Współczesne problemy meteorologii i klimatologii
- Rozwój obszarów przygranicznych
- Problemy edukacji geograficznej
- Zagadnienia gospodarczo - przestrzenne i problemy komercjalizacji badań geograficznych

WYTYCZNE PRZYGOTOWANIA WYSTĄPIEŃ

- Referat: wystąpienie o długości do 15 minut, preferowany format prezentacji MS PowerPoint
- Komunikat: wystąpienie do 10 minut, preferowany format prezentacji MS PowerPoint
- Poster: wystąpienie 2 minutowe przy posterze; format maks. A0, układ pionowy; postery należy złożyć w sekretariacie Kongresu podczas rejestracji

SESJE TERENOWE

W ramach Kongresu odbędą się sesje terenowe:

- **popołudniowa w dniu 18 czerwca (czwartek):** Współczesny Lublin – środowisko przyrodnicze – dziedzictwo wielokulturowości – oblicze gospodarcze
- **1-dniowa (20 czerwca, sobota):** Wyżyna Wołyńska - dziedzictwo przyrodnicze i kulturowe
- **2-dniowa (20-21 czerwca, sobota-niedziela):** Kotlina Sandomierska - w poszukiwaniu granic przyrodniczych i kulturowych

Koszt sesji terenowych obejmuje: transport, wyżywienie, ubezpieczenie NNW, materiały oraz nocleg podczas sesji 2-dniowych.

Zakończenie sesji jednodniowej planowane jest w późnych godzinach wieczornych. Z tego powodu, osoby zamiejscowe będą musiały skorzystać z kolejnego noclegu.

WYSTAWY

- *70 lat lubelskiej geografii*
- *Rok Mapy*
- Zbiór Globusów (Muzeum W. Pola w Lublinie)

MIEJSCE OBRAD

Gospodarzem Kongresu jest Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS.

Obrady w dniach 17-19 czerwca 2015 r. odbywać się będą w budynku Ecotech-Complex (ul. Głęboka 39) oraz Wydziału przy Al. Kraśnickiej 2cd (wjazd od ul. Głębokiej).

Panel dyskusyjny w dniu 19 czerwca 2015 r. zaplanowano w Inkubatorze Medialno-Artystycznym UMCS w Lublinie przy ul. Radziszewskiego 16.

Uroczysta kolacja w dniu 18 czerwca 2015 r. odbędzie się na patio Klasztoru o. Dominikanów na Starym Mieście (ul. Złota 9), zaś w dniu 19 czerwca 2015 r. w Hotelu Victoria (ul. Narutowicza 58/60). Osoby uczestniczące w uroczystych kolacjach, prosimy o posiadanie identyfikatorów.

KONCERTY KONGRESOWE

Jedną z dodatkowych atrakcji Kongresu będą występy lubelskich artystów.

Podczas Sesji Jubileuszowej w dniu **17 czerwca (środa)** wystąpi **Piotr Selim**. Jest to pianista, kompozytor, wokalista i aranżer związany z lubelskim środowiskiem artystycznym i zespołem Federacja (Lubelska

Federacja Bardów). Jest laureatem wielu festiwali, m.in. Studenckiego Festiwalu Piosenki w Krakowie, "Łaźni" w Radomiu, "Spotkań Zamkowych" w Olsztynie, "Spotkań Bardów" we Włocławku, Spotkań Młodych Autorów i Kompozytorów SMAK w Myśliborzu i in. Uczestnik Elbląskich Nocy Teatru i Poezji. Brał udział w nagraniu blisko 30 płyt i kaset. W 2014 r. otrzymał Nagrodę Artystyczną Miasta Lublin za skomponowanie muzyki do spektaklu pt. "Machia" w reżyserii Juliusza Machulskiego (produkcja Teatru Starego), tryptyku poświęconemu Lublinowi oraz za promocję talentów muzyków młodego pokolenia.

W dniu **18 czerwca (czwartek)** podczas kolacji w murach Klasztoru Dominikanów na Starym Mieście odbędzie się recital **Marty "Martity" Butryn** z zespołem. Marta Butryn jest lubelską wokalistką i autorką tekstów. Jest laureatką wielu konkursów wokalnych, uczestniczką drugiej edycji X Factor i 9. edycji Must Be The Music. Ma za sobą ogromną liczbę „live actów” z dj`ami oraz muzykami sesyjnymi. W 2009 roku została wokalistką klezmerskiego zespołu Berberys. W Lublinie występuje w duecie z gitarzystą Piotrem Bogutynem, łącząc różne style muzyczne, od funky, soul, rnb, rap, aż po pop. Poza występami w rodzinnym mieście, regularnie gra w kraju.

SESJE, REFERATY I POSTERY

➤ **Interdyscyplinarność vs. granice poznania w geografii (sala 2D)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Godzina Paweł: Geografia a zrównoważony rozwój

Wites Tomasz: Socjologizacja geografii. W poszukiwaniu granic geografii

Lisocka-Jaegermann Bogumiła: Między geografią a badaniami literackimi. Czym jest geopoetyka dla geografa?

Ząbecki Krzysztof: Miejsce geografii w badaniach nad językami. Między geografią języków a geografią lingwistyczną

Wyka Edyta: Systemy informacji geograficznej – przegląd projektów naukowych i edukacyjnych wykorzystujących technologię GIS

Sesja II, 10.45-12.15:

Bernat Sebastian: Krajobrazy dźwiękowe jako przedmiot zainteresowań geografii

Mordwa Stanisław: Polska geografia przestępczości i jej związki z innymi dyscyplinami naukowymi

Wrona Jerzy: Symbolika geograficzna herbów wybranych miast świata

Rochmińska Agnieszka: Centra handlowe jako podmiot badań geograficznych

➤ **Granice w krajobrazie (sala 223D)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Dobiński Wojciech: Elementy kriosfery i kwestia granic w geografii

Dobiński Wojciech: Antarktyda i jej granice: co wiemy na pewno i tego konsekwencje

Doroz Hanna: Geograficzna analiza obecności parków rozrywki – przyczyny i skutki ich powstawania

Pytka Paweł: Krzyż przydrożny jako znak graniczny w polskim krajobrazie

➤ **Bariery i szanse rozwoju współczesnej kartografii (sala 122D)**

Sesja III, 12.30-14.00:

Baranowski Marek: Międzynarodowy Rok Mapy 2015–2016, idea i cele projektu

Konopska Beata: Wpływ cenzury na treści map turystycznych i szkolnych

Cybulski Paweł: Wyzwania i możliwości wizualizacji kartograficznej – projekty badawcze w Zakładzie Kartografii i Geomatyki UAM

Głazewski Andrzej, Kałamucki Krzysztof, Kowalski Paweł, Siwicki Michał: Nowe podejście w projektowaniu atlasów narodowych na przykładzie Atlasu Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej

Krukowski Mirosław, Rzucidło Anna: Teledetekcyjna analiza sukcesji leśnej w okolicach Rostoczańskiego Parku Narodowego

➤ **Granice w geografii człowieka (sala 119B)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Czerny Mirosława: Globalny versus regionalny charakter urbanizacji w miastach globalnego Południa

Mról Franciszek: Pielgrzymki w Polsce na początku XXI wieku

Janiszewska Anna: Zachowania matrymonialne i prokreacyjne ludności a ich jakość życia

Szczepankiewicz-Battek Joanna: Gender studies w geografii

Sesja II, 10.45-12.15:

Górski Adam Sebastian: Przestrzenna struktura miasta a jej percepcja przez mieszkańców
Murzyn-Kupisz Monika, Działek Jarosław: Ewolucja dzielnic artystycznych w Krakowie i Katowicach

Sesja III, 12.30-14.00:

Rzyski Stanisław: Ograniczenia w geograficznych badaniach warunków i jakości życia
Semczuk Marcin: Wpływ peryferyjności na rozwój społeczno-gospodarczy obszarów wiejskich w województwie małopolskim
Nowicka Klaudia: Ocena atrakcyjności produktu turystycznego muzeum etnograficznego. Przykład Mazowsza i Pomorza

➤ **Granice geomorfologii – współczesne dylematy i przyszłe wyzwania (sala 122D)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Zbigniew Zwoliński i in.: Przeszłość, współczesność i przyszłość map geomorfologicznych
Buraczyński Jan, Chabudziński Łukasz: Główne typy rzeźby Rostocza na mapie geomorfologicznej
Zatorski Michał: Rola analizy morfotektonicznej w interpretacji rozwoju rzeźby Beskidu Niskiego na przykładzie południowo-zachodnich stoków góry Kornuty
Seul Cyprian: Warunki geologiczno-inżynierskie obszaru strefy krawędziowej Wzgórz Warszawskich

Sesja II, 10.45-12.15:

Łajczak Adam, Czajka Barbara: Ocena warunków przyrodniczych i dawnego pasterstwa w ukształtowaniu przebiegu górnej granicy lasu w masywie Babiej Góry
Łajczak Adam: Zagrożenie infrastruktury turystycznej przez procesy stokowe o dużym natężeniu w masywie Babiej Góry – mity czy rzeczywistość?
Sobczyńska Katarzyna: Geneza i klasyfikacja antropogenicznych zagłębień bezodpływowych w Górach Świętokrzyskich
Woźniak Piotr, Tylmann Karol, Kobiela Aleksandra: Głazy narzutowe w okolicach Trójmiasta – przydatność do badań naukowych i potencjał geoturystyczny

➤ **Rekonstrukcje i prognozy zmian środowiskowych (sala 223D)**

Sesja II, 10.45-12.15:

Mazurek Małgorzata, Dobrowolski Radosław, Osadowski Zbigniew: Geochemiczne cechy osadów torfowisk źródłiskowych Pojezierza Drawskiego (Polska NW) i ich znaczenie w rekonstrukcjach paleogeograficznych
Pidek Irena Agnieszka: Palinostratygrafia nowego profilu w Ferdynandowie
Zieliński Paweł, Sokołowski Robert J., Woronko Barbara, Jankowski Michał, Fedorowicz Stanisław, Standzikowski Karol: Granica późnego plenivistulianu i późnego vistulianu w obrębie sukcesji fluwio-eolicznej w Polsce i Zachodniej Ukrainie

Sesja III, 12.30-14.00:

Bogucki Andriy, Łanczont Maria, Mroczek Przemysław, Tomeniuk Olena, Fedorowicz Stanisław, Standzikowski Karol: Zaburzenia peryglacjalne warstw kulturowych na stanowiskach paleolitycznych północnego Podola – problemy ich wydzielenia i datowania
Zdzisław Jary, Moska Piotr, Ciszek Dariusz, Raczyk Jerzy, Krawczyk Marcin: Pedokompleks L1S1 w lessach południowo-zachodniej Polski
Tyc Andrzej, Dobrowolski Radosław: Paleogeograficzne znaczenie stanowiska późnoglacialnych trawertynów w Laskach na Wyżynie Śląskiej

➤ **Zasoby wody - ilość, jakość i dynamika (sala 101D)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Somorowska Urszula: Zasoby wód glebowych w Polsce: czynniki, dynamika, zagrożenie suszą
Chlost Izabela, Cieśliński Roman, Komkowska Ewa: Wpływ wybranych uwarunkowań hydrometeorologicznych na kształtowanie odpływu w zlewni młodoglacjalnej
Moniewski Piotr: Zmienność wydajności wybranych źródeł Polski i środkowej Europy w latach 2003-2012
Tomalski Przemysław: Sezonowa zmienność zasobów wód podziemnych o zwierciadle swobodnym w zlewni Pilicy

Duda Filip, Woźniak Ewa, Jereczek-Korzeniewska Katarzyna, Cieśliński Roman: Zróżnicowanie wahań poziomu wody na zdegradowanych torfowiskach wysokich

Sesja II, 10.45-12.15:

Franczak Paweł, Hudyka Michał, Buczek Krzysztof, Górnik Marek: Zróżnicowanie przestrzenne i zmienność odpływu w zlewniach fliszowych na obszarze Masywu Babiej Góry

Franczak Paweł: Hydrologiczne i geomorfologiczne skutki ekstremalnego opadu w maju 2014 roku w zlewni Rybnego Potoku (Masyw Babiej Góry)

Świątek Małgorzata: Zmiany temperatury wody w miejscowościach nadmorskich

Chmiel Stanisław: Formy migracji rozpuszczonego węgla nieorganicznego, jako wskaźnik oddziaływań naturalnych i antropogenicznych w zlewni rzecznej

Sesja III, 12.30-14.00:

Sikora Magda, Cieśliński Roman: Wpływ działalności antropogenicznej na zmiany hydrograficzne wybranych obszarów podmokłych

Bartnik Adam, Moniewski Piotr: Funkcjonowanie osadników i zbiorników przepływowych w warunkach zlewni miejskiej i podmiejskiej (Sokołówka i Dzierżazna)

Pietruszyński Łukasz, Cieśliński Roman: Wpływ zjawisk ekstremalnych na stan jakościowy rzeki miejskiej na przykładzie Potoku Toruńskiego

Michalczyk Zdzisław: Wkład Zakładu Hydrologii UMCS w rozpoznanie stosunków wodnych Lubelszczyzny

➤ **Współczesne problemy meteorologii i klimatologii (sala 202D)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Ślązek Mateusz: Wpływ dynamiki szaty roślinnej i wybranych zmiennych meteorologicznych na intensywność procesu ewapotranspiracji

Kaszewski Bogusław M., Bilik Anna: Zmiany średniej dobowej temperatury powietrza w Lublinie w latach 1951-2010

Janicki Grzegorz, Dyer Jamie: Symulacje komputerowe wybranych gwałtownych ulew zarejestrowanych na Wyżynie Lubelskiej

Lewartowicz Anna: Terminy: piorun, błyskawica, grzmot a problemy translatorskie ze

starożytnymi pismami łacińskimi, ze szczególnym uwzględnieniem kwestii religijno-prawnych

Dobek Mateusz, Krzyżewska Agnieszka: Bioklimat Lublina

➤ **Rozwój obszarów przygranicznych (sala 1D)**

Sesja I, 9.00-10.30:

Palmowski Tadeusz: Rola Zalewu Wiślanego we współpracy transgranicznej

Quirini-Popławski Łukasz: Rozwój form ochrony przyrody a turystyka w obszarach przygranicznych Ukraińskich Beskidów Wschodnich – ujęcie czasowe

Dołzbłasz Sylwia: Współpraca transgraniczna na zewnętrznej granicy UE – przykład polskiej granicy wschodniej

Anisiewicz Renata: Polsko-rosyjski mały ruch graniczny a sytuacja społeczno-gospodarcza terenów przygranicznych

Sesja II, 10.45-12.15:

Smutek Jan: Polityki rozwoju pogranicza Polski i Niemiec, ze szczególnym uwzględnieniem Szczecina i Województwa Zachodniopomorskiego

Studzińska Dominika: Transformacja granicy i jej oddziaływanie na region. Granica polsko-rosyjska jako stymulator rozwoju regionu przygranicznego w latach 2012 – 2014

Kałamucka Wioletta, Telisz Pawło: Parki krajobrazowe jako element systemu obszarów chronionych na pograniczu polsko-ukraińskim

➤ **Problemy edukacji geograficznej (sala 202D)**

Sesja II, 10.45-12.15:

Groenwald Maria: Kontrowersje wokół dydaktyki geografii

Sadoń-Osowiecka Teresa: Między mądrością a potocznością edukacji geograficznej

Świątek Agnieszka, Wójtowicz Bożena, Osuch Wiktor: Kształcenie wielokulturowe jako wyzwanie dla edukacji geograficznej

Wyka Edyta: Lekcja z GIS-em pełna nowych odkryć – przykłady zastosowania aplikacji mapowych dla uczniów i nauczycieli

Sesja III, 12.30-14.00:

Zatorski Michał: Antydyskryminacyjna rola geografii w kształtowaniu postaw tolerancji wobec mniejszości narodowych i etnicznych

Przybylska Lucyna: Tutoring na Wydziale Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego – motywy zaangażowania w nową ofertę dydaktyczną

Flis Ewelina, Krząstek Paweł: Stan wiedzy z zakresu meteorologii i klimatologii studentów pierwszego roku Geografii UMCS i UW

Dobek Katarzyna: Potencjał edukacyjny wybranych geostanowisk planowanego geoparku Małopolski Przełom Wisły

➤ **Zagadnienia gospodarczo-przestrzenne i problemy komercjalizacji badań geograficznych (Aula im. E.Romera):**

Sesja I, 9.00-10.30:

Domański Bolesław, Gwosdz Krzysztof: Przemiany przestrzenne przemysłu samochodowego w Polsce – czynniki i perspektywy

Komornicki Tomasz: Poziom motoryzacji, a rozkład przestrzenny ruchu drogowego w Polsce

Kowalczyk Karol, Wesołowska Monika: Dojazdowo-wyjazdowy regionalny ruch pasażerski w Lublinie – potoki osób w przewozach kolejowych i autobusowych

Górecki Janusz: Relokacja usług biznesowych do Polski

Sobala-Gwosdz Agnieszka: Przemiany systemu ośrodków wzrostu w województwie podkarpackim po 1999 roku

Sesja II, 10.45-12.15:

Fagiewicz Katarzyna: Dynamika zmian struktury użytkowania terenu w obszarach górniczych (na przykładzie Adamowskiego Zagłębia Węgla Brunatnego)

Kulawiak Anita: Czynniki wewnętrzne w gospodarce małego miasta. Przykład Dąbie i Uniejowa – studium porównawcze

Nowak Ewa: Regiony funkcjonalne w aspekcie zróżnicowania procesów gospodarczych w Polsce

Harasimiuk Marian, Baran-Zgłobicka Bogusława: Znaczenie badań geograficznych w planowaniu przestrzennym

Gorzym-Wilkowski Waldemar A.: Planowanie przestrzenne – szansa i wyzwanie dla badań geografii społeczno-ekonomicznej

Sesja III, 12.30-14.00:

Rachwał Tomasz: Problematyka badawcza roli przemysłu w rozwoju regionalnym w polskiej geografii

Hemerling-Kowalczyk Sławomir: Geoinformacja w administracji lokalnej

Listwan Karolina: Wpływ reklamy zewnętrznej jako narzędzia kampanii wyborczej na okresowe kształtowanie przestrzeni publicznej miast na przykładzie miasta Krakowa

Jakiel Michał: Ocena sytuacji planistycznej w otoczeniu wybranych parków narodowych

Dobek Mateusz, Koziół Marcin: Geocaching w Roztoczańskim Parku Narodowym

➤ **Sesja posterowa, 14.15-15.15 (korytarz przy s. 301D, III piętro)**

Bartoszek Krzysztof: Charakterystyka przepływu powietrza nad obszarem Lubelszczyzny w okresie 1871–2010

Borowska Joanna, Dąbrowska Aleksandra: Analiza cech fizyczno-chemicznych wody rzecznej Lublina

Buczek Krzysztof, Franczak Paweł, Górnik Marek, Szczurbińska Anna: Wezbranie roztopowozatorowe w lutym i marcu 2012 roku w zlewni Ochotnicy (Gorce)

Demczuk Piotr, Zydrzeń Tymoteusz, Mroczek Przemysław, Jary Zdzisław: Analiza zmian rzeźby terenu w Sandomierzu wskutek katastrofalnej ulewy (26 lipca 2011) – konfrontacja wyników kartowania terenowego z modelami numerycznymi

Dobek Mateusz, Wereski Sylwester, Nowosad Marek: Biotermiczno-meteorologiczna klasyfikacja pogody w Lublinie w latach 1976-2010

Flaga Małgorzata, Wesołowska Monika: Degradacja demograficzna i społeczna obszarów peryferyjnych Wschodniej Polski na przykładzie woj. lubelskiego

Gorczyca Elżbieta, Krzemień Kazimierz, Liro Maciej, Sobucki Mateusz: Tendencje rozwoju rzek górskich (Karpaty Zachodnie)

Janusz Justyna: Wymywanie zanieczyszczeń komunikacyjnych przez wody opadowe – badania eksperymentalne

Kołodzyńska-Gawrysiak Renata, Mroczek Przemysław, Chabudziński Łukasz, Chodorowski Jacek, Zgłobicki Wojciech, Plak Andrzej, Kiebała Aneta: Zagłębienia bezodpływowe obszarów lessowych Wyżyny Lubelskiej-rozmieszczenie, cechy morfologiczne i znaczenie dla rekonstrukcji postglacialnej ewolucji środowiska i działalności człowieka

Kulesza Piotr: Historia eutrofizacji wód jeziornych w obrazie funkcjonowania fosylnych zbiorowisk Ostracoda na przykładzie hipereutroficznego Jeziora Syczyńskiego (Pagóry Chełmskie)

Łach Janusz, Półrolniczak Leszek, Zaręba Anna: The effects of anthropopressure on tourist routes in the Bieszczady National Park

Łach Janusz: Wykorzystanie przestrzeni geograficznej Beskidu Małego dla rozwoju turystyki kulturowej

Łaszewski Maksym: Transformacja ustroju termicznego rzek nizinnych poniżej niewielkich zbiorników wodnych i jej implikacje ekologiczne

Matejek Magdalena, Łobodziński Patryk, Janicki Grzegorz, Godlewska Anna: Społeczno-kulturowe uwarunkowania rewitalizacji rynków w Łęcznej

Mroczek Przemysław, Rodzik Jan, Niezabitowska-Wiśniewska Barbara: Uwarunkowania geomorfologiczne lokalizacji osadnictwa w Ułowie (Roztocze Tomaszowskie)

Pluta Grażyna: Porównanie wpływu cyrkulacji atmosferycznej na skrajne wielkości zachmurzenia na zachodnich i wschodnich krańcach Karpat Polskich (na przykładzie Bielska-Białej i Przemysła)

Pytka Paweł, Wojtanowicz Paweł: SandBOX – pierwszy krok w trzeci wymiar mapy

Raczyński Krzysztof: Niżówki w zlewni górnej Raby

Rafalska-Przysucha Anna, Rejman Jerzy, Rodzik Jan: Zróżnicowanie miąższości gleby płowej w zależności od pozycji gleby w topografii obszaru lessowego Działów Grabowieckich (Wyż. Lubelska)

Rafalska-Przysucha Anna, Rejman Jerzy: Określenie wielkości erozji gleby w zlewniach zagłębień bezodpływowych w obszarze lessowym Płaskowyżu Nałęczowskiego (Wyż. Lubelska)

Rejman Jerzy, Rafalska-Przysucha Anna: Ocena wielkości erozji i akumulacji gleby na podstawie rekonstrukcji profili glebowych w lessowym obszarze Działów Grabowieckich (Wyż. Lubelska)

Rodzoń Jolanta, Wesołowska Monika: Aspiracje metropolitalne miast Polski wschodniej na tle ich procesów rozwojowych

Siwek Grzegorz: Rola retencji w kształtowaniu odpływu ze zlewni Świerszcza (RPN)

Ślawiński Kamil, Trojanowska Jolanta, Wolińska Dorota, Godlewska Anna, Janicki Grzegorz: Uwarunkowania zagospodarowania terenów przyległych do węzłów komunikacyjnych na przykładzie obwodnicy miasta Lublin

Szczerbińska Anna, Szczerbiński Łukasz: Zmienność wydajności źródeł w zlewni Potoku Olczego w roku hydrologicznym 2011

Wójcik Sabina, Krąż Paweł: Delimitacja granic mikroregionów polskiej części Rowu Podtatrzańskiego i Pogórzy Przedtatrzańskich

Zając Magdalena, Bałaga Krystyna, Janicki Grzegorz: Wpływ procesów suburbanizacji na przemiany struktury przestrzennej i funkcjonalnej wsi Panieńszczyzna w strefie oddziaływania miasta Lublina

KONTAKT Z ORGANIZATORAMI

Dr Przemysław Mroczek

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin

Tel. 81 537-68-38, zjazdptg2015@gmail.com , Tel. kom. 5000-39-242

Kontakt ws. opłat: mgr Beata Zielińska tel. 81 537-68-73

www.ptg2015.umcs.lublin.pl

Referaty

Renata Anisiewicz

POLSKO-ROSYJSKI MAŁY RUCH GRANICZNY

A SYTUACJA SPOŁECZNO-GOSPODARCZA TERENÓW PRZYGRANICZNYCH

Katedra Geografii Rozwoju Regionalnego, Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański, Uniwersytet Gdański, geora@ug.edu.pl

Wprowadzenie małego ruchu granicznego z Obwodem Kaliningradzkim w lipcu 2012 r. otworzyło nowy etap kształtowania kontaktów transgranicznych na pograniczu polsko-rosyjskim. Udogodnienia w przekraczaniu granicy wielokrotnie zwiększyły ruch graniczny, dynamizując przede wszystkim turystykę zakupową. Ponad dwa lata funkcjonowania MRG pozwalają wstępnie określić jego oddziaływanie przestrzenne i wpływ na sytuację społeczno-gospodarczą terenów polskiej części pogranicza.

Małym ruchem granicznym z Obwodem Kaliningradzkim objętych zostało 13 powiatów z województwa warmińsko-mazurskiego przyległych bezpośrednio do granicy oraz sąsiadujących z nimi od południa, a także 7 powiatów nadmorskich i powiat malborski z województwa pomorskiego. Po stronie rosyjskiej udogodnieniami MRG objęto całe terytorium obwodu.

Oddziaływanie przestrzenne rosnącego ruchu granicznego jest zróżnicowane po obydwu stronach granicy. Determinują je dominujące motywy wyjazdów zagranicznych. Dla Polaków jadących do Obwodu Kaliningradzkiego są to w przeważającej większości podróże do najbliższych miejscowości przygranicznych w celu zakupu tańszego paliwa. Potoki Rosjan przyjeżdżających do Polski rozkładają się bardziej nierównomiernie. Zwiększony ruch graniczny obserwowany jest przede wszystkim w zachodniej części granicy, którą przekraczają kaliningradzcy udający się najczęściej do Aglomeracji Trójmiejskiej lub przygranicznego Braniewa albo Elbląga. Znaczącą grupę stanowią wśród nich osoby udające się do Polski nie tylko na zakupy, ale i w celach turystycznych (zwiedzanie, wypoczynek, udział w dużych wydarzeniach, np. kulturalnych czy sportowych). Relatywnie mniejszym zainteresowaniem Rosjan cieszą się pozostałe tereny województwa warmińsko-mazurskiego, wizytowane na ogół w ramach turystyki zakupowej przez osoby zamieszkające w pobliżu granicy.

Obserwowany rozkład przestrzenny potoków ruchu w ramach MRG decyduje o jego wpływie na sytuację społeczno-gospodarczą regionu. Po ponad dwóch latach funkcjonowania zauważa się pewne ożywienie w obszarach przyległych do granicy – najbardziej potrzebujących nowych impulsów rozwojowych, jednak głównym beneficjentem wzrostu aktywności transgranicznej pozostaje Trójmiasto.

Adam Bartnik, Piotr Moniewski

FUNKCJONOWANIE OSADNIKÓW I ZBIORNIKÓW PRZEPŁYWOWYCH

W WARUNKACH ZLEWNI MIEJSKIEJ I PODMIEJSKIEJ (SOKOŁÓWKA I DZIERŻĄŻNA)

Katedra Hydrologii i Gospodarki Wodnej, Uniwersytet Łódzki, Łódź, moniek@geo.uni.lodz.pl

Występowanie niewielkich sztucznych zbiorników wodnych jest typowe dla krajobrazu małej zlewni rolniczej. Dawne piętrzenia młyńskie służą dziś głównie rekreacji i hodowli ryb. Ponadto są one bardzo ważnym elementem systemu hydrologicznego małych rzek, wyrównując odpływ i kształtując cechy fizykochemiczne wody. Także w przestrzeni miejskiej, w parze z krajobrazową funkcją zbiorników idzie ich funkcjonowanie w warunkach silnej antropopresji. Skanalizowane rzeki na miejskich odcinkach zbierają zanieczyszczenia spłukiwane z powierzchni terenu oraz z pochodzące sieci kanalizacji deszczowej, a niekiedy także przesiąki z kanalizacji sanitarnej.

Przykładami systemów hydrologicznych funkcjonujących w takich warunkach środowiskowych są zlewnie Dzierżążnej i Sokołówni. Pierwsza z nich położona jest na północ od Zgierza w strefie oddziaływania aglomeracji miejskiej Łodzi. Mimo rolniczo-leśnego charakteru, znaczący wpływ na jakość wody ma zabudowa lotniskowa oraz przecinająca zlewnię autostrada A2. Zlewnia Sokołówni leży natomiast w samej Łodzi i jest odbiornikiem wód z kanalizacji deszczowej, z północnej części miasta. Przepływy tej rzeki są bardzo zmienne, a wody silnie obciążone zanieczyszczeniami i zawiesiną.

W obu zlewniach istotnym problemem jest rola sztucznych zbiorników utworzonych z myślą o poprawie cech jakościowych wody odprowadzanej do cieku. W zlewni Dzierżążnej funkcjonuje bowiem kilka zbiorników retencyjno-infiltracyjnych regulujących odpływ z autostrady A2. W dolinie Sokołówni zbudowano natomiast biofiltr przechwytyjący część wód rzecznych i redukujący ładunki zanieczyszczeń.

W pracy omówiono konstrukcję zbiorników i zastosowane rozwiązania techniczne. Oceniając skuteczność ich funkcjonowania przeanalizowano zmiany podstawowych cech fizykochemicznych wody (temperaturę, przewodność, odczyn, stężenie tlenu i mętność) mierzone powyżej i poniżej obu zbiorników w cyklu rocznym i wieloletnim. Stwierdzono, że obniżenie temperatury w okresie zimowym i pojawienie się zwartej pokrywy lodowej niekorzystnie wpływają na zdolność warstwy biologicznej do absorpcji zanieczyszczeń, powodując, w stosunku do ciepłej połowy roku, wzrost przewodności, większą zasadowość odczynu i zmniejszenie natlenienia wody.

Sebastian Bernat

KRAJOBRAZY DŹWIĘKOWE JAKO PRZEDMIOT ZAINTERESOWAŃ GEOGRAFII

Zakład Ochrony Środowiska, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS. Lublin,

sebastian.bernat@poczta.umcs.lublin.pl

W odpowiedzi na zagrożenie hałasem, w latach 70. XX w. powstała ekologia akustyczna – interdyscyplinarny kierunek badawczy, analizujący w aspekcie percepcyjnym i historyczno-społecznym zależności, jakie człowiek nawiązuje ze swoim otoczeniem za pośrednictwem dźwięków. Początki ekologii akustycznej wywodzić należy z działań interdyscyplinarnej grupy badawczej (założonej przez R. M. Schafera), nazwanej Przedsięwzięciem Krajobrazu Dźwiękowego Świata (*World Soundscape Project, WSP*). Na potrzeby analiz wypracowany został słownik pojęć z zakresu ekologii akustycznej. Współcześnie obserwujemy na świecie rozwój badań krajobrazów dźwiękowych (*soundscape*), w które zaangażowani są przedstawiciele wielu dyscyplin naukowych (m.in. akustyka, antropologia kulturowa, architektura, etnologia, filozofia, geografia, historia, medycyna, muzykologia, nauki o komunikowaniu, psychologia, socjologia). Choć twórcą ekologii akustycznej jest kompozytor i muzykolog R. M. Schafer to jako pionierów wspomnianego kierunku badawczego wskazuje się autorytety geograficzne z XIX w. i początku XX w. (m.in. A. von Humboldta, J. Grönö).

Większość rezultatów badań ekologii akustycznej była jeszcze niedawno niemal nieznaną w Polsce a ujęcia percepcyjne w geograficznych badaniach krajobrazowych znajdowały się poza głównym nurtem zainteresowań. Podkreślić jednak należy, że już w latach 80. XX w. T. Bartkowski (1985) zauważył, że możliwość badań krajobrazu, nie tylko widzialnego, to nowe

perspektywy rozwoju nie tylko samej ekologii krajobrazu, ale także ochrony i kształtowania środowiska oraz planowania przestrzennego. Stworzona przez niego koncepcja krajobrazów multisensorycznych stała się tematem kilku monografii (Kowalczyk 1992; Pietrzak 1998; Piechota 2006). Problematyka „dźwięku w krajobrazie” nie była jednak w nich eksponowana. Celem badań, których wyniki przedstawiono w referacie było rozpoznanie roli krajobrazów dźwiękowych w geografii. Nawiązano do podejścia humanistycznego (głównie podejście fenomenologiczne), akcentującego potrzebę badania świata takiego, jaki jest postrzegany przez ludzi, czyli konkretnych codziennego życia. Przedstawiono dorobek naukowy ekologii akustycznej w Polsce. Na koniec wskazano zastosowania studiów krajobrazu dźwiękowego. Badania krajobrazu dźwiękowego są przykładem przekraczania granic poznania w geografii. Jest to perspektywiczny kierunek badawczy w geografii i planowaniu przestrzennym.

Twórcą pojęcia *soundscape* (krajobraz dźwiękowy) jest R.M. Schafer (1977), który na przełomie lat 60. i 70. XX w. przeciwstawiając się inwazji hałasu zaproponował pozytywne spojrzenie na dźwięki rozbrzmiewające wokół nas i określił je jako „symfonię krajobrazu dźwiękowego świata”, której współtwórcą jest człowiek. Według autora krajobraz dźwiękowy to fragment przestrzeni złożony z elementów przyrodniczych oraz elementów wprowadzonych przez człowieka, będący źródłem aktualnie postrzeganych dźwięków.

Krzysztof Buczek^{1,2}, Paweł Franczak¹, Marek Górnik¹, Anna Szczerbińska¹

WEZBRANIE ROZTOPOWO-ZATOROWE W LUTYM I MARCU 2012 ROKU W ZLEWNI OCHOTNICZY (GORCE)

¹ Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, krzysztof.buczek@uj.edu.pl

² Instytut Ochrony Przyrody, Polska Akademia Nauk, Kraków

Analiza struktury genetycznej powodzi na terenie Polski wykonana przez A. Dobrowolskiego, J. Ostrowskiego i M. Zaniewską wskazuje, że powódzie zatorowe stanowią 11% przypadków (Grześ 2011). Jednak wezbrania zatorowe w obrębie stosunkowo niewielkich cieków Karpackich, są zjawiskiem rzadkim. Do powstania takiego wezbrania doszło na przełomie lutego i marca 2012 roku w zlewni Ochotnicy w Gorcach. Celem niniejszego opracowania jest charakterystyka wezbrania roztopowo-zatorowego powstałego w 2012 roku na tle wezbrań półroczia zimowego na potoku Ochotnica w latach 1982-2012. Podczas omawianego wezbrania, potok Ochotnica (posterunek IMGW Tyłmanowa), osiągnął najwyższe stany w całym roku hydrologicznym 2012.

Wezbranie poprzedzał długotrwały okres z niskimi średnimi dobowymi temperaturami powietrza (min. -21 °C). Temperatury te doprowadziły do rozwoju zjawisk lodowych, a ostatecznie do powstania lodowej o miąższości do 10 cm. Przyczynami powstania wezbrania w dniach od 24 lutego do 7 marca 2012, był wzrost średniej dobowej temperatury powietrza z -0,4 do 2,9°C oraz opady deszczu (9,2 mm), które przyspieszyły wytapianie pokrywy śnieżnej. Przejściu fali wezbraniowej towarzyszył spływ kry lodowej, która przemieszczając się okaleczyła pnie drzew do wysokości 2,5 m. Do spiętrzenia mas lodu, doszło w miejscu w którym do potoku Ochotnica dopływa jeden z jego lewobrzeżnych dopływów, potok Jaszcz. W miejscu tym znajduje się niewielki most o wysokości 3 m, na którym doszło do powstania zatoru. Spiętrzone kry lodowe wypełniły całe światło mostu osiągając wysokość prawie 3 m. Zagrożający mostowi zator został przerwany przez jednostkę Ochotniczej Straży Pożarnej.

Badane wezbranie roztopowo-zatorowe miało również skutki geomorfologiczne. Kry lodowe, wraz z przyklejonym do ich materiałem zostały złożone w znacznej ilości wzdłuż całego 2,5 km odcinka powyżej zatoru. Przemieszczające się masy lodu spowodowały również w niektórych miejscach erozję brzegów.

Grześ M., 2011, Zatory na rzekach w Polsce [w:] (red.) Pawłowski B., II Warsztaty Lodowe Problemy Rzek „Zatory i wezbrania zatorowe” streszczenie referatu.

Jan Buraczyński, Łukasz Chabudziński

GŁÓWNE TYPY RZĘBY ROZTOCZA NA MAPIE GEOMORFOLOGICZNEJ 1:50 000

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS, Lublin, lchabudzinski@gmail.com

Mapa geomorfologiczna Roztocza została wykonana według instrukcji M. Klimaszewskiego. Układ barw wskazuje na genezę i wiek formy. Na podstawie rękopiśmiennej mapy w skali 1:10 000 opracowano mapę elektroniczną, stosując jednolite symbole i barwy na wszystkich arkuszach. Na tak opracowanej mapie wyróżniają się główne typy rzeźby o różnym wieku i genezie. Obszary o rzeźbie plioceniowej, glacialnej, eolicznej i fluwialnej.

Rzeźba Roztocza jest wynikiem zmian tektonicznych i klimatycznych. Ostatni nacisk fałdujących się Karpat spowodował ożywienie uskoku i wydzwignięcie Roztocza jako struktury zrębowej. Działalność tektoniczna w górnym pliocenie spowodowała pocięcie garbu na szereg bloków. Garb Roztocza wyznaczają progi denudacyjne o założeniach tektonicznych. W pliocenie w wyniku procesów denudacyjnych powstały dwa poziomy wierzchowinowe, wyższy 340-360 i niższy 300-320 oraz wzgórza ostańcowe 380-390 m (*mapa Horyniec*). W strefie krawędziowej Roztocza rzeźbę reprezentują stopnie strukturalne i krawędzie denudacyjno-tektoniczne (*mapa Zwierzyniec*).

Zlodowacenie Sanu 2 objęło Roztocze i Kotlinę Sandomierską. Z Roztocza osady glacialne zostały usunięte przez procesy denudacyjno-erozyjne głównie w interglaciale mazowieckim. Rzeźba polodowcowa zachowała się w Kotlinie Sandomierskiej w postaci wysoczyzny morenowej (*mapa Horyniec*). Zlodowacenie odry lobem wistły sięgnęło po krawędź Roztocza Gorajskiego. Jego zasięg wyznaczają płaty moreny, ozy i kemy oraz równina wodnolodowcowa w sąsiadującej Kotlinie Sandomierskiej (*mapa Turobin*).

Ostatni cykl glacialny miał znaczny wpływ na rzeźbę. Rozwinęły się pokrywy peryglacialne (lessy i piaski). Na garbach lessowych pokrywających wierzchowiny Roztocza Gorajskiego, Szczepieszyńskiego rozwinęła się rzeźba lessowa. Charakterystycznym jej elementem są suche doliny z siecią wąwozów rozcinających ich dna i zbocza (*mapa Szczepieszyn*).

Rzeźbę fluwialną reprezentują doliny rzeczne. Charakterystycznym elementem jest teras nadzalewowa łącząca się z dnem suchych dolin. Na przedpolu Roztocza powstała piaszczysta równina proluwalna. W późnym glacialu na równinie proluwalnej i terasie nadzalewowej rozwinęła się rzeźba eoliczna, reprezentowana przez wydmy i niecki deflacyjne (*mapa Zwierzyniec*).

Rzeźba badanego obszaru jest rzeźbą poligeniczną, rezultatem zmiennych cykli klimatycznych. Rozwoju form denudacyjno-tektonicznych w pliocenie, potem akumulacyjnych i erozyjno-denudacyjnych w czwartorzędzie. Rzeźba współczesna jest wynikiem dostosowania się rzeźby do zmieniającego się środowiska geograficznego.

Izabela Chlost, Roman Cieśliński, Ewa Komkowska
**WPŁYW WYBRANYCH UWARUNKOWAŃ HYDROMETEOROLOGICZNYCH
NA KSZTAŁTOWANIE ODPIŁYU W ZLEWNI MŁODOGLACJALNEJ**

Katedra Hydrologii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, izachlost@op.pl, georc@univ.gda.pl

Przedmiotem badań jest obszar młodoglacjalny reprezentowany przez zlewnię rzeki Zbrzycy, położoną na terenie Równiny Charzykowskiej, zbudowanej w przeważającej części z pokrywy sandrowej. Jej wody łączą się bezpośrednio z Brdą. Zlewnia Zbrzycy ma powierzchnię 446,2 km² i stanowi niecałe 10% powierzchni Brdy. Cechą zlewni Zbrzycy jest duża jeziorność, lesistość oraz znaczny udział obszarów wyłączonych z odpływu powierzchniowego (obszary bezodpływowe chłonne i ewapotranspiracyjne), co skutkuje wyrównanym odpływem rzeki w ciągu roku. Celem pracy jest określenie związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy warunkami termicznymi i pluwiainnymi, a wielkością odpływu ze zlewni, z uwzględnieniem odpływu drogą podziemną.

Główne prace polegały na kwerendzie materiałów źródłowych z IMiGW, gdzie uzyskano takie dane jak: wielkość opadów atmosferycznych, temperaturę powietrza i wilgotność względną ze stacji Chojnice za lata 2001-2012. Również uzyskano dobowe wartości stanów wody i przepływów za lata 2001-2012 ze stacji pomiarowej Swornegacie stanowiącej profil zamykający analizowanej zlewni. Na ich podstawie wykonano dodatkowo podział hydrogramu odpływu, mający na celu określenie dróg zasilania rzeki, a także obliczono uproszczony bilans wodny. Zauważono, że pomimo dominującego zasilania drogą podziemną, stany wody oraz przepływy ulegają niewielkiemu, acz czytelnemu zmniejszeniu. W związku z powyższym podjęto próbę powiązania tego zjawiska ze zmieniającymi się warunkami klimatycznymi i prognozowania trendu zmian zasobów wodnych zlewni Zbrzycy.

Na podstawie analizy uzyskanych wyników stwierdzono widoczne korelacje między składowymi bilansu wodnego. Im większy udział procentowy opadu atmosferycznego tym większy odpływ, a przez to mniejsza wartość retencji. W związku z tym najniższe wartości różnicy retencji przypadają na lata wilgotne. Podobna zależność uwidoczniła się przy pozostałych dwóch składowych. Im większy udział odpływu tym mniejsza wartość parowania terenowego. Największy udział procentowy odpływu w bilansie wodnym przypadł na rok suchy 2002 oraz na lata normalne 2011 i 2008. Najwyższe wartości parowania terenowego charakteryzowały lata suche 2006 i 2009.

Lata wilgotne 2001, 2002, 2010 i rok bardzo wilgotny 2007 charakteryzowały się bardzo dużym udziałem opadu atmosferycznego na poziomie 42-47% i małą różnicą retencji wahającą się od -8 do -3%. W analizowanych latach udział odpływu wynosił 19-22%, a parowanie terenowe od 28 do 31%. W latach normalnych 2004, 2008, 2011 i 2012 udział opadu atmosferycznego wahał się 36-43%, a zmiany retencji od -12 do -7%. Procentowy udział odpływu w bilansie wodnym oscylował w granicach 20-22%, a wartości parowania terenowego wyniosły 28 – 30%. Z kolei lata suche 2005, 2006, 2009 i rok bardzo suchy 2003 charakteryzowały się małym udziałem opadu w bilansie wodnym, rzędu 27 – 36% i dużymi zmianami retencji wynoszącymi od -23 do -14%. W analizowanych latach udział odpływu oscylował w granicach 19-20%, a parowanie terenowe wahało się od 30-31%.

Stanisław Chmiel¹, Sławomir Głowacki¹, Stanisław Hałas², Ewa Maciejewska³, Andrzej Trembaczowski²

**FORMY MIGRACJI ROZPUSTCZONEGO WĘGLA NIEORGANICZNEGO,
JAKO WSKAŹNIK ODDZIAŁYWAŃ NATURALNYCH I ANTROPOGENICZNYCH W ZLEWNI RZECZNEJ**

¹ Zakład Hydrologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

² Zakład Spektrometrii Mas, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

³ Roztoczańska Stacja Naukowa w Guciowie, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

Podczas migracji wody w obiegu hydrologicznym, następuje wzbogacanie wody w rozpuszczony węgiel nieorganiczny (DIC – dissolved inorganic carbon). Podstawowym źródłem DIC jest wolny rozpuszczony dwutlenek węgla (CO_{2(aq)}) pochodzenia glebowego oraz jony HCO₃⁻ i CO₃²⁻, powstałe z rozpuszczania minerałów węglanowych.

W pracy przedstawiono wyniki badań ilościowych i jakościowych DIC w obiegu hydrologicznym, na przykładzie wybranych zlewni rzecznych z obszaru wyżynnego Lubelszczyzny. Podstawowe badania realizowane były na stałych poligonach badawczych w rejonie: Karmanowic (zlewnia Bystrej), Lublina (zlewnia Bystrzycy), Wygnanowic (zlewnia Giełczwi), Chełma/Janówka (zlewnia Uherki), Guciowa (zlewnia Wieprza), Górecka (zlewnia Szumu), Goraja (zlewnia Białej Łady). Do analiz chemicznych pobierano wody: opadowe, glebowe, gruntowe i rzeczne. W cyklu miesięcznym 2010 roku mierzono: temperaturę powietrza i gleby, stężenie dwutlenku węgla w powietrzu atmosferycznym oraz powietrzu glebowym. Stężenie DIC określono jako sumę węgla z pomiarów: zasadowości wody (HCO₃⁻ + CO₃²⁻) oznaczonej metodą miareczkową oraz zawartości wolnego rozpuszczonego CO₂ w wodzie, oznaczonego aparatem Oxyguard CO2 Analyser.

Dwutlenku węgla w powietrzu atmosferycznym występował w zakresie od 0.033% do 0.049%. Stężenie CO_{2(aq)} w opadach atmosferycznych było w zakresie od <1 mg·dm⁻³ do 22 mg·dm⁻³, przeważnie nie przekraczało jednak 3 mg·dm⁻³. Stężenie CO₂ w powietrzu glebowym było w zakresie 0,1-3%. W wodzie glebowej stężenie DIC kształtowało się na poziomie 10-30 mg·dm⁻³, z czego ponad 2/3 stanowił CO_{2(aq)}. W wodach źródeł odwodniających skały porowe o niskiej zasobności minerałów węglanowych, zawartość DIC utrzymywała się w zakresie 10-30 mg·dm⁻³, prawie połowę tej wartości stanowił węgiel z CO_{2(aq)}. W wodach źródeł szczelinowo-wartswowych odwodniających skały kredowo-trzeciorzędowe zasobne w węglany, przeciętne stężenie DIC było w zakresie 45-100 mg·dm⁻³, a udział węgla CO_{2(aq)} stanowił do 10%. W wodach rzecznych stężenie DIC wynosiło od ~50 mg·dm⁻³ do ~100 mg·dm⁻³, a udział węgla CO_{2(aq)} był poniżej 5%.

Wyniki badań wskazują, że znajomość form występowania DIC (CO_{2(aq)}, HCO₃⁻, CO₃²⁻) w obiegu hydrologicznym może być przydatna, w: poznaniu dróg krążenia wody, kierunku przepływu zanieczyszczeń, interpretacji anomalnych stężeń związanych z oddziaływaniami naturalnymi lub/i antropogenicznymi.

Praca finansowana ze środków MNiSW - projekt badawczy nr N N306181237.

Paweł Cybulski

**WYZWANIA I MOŻLIWOŚCI WIZUALIZACJI KARTOGRAFICZNEJ – PROJEKTY BADAWCZE
W ZAKŁADZIE KARTOGRAFII I GEOMATYKI**

Zakład Kartografii i Geomatyki, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań

Umiejętność popularyzowania wyników swoich badań stanowi dzisiaj poważne wyzwanie dla całej społeczności geografów. Aby mu sprostać, współczesna kartografia wychodzi naprzeciw, oferując możliwości przestrzennej wizualizacji. Na przykładzie badań i doświadczeń Zakładu Kartografii i Geomatyki Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu zaprezentowane zostaną technologiczne rozwiązania służące wizualizacji kartograficznej. Przedstawione zostanie użycie Systemów Informacji Geograficznej do projektowania map tematycznych, wykorzystanie animacji komputerowej do prezentowania dynamiki zjawisk, interaktywnych map czy miejsca kartografii w systemie rozszerzonej rzeczywistości. Zgodnie z dominującą praktyką zostanie przedstawione projektowanie map nastawione na użytkownika.

Mirosława Czerny

GLOBALNY VERSUS REGIONALNY CHARAKTER URBANIZACJI W MIASTACH GLOBALNEGO POŁUDNIA

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, mczerny@uw.edu.pl

Miasta globalnego Południa przedstawiają całą gamę typów i struktur przestrzenno-funkcjonalnych, najczęściej odmiennych od miast świata zachodniego. Te różnice, szczególnie w strukturze przestrzennej i fizjonomii między miastami tylko na pozór są tak znaczące. Rozwojem miast globalnego Południa kierują dziś te same mechanizmy i procesy, które kształtują przestrzeń i podziały w miastach Północy.

Niemniej jednak są cechy, które szczególnie podkreślają charakter miast globalnego Południa. Wynikają one przede wszystkim z bardzo dużych dysproporcji w dochodach między poszczególnymi grupami społecznymi oraz dominującego udziału w strukturze społecznej ludności ubogiej, co ma swoje odzwierciedlenie w strukturze przestrzennej. Pomimo ogromnego postępu, jakiego doświadczyły społeczeństwa globalnego Południa oraz wzrostu gospodarczego tego regionu jaki ma miejsce od początków XX wieku, w dalszym ciągu o fizjonomii i strukturze funkcjonalno-przestrzennej tych miast decydują wspomniane powyżej podziały. Na nie nakładają się dodatkowo różnice kulturowe i polityczne, które sprawiają, że możemy mówić o miastach latynoamerykańskich czy miastach francuskich w północnej Afryce, itp.

Celem referatu, jest analiza modeli przestrzennej struktury miast oraz wpływu czynników polityczno-społecznych na zmiany tej struktury w XXI wieku. Zjawiska te omówione zostaną na przykładzie miast latynoamerykańskich.

Katarzyna Dobek

**POTENCJAŁ EDUKACYJNY WYBRANYCH GEOSTANOWISK
PLANOWANEGO GEOPARKU MAŁOPOLSKI PRZEŁOM WISŁY**

Zakład Geomorfologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, katarzyna.dobek.geo@gmail.com

Celem opracowania jest określenie potencjału edukacyjnego wybranych geostanowisk planowanego Geoparku Małopolski Przełom Wisły oraz wskazanie możliwości ich wykorzystania w szkolnej edukacji geograficznej. Obowiązująca aktualnie podstawa programowa kształcenia ogólnego zakłada realizację części treści programowych w formie zajęć terenowych. Istotnym było wybranie przede wszystkim takich geostanowisk, które obok ich dostępności i ilustratywności, będą stanowić wyjątkowe obiekty w czytelny sposób prezentujące zagadnienia zawarte w podstawie programowej szkolnej edukacji geograficznej na poziomie ponadgimnazjalnym. Biorąc pod uwagę problematykę geologiczną, geomorfologiczną czy hydrologiczną obszar planowanego Geoparku Małopolski Przełom Wisły wydaje się być idealnym obszarem do realizacji tego typu zajęć.

Projekty tras na obszarach zróżnicowanych pod względem elementów przyrody nieożywionej pozwoliły również na zróżnicowanie formy zajęć w terenie (m.in. lekcje w terenie, ćwiczenia terenowe, warsztaty terenowe, ścieżka dydaktyczna). W pracy przedstawiono przykłady kilku geostanowisk i jednej trasy geoturystycznej na terenie planowanego Geoparku Małopolski Przełom Wisły, które mogą posłużyć w edukacji szkolnej i przyczynić się do wzrostu zainteresowania uczniów procesami kształtującymi powierzchnię litosfery.

Zajęcia przeprowadzone w terenie umożliwiają przede wszystkim bezpośredni kontakt ucznia z poznawanym środowiskiem przyrodniczym. Umożliwiają zaobserwowanie i poznanie tego co zwykle prezentowane jest tylko za pomocą schematów, map czy zdjęć podczas zajęć kameralnych. Ponadto uczeń w wyniku praktycznego działania nabywa szereg różnorodnych umiejętności.

Mateusz Dobek, Marcin Koziel

GEOCACHING W ROZTOCZAŃSKIM PARKU NARODOWYM

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
mateusz.dobek@gmail.com, marcin.koziel@poczta.umcs.lublin.pl

Geocaching to rodzaj gry terenowej, polegającej na odnajdywaniu skrytek (ang. *cache*) umieszczonych wcześniej w terenie. Uczestnicy zabawy na podstawie współrzędnych geograficznych i opisów zamieszczonych w serwisie internetowym, przy użyciu odbiorników GPS, odnajdują przybliżone miejsce ukrycia „skarbu”. Aby odszukać schowek należy wykazać się spostrzegawczością, kreatywnością i nieszablonowym myśleniem. W ukrytym pojemniku znajduje się tzw. logbook, w którym należy odnotować jego odnalezienie, a następnie potwierdzić ten fakt na specjalnej stronie internetowej (<http://www.geocaching.com>, <http://www.geocaching.pl>).

Geocaching nie stanowi zagrożenia dla środowiska naturalnego, regulamin gry zabrania bowiem niszczenia otoczenia skrytki. Wiele z nich zlokalizowanych jest na obszarach parków narodowych. Entuzjaści nowej formy turystyki, jaką jest geocaching, w okolicach RPN są rzadko spotykani, pomimo że obszar ma duży potencjał do wykorzystania w tej grze (zabawie). Obecnie na terenie Parku znajduje się tylko jedna skrytka, przy Ośrodku Hodowli Zachowawczej Konika Polskiego we Floriancie. Liczne walory przyrodnicze i kulturowe, a także rozwinięta infrastruktura turystyczna stwarzają dogodne warunki do tworzenia (zakładania) nowych skrytek na terenie RPN i w jego otoczeniu.

Spopularyzowanie tego rodzaju aktywności może być pomocne w skierowaniu turystów w miejsca rzadziej odwiedzane, a godne zainteresowania i rozproszeniu ruchu turystycznego.

Mateusz Dobek, Agnieszka Krzyżewska

BIOKLIMAT LUBLINA

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
mateusz.dobek@gmail.com, agnieszka.krzyzewska@umcs.pl

Dotychczasowe badania bioklimatu Lublina dotyczyły głównie pojedynczych elementów meteorologicznych, natomiast brakowało kompleksowej analizy bioklimatu miasta. Niniejsza praca ma na celu opracowanie warunków bioklimatycznych Lublina w latach 1951-2010. W tym celu wykorzystano dobowe kontrasty termiczne, wielkość ochładzającą powietrza, wskaźnik stresu cieplnego, a także najnowszy wskaźnik obciążeń cieplnych organizmu człowieka Universal Thermal Climate Index (UTCI). Przeanalizowano również czas trwania i uciążliwość fal upałów i mrozów. Dane wykorzystane w pracy pochodzą ze stacji meteorologicznej UMCS, położonej na Placu Litewskim w centrum miasta.

W analizowanych latach najczęściej występowały słabo odczuwalne kontrasty termiczne, najrzadziej zaś - ostre kontrasty termiczne.

Według wskaźnika bioklimatycznego wielkość ochładzającą powietrza (H) warunki uznawane za komfortowe, czyli „łagodnie” i „przyjemnie chłodno”, pojawiały się łącznie z częstotnością 41%. W latach 1951-2010 nastąpił niewielki spadek udziału procentowego odczuć chłodu („nieznośnie zimno i wietrznie”, „bardzo zimno” i „zimno”).

Najczęściej pojawiającym się efektem fizjologicznym (HSI) był „łagodny stres chłodu” (39% przypadków). W przebiegu wieloletnim nie obserwuje się istotnych tendencji zmian.

W latach 1951-2010 w Lublinie zanotowano trzydzieści fal upałów. Fale te trwały przeciętnie ok. 4,2 dnia. Połowa zaobserwowanych fal upałów pojawiała się w lipcu, jedna trzecia – w sierpniu. Tylko 5 fal upałów wystąpiło w czerwcu. W opisywanych latach wystąpiło 19 fal mrozów. Przeciętna długość zaobserwowanych fal wynosiła ok. 4,7 dnia. Większość fal mrozów pojawiała się w styczniu (13 fal), rzadziej w grudniu (4) i lutym (2).

W latach 1951-2010 najczęściej występujące wielkości UTCI należały do klasy „brak obciążeń cieplnych” (39% dni). Pomimo różnic częstości z roku na rok, w przebiegu wieloletnim nie obserwuje się istotnych tendencji zmian. Największe zmiany widoczne są na początku lat 70-tych, kiedy zwiększył się udział odczuć związanych ze stresem ciepła, natomiast klasy odczuć zimna pojawiały się rzadziej.

Wojciech Dobiński

ANTARKTYDA I JEJ GRANICE: CO WIEMY NA PEWNO I TEGO KONSEKWENCJE

Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec, wojciech.dobinski@us.edu.pl

W powszechnym przekonaniu Antarktyda zaliczana jest do zbioru kontynentów, a zatem musi mieć ona przede wszystkim jasno określoną powierzchnię i jej granice, jako warunek konieczny by być nazwaną lądem. Powierzchnia lądu Antarktydy determinowana jest jej granicami. By ją określić trzeba granice oznaczyć najpierw. Pytanie o granicę pomiędzy lądem a morzem zawsze napotyka na pewne wątpliwości związane choćby z zasięgiem pływów, lecz nigdzie wątpliwości te nie są tak poważne jak w przypadku Antarktydy. Ponieważ w całości pokryta jest ona lodem spełzającym do oceanu, 95% długości jej granicy stanowi bariera lodowa w większym lub mniejszym stopniu wchodząca w morze. Jak dotąd nie ma jednolitego stanowiska odnośnie do tego co stanowi granicę Antarktydy. Wyróżnić można trzy różne stanowiska:

1. Granicę Antarktydy stanowi granica skalnego podłoża lądolodu wystająca ponad powierzchnię wody. Jej określenie jest bardzo trudne ponieważ jak wyżej powiedziano większa jej część przykryta jest lądolodem

2. Granicę kontynentu Antarktycznego stanowi tzw. „grounding line” czyli linia do której spełzający lądolód w całości wspiera się o dno, i żadna jego część nie jest wsparta wodą – pływająca.

3. Granicę kontynentu stanowi granica lądu wraz z barierą lodową lodowców spełzających do morza, w szczególności lodowców szelfowych. W obręb kontynentu Antarktycznego wliczany bywa także tzw. „fast ice” to jest wieloletni lód morski przymarznięty do lądu lub lodowców szelfowych i tym samym pozostający w bezruchu.

W zależności od przyjętego kryterium granicy w ogromnym stopniu zmienia się (w porównaniu z innymi kontynentami) powierzchnia Antarktydy. Zwykle podaje się jej wielkość pomiędzy 13,5 a 14x10⁶ km². Jednak to nie jest koniec problemów z określeniem granic i powierzchni Antarktydy. Za kontynent bowiem uznany może być ląd ciągły (continuum – łac.: ciągły, stąd nazwa kontynentu), to jest fragment litosfery. Jak wiemy jednak, lód wraz ze wszystkimi innymi postaciami wody zaliczany jest do hydrosfery. To wyklucza uznanie go za składnik litosfery. Antarktydę zatem skaliste podłoże tego kontynentu bez uwzględniania zlodowacenia. W ostatnich latach opublikowano najnowszy kompletny obraz podłoża lądolodu Antarktydy opracowanego w oparciu o badania radarowe: BEDMAP 2. Wyniki pokazują, że 5,5x10⁶ km² powierzchni Antarktydy to jest 44,7% powierzchni znajduje się poniżej poziomu morza. Wynika stąd, że jedynie około połowy powierzchni tego kontynentu faktycznie uznana może być za ląd, lub raczej za archipelag wysp podobnych do tego jaki znajduje się np. na północny Kanady. Traktowanie lodu jako minerału i skały jest w geologii powszechne. Włączenie go na tej podstawie do litosfery postulowane było od dawna. Brak tej zmiany skutkuje poważnym zamieszaniem w nauce, które nie pozwala nawet na jednoznaczne określenie czy Antarktyda jest kontynentem. Lodowa litosfera nie jest czymś nieznanym nauce. Występuje ona powszechnie na innych ciałach niebieskich Układu Słonecznego i tak jest właśnie nazywana. Analogiczne poznanie w naukach o ziemi nie musi być jednokierunkowe a analogię w myśl zasady aktualizmu przestrzennego można i trzeba odwrócić: to nie Ziemia, która w kosmosie jest wyjątkiem, stanowić powinna punkt odniesienia w analogicznym poznaniu kosmosu, lecz inne planety powinny stanowić przestrzeń odniesienia w analogicznym poznawaniu Ziemi.

Wojciech Dobiński

ELEMENTY KRIOSFERY I KWESTIA GRANIC W GEOGRAFII

Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec, Wojciech.dobinski@us.edu.pl

Granica poznania w geografii może mieć dwojaką postać: 1) określa ona zakres ogólny przedmiotu badań, czyli zakresu dyscypliny naukowej, 2) - określa ona w przypadkach poszczególnych, relację wzajemną pomiędzy istniejącymi składnikami środowiska geograficznego.

Geografia współcześnie jest dyscypliną bardzo pojemną i w zakresie przestrzennym wraz ze swoimi subdyscyplinami wykracza poza środowisko Ziemi znajdując z sukcesem przedmiot swoich badań na innych ciałach niebieskich.

Z drugiej strony kwestia granicy i rozgraniczania w geografii jest przedmiotem badań i analiz. Obejmuje ona bowiem nie tylko zakres przestrzenny. Przedmiotem rozgraniczenia są w geografii także formy i procesy, których podstawą rozgraniczenia czyli klasyfikacji i porządkowania mogą być cechy takie jak np. geneza.

Na przykładzie lodowców gruzowych, ruchu lodowców, typów lodu występujących w lodowcach, granic Antarktydy oraz miejsca lodu w poszczególnych sferach Ziemi ukazano szereg nieścisłości w rozumieniu, rozgraniczaniu i klasyfikacji tych

składników kriosfery. Wiedza na ich temat wykorzystywana jest też w badaniu innych planet. Na zasadzie analogii badana jest też budowa geologiczna, ukształtowanie powierzchni i inne składniki środowiska geograficznego ciał niebieskich.

Wynika stąd, że granice poznania geografii leżą znacznie dalej niż pierwsi geografowie mogliby przypuszczać. Chociaż poznanie budowy geologicznej Marsa czy opisanie jego geomorfologii jest zadaniem realizowanym od wielu lat jak dotąd nie zwraca się uwagi na fakt, że „geo-” w badaniach innych ciał niebieskich to terminologiczna sprzeczność. Nie wpływa ona na metodologię nauki, ponieważ szczegółowym badaniom empirycznym znaczenie to umyka bez większej szkody dla wyników badań. Brak świadomości tego faktu wpłynąć jednak może na właściwe zrozumienie wyników badań innych ciał niebieskich w szerszym zakresie, szczególnie w odniesieniu do Ziemi i w stosowanych analogiach. Dziś wyniki te postrzegamy, rozumiemy w sposób geocentryczny.

Jeżeli powszechnie środowisko naszej planety wykorzystywane jest w analogicznych badaniach innych ciał niebieskich, to w oparciu o ich poznanie i zgromadzoną wiedzę analogię tę trzeba umiejętnie odwrócić: To nie Ziemia powinna stanowić punkt odniesienia w analogicznym poznaniu innych ciał niebieskich, ponieważ to ona jest w kosmosie wyjątkiem. Inne ciała niebieskie powinny stanowić przestrzeń odniesienia w poznaniu środowiska Ziemi. Tak sformułowaną zasadę nazwać można zasadą aktualizmu przestrzennego.

Sylvia Dołzbłasz

**WSPÓŁPRACA TRANSGRANICZNA NA ZEWNĘTRZNEJ GRANICY UE –
PRZYKŁAD POLSKIEJ GRANICY WSCHODNIEJ**

Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, sylvia.dolzbłasz@uni.wroc.pl

Kwestia kształtowania współpracy transgranicznej na polskim pograniczu wschodnim wydaje się szczególnie ważna z uwagi na fakt, iż Polska granica z Białorusią i Ukrainą stanowi zewnętrzną granicę zarówno Unii Europejskiej, jak i Strefy Schengen. Ponadto poziom rozwoju społeczno-gospodarczego na obszarach przygranicznych po obu jej stronach jest relatywnie niski. Z jednej strony realizacja współpracy transgranicznej może stanowić istotny czynnik społecznej i gospodarczej aktywizacji, z drugiej jednak idea współpracy na granicy zewnętrznej UE jest trudniejsza w realizacji z uwagi na silne bariery polityczne i gospodarcze. Celem pracy była analiza zakresu i charakteru współpracy transgranicznej realizowanej na obszarze pogranicza Polski, Białorusi i Ukrainy. Celem była ponadto identyfikacja najważniejszych cech powiązań między podmiotami biorącymi udział w transgranicznych działaniach. Badanie oparte było o dane o projektach zrealizowanych w ramach Programu Współpracy Transgranicznej Europejskiego Instrumentu Sąsiedztwa Polska-Białoruś-Ukraina 2007-2013 (ponad 100 projektów i ponad 230 beneficjentów z Polski, Białorusi i Ukrainy). Badanie objęło analizę struktury rodzajowej projektów oraz beneficjentów, a także ich rozmieszczenia przestrzennego. Zbadano ponadto powiązania między poszczególnymi aktorami sieci współpracy na pograniczu, w tym szczególnie w kontekście ich podobieństwa instytucjonalnego oraz charakteru współpracy.

Bolesław Domański, Krzysztof Gwosdz

PRZEMIANY PRZESTRZENNE PRZEMYSŁU SAMOCHODOWEGO W POLSCE – CZYNNIKI I PERSPEKTYWY

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków,
boleslaw.domanski@uj.edu.pl, krzysztof.gwosdz@uj.edu.pl

Przemysł samochodowy należy do najszybciej rosnących branż polskiego przemysłu w okresie transformacji. Polska stała się w ostatniej dekadzie jednym z największych eksporterów pojazdów samochodowych i ich części w Unii Europejskiej. Istotną rolę w tym rozwoju odgrywa napływ kapitału zagranicznego, firmy zagraniczne przejęły większość dużych i średnich zakładów tej branży. Wybudowano równocześnie ponad 300 nowych fabryk. Ogromna skala zmian własnościowych, produkcyjnych i technologicznych tej branż skłania do postawienia pytania o to jaki wyraz znalazły one w przestrzennej organizacji produkcji. Celem referatu jest po pierwsze pokazanie jakie zmiany zaszły w rozmieszczeniu pojazdów samochodowych i ich części w okresie dynamicznego wzrostu ich produkcji, a po drugie wskazanie czynników wyjaśniających zmiany owego rozmieszczenia w skali regionalnej i lokalnej. Autorzy analizują przesunięcia przestrzenne jakie nastąpiły od lat 1990. do 2013 roku w układzie województw i miejscowości. Pokazują, że trend zmian przestrzennych w branży samochodowej nawiązuje do generalnych tendencji przesuwania się polskiego przemysłu w kierunku południowo-zachodnim. Szczegółowej analizie poddano lokalizację nowych fabryk, a także likwidację istniejących zakładów i ich delokalizację do innych regionów lub krajów. Zwrócono uwagę na rozmieszczenia funkcji pozaprodukcyjnych, w tym w szczególności ośrodków badawczo-rozwojowych działających w branży. Na przykładzie wybranych firm pokazano prawidłowości ekspansji zakładów zagranicznych koncernów ponadnarodowych w przestrzeni kraju. Przeanalizowano wybrane lokalne skupienia fabryk branży samochodowej w Bielsku-Białej, Gliwicach i Wałbrzychu. Przeprowadzona analiza zachodzących przemian przestrzennej organizacji przemysłu samochodowego prowadzi do wniosków na temat czynników i mechanizmów owych zmian. Ukształtowanie się nowego rdzenia branży samochodowej w Polsce w Górnośląskim Okręgu Przemysłowym wraz z sąsiadującymi Bielskiem-Białą i Częstochową ma charakter procesu zależnego od ścieżki, w którym podstawową inicjalną rolę odegrało utworzenie FSM w Bielsku-Białej i Tychach w latach 1970. oraz decyzja o lokalizacji nowej fabryki General Motors w Gliwicach w 1996 roku. Regionem, który przyciągnął bardzo duże nowe inwestycje w produkcję części samochodowych w ostatnich kilkunastu latach stał się Dolny Śląsk, do czego przyczyniła się w znacznym stopniu dobra dostępność komunikacyjna związana z korytarzem autostrady A4 łączącej z Niemcami i bliskość Czech. Głównymi czynnikami lokalizacji nowych fabryk stała się, obok dostępności komunikacyjnej, obecność wykwalifikowanej kadry, która sprzyjała lokalizacji w tradycyjnych ośrodkach przemysłowych. Istotnymi dodatkowymi czynnikami mogły być infrastruktura techniczna i korzyści związane ze specjalnymi strefami ekonomicznymi. Zachowania lokalizacyjne inwestorów zagranicznych wykazują wyraźne efekty naśladownictwa, co prowadzi do skupiania licznych zakładów różnych firm w tych samych miastach.

Hanna Doroz

GEOGRAFICZNA ANALIZA OBECNOŚCI PARKÓW ROZRYWKI – PRZYCZYNY I SKUTKI ICH POWSTAWANIA

Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec, hanna.doroz@gmail.com

Parki rozrywki na świecie stanowią sprawdzony sposób na stworzenie komercyjnej atrakcji turystycznej. Chociaż prototypy tego typu atrakcji znane były w Europie już w XVIw., globalny sukces parków rozrywki zapoczątkowała sieć Disneylandów (od 1955r.). Pomimo istnienia pewnych różnic (np. zakres tematyczny atrakcji), parki tworzone są w oparciu o utarte schematy, do których należy przede wszystkim charakterystyczna zabudowa i wystrój oraz oferta silnie bodźcowych atrakcji o funkcji rozrywkowej. Parki rozrywki stanowią zatem specyficzną grupę atrakcji turystycznych. Jako obiekty turystyczne budzą

kontrowersje i stanowią przedmiot zainteresowania m. in. architektów krajobrazu, ekonomistów, socjologów, specjalistów ds. turystyki.

Autorka podejmuje próbę przedstawienia interdyscyplinarnej analizy zjawiska masowego powstawania parków rozrywki w Polsce. Używa w tytule sformułowania „geograficzna analiza” w celu wykazanie, że zjawisko to ma miejsce w otaczającej nas przestrzeni i prowadzi do tzw. westernizacji krajobrazu kulturowego Polski. Ponadto zwraca również uwagę na fakt, że każde zagadnienie dyskutowane w kontekście przestrzeni może stać się przedmiotem „geograficznej analizy”.

Wyniki zaprezentowano w oparciu o literaturę oraz dotychczasowe badania autorki w postaci: wyjazdów terenowych, wywiadów czy badań ankietowych. Stanowią one wstęp do dalszych badań autorki nad zjawiskiem westernizacji krajobrazu kulturowego.

Filip Duda, Ewa Woźniak, Katarzyna Jereczek-Korzeniewska, Roman Cieśliński
ZRÓŻNICOWANIE WAHAN POZIOMU WODY NA ZDEGRADOWANYCH TORFOWISKACH WYSOKICH
Instytut Geografii, Katedra Hydrologii, Wydział Oceanografii i Geografii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk,
filduda@gmail.com, hydro@univ.gda.pl, geokjk@univ.gda.pl, georc@univ.gda.pl

Torfowiska bałtyckie są typem torfowisk wysokich, których zasięg występowania ogranicza się do Pobrzeży i Pojezierzy Południowobałtyckich. Ich cechą charakterystyczną jest wypukła sylwetka złoża torfowego, określana mianem kopuły. Na terenie północnej Polski zidentyfikowano niespełna 70 torfowisk tego typu (Pawlaczyk, 2005).

Torfowiska bałtyckie powstawały i rozwijały się w różnych warunkach morfologicznych. Zarówno w zagłębieniach powierzchniowo bezodpływowych, gdzie odpływ wód opadowych był utrudniony, jak i w warunkach zgoła odmiennych - na dnach, pokrytych torfami niskimi, dolin rzecznych (Illicki 2002). Przykładem takich obiektów są Czarne Bagno i Łebskie Bagno w dolnej części Pradoliny Łęby. Pierwotnie ich kopuły liczyły po ok. 3 km² (Bülów 1933). Obecnie ochroną rezerwatową objęte są centralne, najlepiej zachowane fragmenty torfowisk, o powierzchniach 1 km². Maksymalne miąższości torfu na Czarnym Bagnie wynoszą ok. 8 m (Gorski 1999), zaś na Łebskim Bagnie ok. 6 m z czego, stropową warstwę o miąższości 3 m, stanowią torfy wysokie (Duda 2015).

Czarne Bagno i Łebskie Bagno, pomimo dużego nasilenia przekształceń antropogenicznych, nie uległy całkowitej degradacji. Niewielkie fragmenty, Zgodnie z Zał. I Dyrektywy Siedliskowej kwalifikowane są jako siedlisko 7120: Torfowiska wysokie zdegradowane, zdolne do naturalnej i stymulowanej regeneracji (Herbichowa 2011). Dlatego też w rezerwatach, prowadzone są prace renaturyzacyjne, dążące do przywrócenia stosunków wodnych typowych dla torfowiska wysokiego.

Celem pracy jest przedstawienie wielkości i zakresu zróżnicowania warunków hydrologicznych na badanych torfowiskach bałtyckich. Analizie poddane zostaną długo i krótkookresowe zmiany poziomu wody na wybranych fragmentach Czarnego Bagna i Łebskiego Bagna, w okresie obejmującym dwa, zdecydowanie różniące się od siebie warunkami hydrometeorologicznymi, lata.

Katarzyna Fagiewicz
**DYNAMIKA ZMIAN STRUKTURY UŻYTKOWANIA TERENU W OBSZARACH GÓRNICZYCH
(NA PRZYKŁADZIE ADAMOWSKIEGO ZAGŁĘBIA WĘGLA BRUNATNEGO)**
Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, Poznań,
kfag@amu.edu.pl

Prezentowane opracowanie, jest elementem szerszego studium poruszającego problematykę transformacji krajobrazu na Niżu Polskim związanej z prowadzeniem na tym terenie od ponad 50 lat odkrywkowej eksploatacji węgla brunatnego. Koncentruje się na ilościowym rozpoznaniu zmian użytkowania w reprezentatywnych dla Konińsko – Tureckiego Zagłębia Węgla Brunatnego terenach górniczych Władysławów i Adamów – Koźmin. Według przyjętego w studium założenia, użytkowanie terenu wraz z relacjami przestrzennymi w obrębie rzeźby i powierzchniowej budowy geologicznej, tworzy określone typy geosystemów, których mozaika stanowi układ przestrzenny na poziomie krajobrazowym.

Etap wstępny analizy stanowiła identyfikacja typów użytkowania terenu w obszarach testowych o łącznej powierzchni 210,75 km², w dwóch horyzontach czasowych (przed eksploatacją i po eksploatacji) oraz określenie zmian liczebności, powierzchni i udziału płatów danego typu użytkowania. Istotnym aspektem badania zmian użytkowania była analiza kierunków transformacji (przejęć) poszczególnych typów użytkowania w inne (np. gruntów ornych w lasy, łąk w grunty orne). Dynamikę tych przejęć wizualizowano przy pomocy wykresów kołowych opracowanych na podstawie macierzy przejęć. W efekcie określono udział powierzchni, które uległy redukcji (zmiany negatywne), zostały odtworzone (zmiany pozytywne) i nie uległy transformacji. Zróżnicowanie przestrzenne płatów użytkowania terenu jako ważny wskaźnik funkcjonalny zanalizowano na podstawie rozkładu powierzchni płatów. Prawdopodobieństwo zmian kompozycji i konfiguracji struktury użytkowania scharakteryzowano również z wykorzystaniem metryk krajobrazowych i na ich podstawie określono procesy przestrzenne przemian krajobrazu na obszarach pogórnich.

Do opracowania map użytkowania terenu wykorzystano metody teledetekcyjne oraz Geograficzny System Informacji Przestrzennej. Dla obszarów przedgórnich źródło danych stanowiły materiały kartograficzne - Urnesstischblatt Topographische Karte 1:25 000, prezentujące strukturę użytkowania w roku 1940, natomiast dla obszarów pogórnich ortofotomapy okolic Turku, przedstawiające typy użytkowania w roku 2011. Metryki charakteryzujące krajobraz obliczono przy pomocy Fragstats 4.1.

Wyniki poparte analizą statystyczną pokazują, że zmiany użytkowania terenu w obszarach pogórnich Konińsko – Tureckiego Zagłębia Węgla Brunatnego są wysoce istotne statystycznie (wartość $p < 0,001$), a prawidłowością jest spadek udziału gruntów ornych oraz łąk i pastwisk, wzrost udziału powierzchni zalesionych i wód powierzchniowych. Reprezentatywnym kierunkiem zmian jest również wzrost udziału terenów zabudowanych oraz nowe typy użytkowania terenu charakterystyczne wyłącznie dla obszarów pogórnich związanych z eksploatacją węgla brunatnego. Analiza kierunków przekształceń (przejęć) poszczególnych typów użytkowania w inne, wykazała, że zmiany w największym stopniu dotyczyły przekształcania łąk i pastwisk w użytki rolnicze (głównie grunty orne) oraz zalesiania i zabudowy użytków rolnych. Analiza rozkładu powierzchni płatów wykazała wysoce istotne statystycznie zmiany – po eksploatacji udział dużych płatów zwiększył się kosztem małych ($p < 0,0001$). Potwierdziła to również analiza statystyczna wskaźników powierzchniowo – obwodowych. Cechą struktury pogórnicy była również mniejsza liczba i gęstość płatów, mniejsze rozproszenie płatów i bardziej równomierne rozłożenie w mozaice, zmniejszenie długości i gęstości krawędzi płatów. Odległość między najbliższymi płatami tego samego typu zmniejszyła się, płaty położone są bliżej siebie. W ocenie statystycznej zmiany te są wysoce istotne ($p < 0,001$).

Wnioski uzyskane z rozpoznania kierunków transformacji struktury użytkowania terenu w obszarach pogórnich i ich wymiar funkcjonalny powinny stanowić podstawę korekt działań rekultywacyjnych oraz planowania prac rekultywacyjnych przyszłości, by kreować krajobrazy pogórnice zgodnie z zasadami ekologii krajobrazu.

Ewelina Flis, Paweł Krzastek
**STAN WIEDZY Z ZAKRESU METEOROLOGII I KLIMATOLOGII
STUDENTÓW PIERWSZEGO ROKU GEOGRAFII UMCS I UW**

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
pawelkrzastek@gmail.com

Celem badania było porównanie stanu wiedzy studentów geografii na dwóch Uniwersytetach: UMCS w Lublinie i UW w Warszawie, z zakresu meteorologii i klimatologii. Z uwagi na wciąż zmieniający się program nauczania w szkołach ponadgimnazjalnych, jak również na różnicowane warunki rekrutacji kandydatów na studia, poziom wiedzy studentów w kolejnych latach, tak samo jak w różnych szkołach wyższych, może być inny.

Identyfikacja ankiet została przeprowadzona dwukrotnie wśród studentów pierwszego roku studiów stacjonarnych licencjackich: na przełomie listopada i grudnia 2014 r. oraz w drugiej połowie maja 2015 r., dzięki czemu możliwa była ocena zmian stanu wiedzy na początku studiów (wiedza zdobyta w liceum i wykorzystana na maturze) i po pierwszym roku studiowania geografii. Warto zaznaczyć, iż pierwszy rok studiów geograficznych na obu Uniwersytetach obejmuje wykłady i ćwiczenia z meteorologii i klimatologii.

Ankieta zawierała pytania, które można podzielić na dwa działy: pytania dotyczące subiektywnej oceny studentów na temat ich wiedzy meteorologicznej oraz źródeł informacji (np. z jakich źródeł informacji korzystasz najczęściej; co jest źródłem twojej wiedzy meteorologicznej i klimatologicznej; jak oceniasz stan swojej wiedzy meteorologicznej i klimatologicznej) oraz pytania sprawdzające stan wiedzy (rozpoznanie pasatów; określenie klimatu na obszarze Polski; dopasowanie definicji do opisu zjawisk meteorologicznych).

Planowane jest ponowne przeprowadzenie badania w kolejnym roku akademickim na większej liczbie uniwersytetów.

Paweł Franczak
**HYDROLOGICZNE I GEOMORFOLOGICZNE SKUTKI EKSTREMALNEGO OPADU W MAJU 2014 ROKU
W ZLEWNI RYBNEGO POTOKU (MASYW BABIEJ GÓRY)**

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, p.franczak@uj.edu.pl

Górskie potoki podlegają nieustannemu modelowaniu koryt zachodzącemu głównie podczas wezbrań. Największe zmiany w ich obrębie zachodzą jednak w trakcie katastrofalnych wezbrań wywołanych gwałtownymi opadami deszczu. Do wzrostu intensywności przekształceń dochodzi w małych zlewniach położonych na obszarach leśnych, gdzie niesione przez wezbrane potoki kłody drewna tworzą zwałowiska, wokół których dochodzi do większego nagromadzenia transportowanego materiału i powstania zwiększonej mozaiki form geomorfologicznych.

Badania przeprowadzono w zlewni Rybnego Potoku (Babiogórski Park Narodowy). Rybny Potok jest lewobrzeżnym dopływem Jaworzynki (zlewnia Skawicy). Jego zlewnia o powierzchni 8,9 km² położona jest na północnych stokach Babiej Góry. Badany obszar cechuje się wyraźnym zróżnicowaniem na dwie części. Cieki w górnej części zlewni charakteryzują się bardzo dużymi spadkami (dochodzącymi do 350 ‰), natomiast w dolnym spadku głównego koryta jest znacznie mniejszy i wynosi ok. 80 ‰.

W dniach 15-16 maja 2014 r. w zlewni Rybnego Potoku wystąpiło katastrofale wezbranie. Przyczyniły się do niego intensywne opady deszczu, które miały miejsce w dniu 15 maja (opad dobowy: 138 mm). W ciągu trzech dni spadło na obszarze zlewni 216,5 mm opadu. Tak intensywny opad wywołał gwałtowne wezbranie potoków, przyczyniając się do znacznych przekształceń geomorfologicznych zaszytych w dnach dolin. Powstało wiele nowych form, natomiast wcześniej istniejące znacznie zwiększyły swoje rozmiary.

Badania terenowe w zlewni Rybnego Potoku przeprowadzono w dwóch etapach. Pierwszy wyjazd terenowy odbył się 16 maja (w czasie przemieszczania się fali wezbraniowej – 4 godz. po wystąpieniu jej kulminacji). Przeprowadzono wówczas pomiary parametrów fali wezbraniowej oraz wykonano dokumentację fotograficzną i wstępną ocenę zaszytych przekształceń geomorfologicznych. Drugi etap badań przeprowadzono w dniach 22-25 maja. Wykonano kartowanie koryta Rybnego Potoku oraz dolnego odcinka Słonów Potoku. Pomiary te przeprowadzono z zastosowaniem metody kartowania terenowego opartego o raptularz i instrukcję przygotowaną w Zakładzie Geomorfologii Instytutu Geografii i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Jagiellońskiego. Na podstawie przeprowadzonego kartowania scharakteryzowano powstałe formy geomorfologiczne a następnie na ich podstawie podzielono koryto na odcinki erozyjne, akumulacyjne oraz transportowe. Określono także ich cechy ilościowe i jakościowe.

Pomiary warunków meteorologicznych i hydrologicznych przeprowadzono w ramach prowadzonego od 2011 r. monitoringu wód Babiogórskiego Parku Narodowego. Na obszarze Rybnego Potoku prowadzony jest monitoring na posterunku hydrologicznym mieszczącym się poniżej Rybnej Polany (ok. 600 m powyżej ujścia do Jaworzynki) oraz powyżej Polany Stonów. W sąsiedztwie obu posterunków prowadzony jest również monitoring opadów atmosferycznych. Do przeprowadzania analiz pozyskano również dane z IMGW z posterunku meteorologicznego w Zawoi.

Paweł Franczak¹, Michał Hudyka², Krzysztof Buczek¹, Marek Górnik¹
**ZRÓŻNICOWANIE PRZESTRZENNE I ZMIENNOŚĆ ODPLYWU W ZLEWNIACH FLISZOWYCH
NA OBSZARZE MASZYWU BABIEJ GÓRY**

¹ Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, p.franczak@uj.edu.pl

² Babiogórski Park Narodowy, Zawoja

Celem opracowania jest zbadanie przestrzennego zróżnicowania i zmienności odpływu ze zlewni fliszowych oraz dynamiki przepływów średnich i wysokich poprzez określenie tendencji i wskaźników zmienności oraz cykliczności. Badania przeprowadzono w zlewniach cząstkowych położonych w zlewni górnej Skawicy (Czażówka, Marków Potok, Rybny Potok, Jaworzyna) i zlewni górnej Czarnej Orawy (Kiczorka), położonych na stokach Masywu Babiej Góry. Analizie poddano dwuletni okres badań (2012–2013), który scharakteryzowano na tle wielolecia 1973–2014. Dane hydrologiczne i meteorologiczne pozyskano w ramach prowadzonego monitoringu wód Babiogórskiego Parku Narodowego. Bazę danych uzupełniono o dane pozyskane z sieci monitoringu IMGW.

Polska należy do jednego z najmniej zasobnych w wodę państw w Europie. Odpływ jednostkowy z jej obszaru wynosi średnio zaledwie $5,5 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$ (Fal 1997). Odpływ rzeczny z obszaru kraju charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem w czasie i przestrzeni. Odpływ ze zlewni babiogórskich należy do najwyższych w Polsce (ok. $30 \text{ dm}^3 \cdot \text{s}^{-1} \cdot \text{km}^{-2}$). Współczynnik odpływu wynosi on 127%, a w letnim 70% (Łajczak).

Współczynniki odpływu oraz sezonowa zmienność odpływu z poszczególnych zlewni babiogórskich jest bardzo zróżnicowana. W największym stopniu różnica ta zauważalna jest pomiędzy zlewniami odwadniającymi północne oraz południowe stoki masywu, jednak wyraźne różnice występują również pomiędzy zlewniami rozciągającymi się na linii wschód-zachód. Badane dwulecie charakteryzowało się występowaniem na badanym obszarze długotrwałego okresu niżówkowego rozdzielonego dużym wezbraniem roztopowym (w 2012 r.) i krótkotrwałymi wezbrzeniami wywołanymi intensywnymi opadami deszczu (w 2013 r.). Maksymalny odpływ jednostkowy występujący w trakcie wezbrania odnotowywany został w zlewni Czatożniki, a najmniejszy w zlewni Kiczorki. Najwyższymi średnimi rocznymi odpływami jednostkowymi charakteryzował się w badanym okresie Marków Potok, natomiast najmniejszymi Czatożanka. Zlewnie na północnym skłonie masywu Babiej Góry charakteryzowały się dużymi sezonowymi wahaniami odpływu wody, pomiędzy półroczem letnim i zimowym. W zlewni Kaczorki (południowy skłon masywu) odpływ w ciągu roku nie wykazywał dużych różnic pomiędzy półroczami.

Paweł Godzina

GEOGRAFIA A ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Uniwersytet Jagielloński, Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Kraków, p.godzina@gmail.com

Geografia jako dyscyplina naukowa charakteryzuje się wieloaspektowością zagadnień: przyrodniczych, społeczno-ekonomicznych oraz związków pomiędzy przyrodą a człowiekiem. Jednym ze współczesnych ujęć podejścia do ochrony i kształtowania środowiska człowieka jest zrównoważony rozwój. Artykuł omawia tę ideę przez pryzmat badań geograficznych, przede wszystkim dotyczących rozwoju miast. Zwrócono uwagę na filozoficzne aspekty zrównoważonego rozwoju i ich przełożenie na nauki szczegółowe. Geografia jako nauka wielodyscyplinarna ma duży potencjał stać się wiodącą nauką rozstrzygającą kwestie właściwych relacji i zachowania proporcji między ochroną środowiska, kształtowaniem struktur urbanistycznych i działalności człowieka, w powiązaniu z ekonomią i społecznymi aspektami rozwoju. Ten postulat nie jest czymś całkiem nowym, ponieważ wielodyscyplinarność i kompleksowość, o jakiej mowa w idei czy paradygmacie zrównoważonego rozwoju, w geografii jest w zasadzie cechą immanentną. W artykule zwrócona zostanie uwaga na problematykę rozwoju miast w ujęciu smart growth, który uwzględniając elementy – przyrodniczy, ekonomiczny i społeczny, daje w kompleksowy sposób model rozwoju współczesnego miasta.

Janusz Górecki

RELOKACJA USŁUG BIZNESOWYCH DO POLSKI

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna w Jarosławiu, Instytut Inżynierii Technicznej, gorecki.janusz@gmail.com

Offshoring usług biznesowych jest jednym z najważniejszych przejawów globalizacji. Stanowi dla korporacji transnarodowych źródło przewagi konkurencyjnej oraz przesądza o możliwościach ich rozwoju. Zastosowanie offshoringu umożliwia dotarcie do rozproszonych na świecie lokalnych źródeł wiedzy, informacji i innowacji oraz wykorzystanie ich dla podniesienia innowacyjności i konkurencyjności. Realizacja powyższych założeń odbywa się w dużej mierze poprzez coraz bardziej istotną współpracę w ramach ponadgranicznych sieci biznesowych, które charakteryzują się uczestnictwem wielu różnych podmiotów.

Usługi biznesowe świadczone w ramach offshoringu w specjalistycznych jednostkach nazywanych centrami usług, wykazują zdecydowanie większą koncentrację w porównaniu do rozmieszczenia zakładów produkcyjnych korporacji transnarodowych, cechujących się dużym rozproszeniem w skali globalnej (głównie ze względu na dostępność zasobów taniej siły roboczej). Związane jest to z procesem poszukiwania przez firmy atrakcyjnych dla nich lokalizacji, charakteryzujących się odpowiednią kombinacją dostępności i jakości kadry, kosztów prowadzenia działalności i dostępu do infrastruktury. Działania te wpisują się w kompleksowe strategie sourcingowe korporacji transnarodowych.

Jedną z najbardziej interesujących i dynamicznie rozwijających się lokalizacji na globalnej mapie offshoringu usług jest Polska, w której zagraniczne centra usług biznesowych zaczęły stanowić bardzo istotny element krajobrazu gospodarczego wielu miast, w szczególności w kontekście lokalnych rynków pracy. Wśród najważniejszych korzyści jakie odnoszą kraje, do których trafiają usługi podlegające offshoringowi, należy bowiem wymienić właśnie tworzenie nowych miejsc pracy, wzrost wpływów z eksportu, wyższe płace i podnoszenie kwalifikacji kadr.

Należy podkreślić, że centra usług z kapitałem zagranicznym zatrudniają w Polsce blisko 150 000 osób. Zatrudnienie w sektorze nowoczesnych usług biznesowych w ostatnich latach zwiększało się o 20% rocznie. W pracy określono uwarunkowania dotyczące rozmieszczenia zagranicznych centrów usług w Polsce, przedstawiono wybrane charakterystyki dotyczące działalności prowadzonej przez firmy z sektora oraz opisano niektóre aspekty ich relacji z otoczeniem.

Pierwsi zagraniczni inwestorzy w sektorze usług dla biznesu pojawili się w Polsce już w latach 90. jednak zdecydowana większość centrów usług powstała po 2005 roku. Omawiany sektor charakteryzuje się szerokim spektrum procesów biznesowych obsługiwanych w poszczególnych miastach. Zwraca uwagę fakt, że dominująca część analizowanych centrów zmieniła w ostatnich latach swój zakres działalności, wprowadzając bardziej zaawansowane usługi.

Generalnie, choć centra usług w Polsce znajdują się w ponad 30 miejscowościach, to najważniejszymi ośrodkami offshoringu są największe aglomeracje. Wynika to głównie z dostępności kadry pracowniczej o odpowiednim profilu dla pracodawców z sektora czy też dostępności powierzchni biurowej o odpowiedniej wielkości i standardzie.

W najbliższych latach offshoring usług do Polski będzie się nadal rozwijać. Szczególnie widoczny wzrost będzie dotyczyć usług zaawansowanych, opartych na wiedzy i dostarczających większej wartości dodanej. Wynika to z faktu, że Polska została uznana przez inwestorów z sektora za stabilne i sprawdzone miejsce prowadzenia działalności.

Waldemar A. Gorzym-Wilkowski

PLANOWANIE PRZESTRZENNE – NADZIEJA I WYZWANIE DLA BADAŃ GEOGRAFII SPOŁECZNO-EKONOMICZNEJ

Zakład Polityki Przestrzennej i Planowania, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, wagw@op.pl

Geografia społeczno-ekonomiczna uprawiana przez polskie ośrodki naukowe stoi wobec wyzwań wynikających z dynamicznych zmian gospodarczych i społeczno-demograficznych. Wydaje się, że szansą rozwoju dla tej nauki może stać się większa niż dotychczas koncentracja na badaniach przydatnych dla planowania przestrzennego. Planowanie przestrzenne, w warunkach znacznej dynamiki procesów gospodarczych i społecznych oraz związanych z nimi licznymi konfliktami przestrzennymi, zyskuje bowiem coraz wyższą rangę. Oficjalne dokumenty związane z tą dziedziną planowania sporządzane są przez samorządy: gminny i wojewódzki, a ponadto przez rząd. Pole ich zainteresowań i regulacji jest bardzo szerokie, a skutki ich wdrażania są trwałe i wykraczają daleko poza zagospodarowanie przestrzenne. Powinny być zatem oparte na dogłębnej znajomości zjawisk społecznych i ekonomicznych w przestrzeni, wraz z ich wzajemnymi interakcjami, a zwłaszcza potencjalnymi konfliktami. Wiedzy takiej mogą dostarczyć właśnie badania prowadzone przez geografów społeczno-ekonomicznych. Badania te dotyczyć powinny zwłaszcza wielorakich interakcji pomiędzy materialnym zagospodarowaniem przestrzeni a zjawiskami kształtującymi życie gospodarcze i społeczne. Szczególnie przydatne byłoby zwiększenie zainteresowania geografów mechanizmami powstawania i przekształceń obszarów funkcjonalnych, wraz z ich wpływem na materialne składniki przestrzeni społeczno-ekonomicznej. Badania powinny być przy tym prowadzone w skali odpowiadającej potrzebom głównych podmiotów planowania przestrzennego, zatem przede wszystkim odnosić się do wnętrza miast i gmin wiejskich. Gdy badania geograficzne zostaną powszechnie uznane za podstawę planowania przestrzennego, to – wraz z niewątpliwym wzrostem znaczenia tego planowania w przyszłości – wzrośnie także pozycja ośrodków naukowych geografii społeczno-ekonomicznej.

Adam Sebastian Górski

PRZESTRZENNA STRUKTURA MIASTA A JEJ PERCEPCJA PRZEZ MIESZKAŃCÓW

Zakład Badań Regionalnych i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce,
gorski.adam.sebastian@gmail.com

We współczesnych dyskusjach na miastem, coraz częściej pojawiają się problemy już nie tylko z delimitacją samego obszaru miasta, ale także z wyznaczeniem obszarów (stref), które charakteryzują się odmiennymi warunkami społeczno-gospodarczymi.

Plombowanie przestrzeni miejskiej, zmniejszenie obszarów zielonych, a także rewitalizacja obszarów zdegradowanych, powojennych czy poprzemysłowych, tworzą w wytworzonej przez lata strukturze przestrzennej miasta nowe obszary funkcjonalne, które zmieniają dotychczasowe ich przeznaczenie, nadając im nowy wymiar w tkance miejskiej.

Jak takie przestrzenie funkcjonują w świadomości ich potencjalnych użytkowników, a więc mieszkańców, jest jednym z podstawowych pytań o nowotworzoną przestrzeń miejską, jak również takie badania ukazać mogą jak miasto w świadomości jego użytkowników jest dzielone na strefy, jakie funkcje są przypisywane poszczególnym obszarom.

Percepcja przestrzeni miejskiej przez mieszkańców, a w szczególności do stref, które funkcjonują w świadomości mieszkańców stanowi ważny czynnik w planowaniu i programowaniu przyszłych działań rozwojowych.

Subiektywne odczucia mieszkańców przestrzeni miejskiej, wydzielenie sfer pracy, odpoczynku (spędzania wolnego czasu), a przede wszystkim identyfikacja z centrum miasta, wydzielanie elementów charakterystycznych w przestrzeni miejskiej (dominant w krajobrazie), pozwoli sprawniej diagnozować obszary przyszłych inwestycji.

Pojawiają się jednak pytania w jaki sposób badać percepcję przestrzeni, jaką grupę respondentów należy uwzględnić w badaniach, aby jak najpełniej mogła reprezentować złożone społeczeństwo miejskiej z jego wszystkimi grupami społecznymi, cechującymi się różnymi potrzebami.

Równie istotny jest aspekt zmian jakie już zostały poczynione w samej strukturze przestrzennej miasta, na ile została ona już zmieniona i czy mieszkańcy w równym stopniu są w stanie zdiagnozować poszczególne obszary pod względem spełnianych funkcji.

Najważniejszym jednak pytaniem jest subiektywizm każdego z mieszkańców, jego uwarunkowania kulturowe, a także sposób korzystania z miasta (jego relacje i więzi społeczne, poczucie tożsamości lokalnej).

W dobie ciągłych migracji, kosmopolityzmu zagadnienia poczucia tożsamości lokalnej a tym samym rozpoznawania poszczególnych elementów układu urbanistycznego miasta stają się ważnym problemem w podejściu do tego, w jaki sposób miasto, jego poszczególne części odbierane są przez współczesnych nomadów (którzy z danym miastem są związani na chwilę, i nie czują potrzeby jego eksploracji i poznania).

O ile na podstawie danych statystycznych jesteśmy w stanie jasno określić stopień koncentracji poszczególnych działalności gospodarczych (np. gałęzie przemysłu, sposób zagospodarowania terenu, udział terenów zielonych), o tyle pojawia się czynnik ludzki, który daną przestrzeń odbiera przez swój własny filtr percepcyjny, uwarunkowany zarówno doświadczeniem, sposobem życia, a także możliwościami postrzegania.

Mimo jednak złożoności i trudności w interpretacji wyników takich badań poznanie struktury przestrzennej miasta w opinii jego mieszkańców stanowić powinno podstawę do poznania zróżnicowanych potrzeb i form użytkowania danej przestrzeni, co w przyszłości może okazać się przydatne przy planowaniu długofalowego rozwoju miasta (jego poszczególnych obszarów), tak aby przestrzeń miejska jak najpełniej odpowiadała potrzebom jej użytkowników.

Maria Groenwald

KONTROWERSJE WOKÓŁ DYDAKTYKI GEOGRAFII

Zakład Badań nad Dzieciństwem i Szkolą, Uniwersytet Gdański, maria.groenwald@ug.edu.pl

Wielość opinii, dyskusji i sporów toczonych wokół oraz w obrębie dydaktyki geografii, sprzyja ujmowaniu jej jako teoretycznie niepewnej oraz ukierunkowanej głównie na realizowanie praktyk edukacyjnych. W opracowaniu te kontrowersje zamierzam osadzić w ramach leżących u jej podstaw dyscyplin naukowych: geografii (w rozumieniu: klasycznym i „nowoczesnym”), pedagogiki (w ujęciach: tradycyjnym i postępowym) oraz psychologii (ze stosowanymi w edukacji orientacjami: praktyczną i interpretatywną), by wykazać, że postrzeganie dydaktyki geografii przez pryzmat głównie metodyki nauczania przedmiotu szkolnego, jest zamykaniem jej w granicach stereotypów i odbiega od jej aktualnych oraz potencjalnych kierunków rozwoju. Natomiast wyekspozowanie jej interdyscyplinarności prowadzi do otwarcia na dyskursywną konstrukcję dydaktyki geografii, uwzględniającą także zachodzące obecnie przemiany kulturowe, społeczne i gospodarcze. Ich uwzględnienie czyni dydaktykę adekwatną do współczesnych realiów i tym samym zdolną: (a) zainteresować uczniów geografii, (b) odpowiedzieć na ich intelektualne potrzeby oraz możliwości.

Sławomir Hemerling-Kowalczyk

GEOINFORMACJA W ADMINISTRACJI LOKALNEJ

Gospodarczy Instytut Analiz Przestrzennych, Warszawa, shk@giap.pl

W październiku bieżącego roku wchodzi w życie przepisy dyrektywy INSPIRE, obligujące gminy do publikacji w postaci serwisu mapowego swoich dokumentów planistycznych. Nigdy wcześniej gminy nie przejawiały tak dużego zainteresowania tworzeniem struktur informacji przestrzennej. Zadanie nazywane „cyfryzacją zasobu” gminy zlecają wyspecjalizowanym firmom, które jednocześnie dostarczają narzędzie do usprawnienia obsługi interesantów w gminie. Proces cyfryzacji polega na przeniesieniu map papierowych poprzez ich skanowanie, kalibrację oraz wektoryzację do systemu klasy GIS. Powyższy proces wiąże się z wieloma problemami natury kartograficznej oraz fotogrametrycznej. Rozwój kartografii cyfrowej w dziedzinie planowania przestrzennego niestety nie nadąża za rozwojem całej dziedziny GIS, wynikiem tego są plany, które często nie spełniają definicji mapy. Podczas realizacji zadań dyrektywy INSPIRE prowadzone są badania mające na celu usystematyzować oraz przyspieszyć proces cyfryzacji planów. Pojawiające się problemy mogą wydawać się błahie, ale ich rozwiązanie jest bardzo pracochłonne. Najczęściej spotykane problemy z rysunkami planów to: brak układu współrzędnych lub przesunięcia całego obszaru mapy o pewien wektor, rysunki wiszące kilka lub kilkanaście lat podlegające siłom grawitacji wyciągają się w przypadku studium, gdzie skala wynosi 1:10 000 lub 1: 25000 rozciągnięcie mapy o 1-2 milimetra daje zniekształcenia od 10-50 metrów. W przypadku zniekształceń, około 50 metrów są to zniekształcenia, które mogą być większe niż szerokość działki co sprawia, że wykorzystanie takich map w sposób cyfrowy w praktyce staje się niemożliwe. Dwa lata badań nad usprawnianiem procesu cyfryzacji oraz automatyzacji wydawania wyrysów zaowocowały powstaniem unikalnego oprogramowania, które usprawnia prace gminy. Prowadzone prace wykryły szereg nieprawidłowości, które mają miejsce podczas tworzenia planów miejscowych. Często nieprawidłowości wynikają z braku wiedzy kartograficznej osób tworzących plany. Należy dołożyć wszelkich starań w promocji wiedzy na temat GIS w czasie, gdy cyfrowa mapa zaczyna być stosowana coraz szerzej. Należy zauważyć, że uczelnie wyższe, w tym także UMCS wychodzą naprzeciw oczekiwaniom klientów i oferują studia podyplomowe z zakresu GIS.

Michał Jakiel

OCENA SYTUACJI PLANISTYCZNEJ W OTOCZENIU WYBRANYCH PARKÓW NARODOWYCH

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, michal.jakiel@uj.edu.pl

Rozproszenie zabudowy jest jednym z głównych problemów związanych z planowaniem przestrzennym na terenach otwartych w Polsce. Za kluczową przyczynę uznaje się brak miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) lub małą powierzchnię gmin objętą mpzp oraz nieaktualność studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy (suikzp). Zwiększająca się w ostatnich latach liczba nowo zatwierdzanych planów mogłaby napawać optymizmem, że sytuacja planistyczna na tych obszarach ulegnie poprawie. Jednakże, mimo zwiększającej się liczby mpzp i aktualizacji suikzp, ich jakość jest coraz niższa. W dokumentach tych przeznacza się zbyt duże tereny pod zabudowę, co powoduje rozproszenie zabudowy. To z kolei wpływa negatywnie na krajobraz zarówno w aspekcie wizualnym, jak i funkcjonalnym.

Celem pracy jest ocena sytuacji planistycznej oraz zapisów dokumentów planistycznych pod kątem uwzględniania w nich uwarunkowań przyrodniczych oraz rozpraszania zabudowy. Do analizy wybrano obszary położone w sąsiedztwie parków narodowych, część z tych obszarów znajduje się w ich otulinie. Otulina parku narodowego nie jest obszarem chronionym, jednak jest ona wymieniona w ustawie o ochronie przyrody jako strefa ochronna dla obszarów chronionych, wyznaczona w celu zabezpieczenia przed zagrożeniami zewnętrznymi wynikającymi z działalności człowieka. Ponadto w przepisach znalazły się wymagania dotyczące uzgodnienia wszelkich aktów planistycznych z dyrektorem parku narodowego. W związku z tym na obszarze tym powinna istnieć szczególna dbałość o środowisko przyrodnicze wynikająca z prawa, jak i ogólnej idei ochrony przyrody. Wyniki niniejszych badań wskazują, że w analizowanych dokumentach brak jest dbałości o ład przestrzenny i środowisko przyrodnicze. Badania potwierdzają ogólną opinię o nieskuteczności systemu planowania przestrzennego w Polsce. Wadliwość systemu widoczna jest nawet na obszarach takich jak otulina parku narodowego, gdzie szczególnie powinno się dbać o aspekty związane z ładem przestrzennym i ochroną środowiska.

Grzegorz Janicki, Jamie Dyer

**SYMULACJE KOMPUTEROWE WYBRANYCH GWAŁTOWNYCH ULEW
ZAREJESTROWANYCH NA WYŻYŹNIE LUBELSKIEJ**

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin,

grzegorz.janicki@poczta.umcs.lublin.pl

Katedra Nauk o Ziemi, Uniwersytet Stanowy Mississippi, Mississippi State, USA

W przypadku braku danych obserwacyjnych warunki meteorologiczne wydajnych i groźnych opadów atmosferycznych wyznacza się coraz częściej przy użyciu wysokorozdzielczych progностycznych modeli numerycznych pogody (NWP). Do tej generacji modeli zalicza się produkt amerykańskiej służby meteorologicznej określany jako: *The Weather Research and Forecasting model* (WRF), który okazał się przydatny w różnych regionach klimatycznych. Jego walidację i weryfikację do warunków Wyżyny Lubelskiej przeprowadzono w ramach projektu badawczego NCN: *Predykcja gwałtownych ulew i modelowanie matematyczne ich skutków środowiskowych i społeczno-gospodarczych*. Do badań wybrano 15 zdarzeń opadowych z lat 2005-2011, dla których są dostępne szczegółowe dane satelitarne. Model WRF pozwolił na wykonanie symulacji komputerowych wybranych parametrów meteorologicznych, takie jak: ciśnienie atmosferyczne, prędkość i kierunek wiatru, zachmurzenie itd. Wykonano również parametryzację ich pola opadowego. Modelowanie komputerowe przeprowadzono dla rozdzielczości przestrzennej: 10 km, 5 km i 1 km. Otrzymane symulacje porównano z obrazami satelitarnymi i z radarów meteorologicznych. Uzyskane z modelu WRF rozkłady parametrów meteorologicznych były zgodne z danymi synoptycznymi. W przypadku charakterystyki pola opadowego lepsze dopasowanie uzyskano dla największych gridów. Otrzymane natężenie opadu i sumy opadów były jednak niedoszacowane. Wydaje się, że wprowadzenie szczegółowych danych satelitarnych (MODIS) do modelu powinno podnieść jakość symulacji komputerowych oraz znacznie poprawić otrzymane parametry opadu. Takie możliwości stwarza nowa wersja modelu WRF. Przeprowadzone badania wykazują dużą przydatność modelu WRF do rekonstrukcji warunków meteorologicznych i predykcji tego typu opadów.

Anna Janiszewska

ZACHOWANIA MATRYMONIALNE I PROKREACYJNE LUDNOŚCI A ICH JAKOŚĆ ŻYCIA

Katedra Studiów Ludnościowych i Badań nad Usługami, Uniwersytet Łódzki, ajanisz@geo.uni.lodz.pl

Zachodzące współcześnie przemiany demograficzne dotyczą m.in. obszarów małżeńskości i rozrodczości. Zmiany modelu formowania się i rozpadu małżeństw oraz idące z nimi w parze przeobrażenia w sferze zachowań prokreacyjnych zaczęły się w latach 60. XX w. w wielu rozwiniętych krajach europejskich. Polska dołączyła do tych przemian trzydzieści lat później. Objasnieniem przyczyn wspomnianych zmian zajmuje się drugie przejście demograficzne. Według jednego z autorów tej koncepcji D. van de Kaa zmiany zachowań demograficznych obszaru małżeńskości i rozrodczości to wynik wpływu wielu czynników o charakterze społeczno-gospodarczym, politycznym, światopoglądowym oraz technologicznym (1994). Do grupy czynników społeczno-gospodarczych należy zaliczyć przemiany strukturalne, które obejmują industrializację, urbanizację, rozwój sektora usług, a także zmiany struktury społeczeństwa i organizacji państwa. Wynikiem tych przemian są m.in. poprawa poziomu życia, zwiększenie poczucia bezpieczeństwa socjalnego, wzrost poziomu wykształcenia ludności i mobilności społecznej oraz przestrzennej, a także zwiększenie się udziału kobiet w życiu ekonomicznym i społecznym. Uwarunkowania polityczne i światopoglądowe wyrażają się poprzez rozwój demokracji i egalitaryzmu społecznego, wzrost autonomii jednostek, sekularyzację, kontestowanie tradycyjnych wartości oraz rozpowszechnianie wartości pluralistycznych i liberalnych, uniwersalizm, indywidualizm, a także prowadzą do przesunięć w hierarchii potrzeb. W trzeciej grupie czynników, tzw. technologicznych, znalazły się zmiany, które w największym stopniu dotyczą postępu w medycynie (druga rewolucja antykoncepcyjna) i rozwoju systemów telekomunikacji. Wymienione wyżej uwarunkowania w zróżnicowany sposób oddziałują na formowanie się i rozpad rodzin w ponowoczesnym lub późnym nowoczesnym świecie, jak nazywa go A. Giddens (2001). Część z nich ma charakter ilościowy, mierzalny i dość łatwo określić zależności między nimi a nowymi postawami w sferze małżeńskości i rozrodczości. Są jednak takie czynniki jakościowe, które nie poddają się tak prostej analizie.

Przemiany rodziny, jej form zakładania i rozpadu są jednym z istotniejszych elementów wpływających na jakość naszego życia. Dla większości ludzi rodzina jest w dalszym ciągu ważną wartością zarówno w wymiarze materialnym jak i emocjonalnym. Jeśli jakość życia w bardzo ogólnym podejściu potraktujemy jako zbiór potrzeb, których zaspokojenie czyni ludzi szczęśliwymi, to oczywiste jest, że udane życie rodzinne (w różnych jej formach) jest czynnikiem przyczyniającym się do osiągania tego stanu. Jakość życia można ujmować także jako poziom oraz wzajemne powiązania dwóch aspektów egzystencji ludzkiej – możliwości pełni rozwoju jednostki ludzkiej oraz zadowolenia życiowego. Pierwszy z tych aspektów można by umownie nazwać obiektywnym, drugi zaś – subiektywnym. Aspekt obiektywny oznacza możliwości ujawnienia, rozwijania, wykorzystania potencjału – intelektualnego, uczuciowego, twórczego – człowieka. Tym wyższa jakość życia danego społeczeństwa, im bardziej możliwości największej liczby członków danego społeczeństwa zostaną w ciągu ich życia rozwinięte i wykorzystane. Natomiast w sprawie aspektu subiektywnego (życiowej satysfakcji) zauważamy, iż z tym wyższą jakością ma się do czynienia, im większe jest zadowolenie jednostek, im wyższy stopień samorealizacji.

Zmieniające się zachowania matrymonialne i prokreacyjne są m.in. wyrazem rozpowszechniającego się indywidualizmu dotyczącego także tych sfer życia. Dlatego ważne z poznawczego punktu widzenia staje się określenie ich wpływu na poziom satysfakcji życiowej i zadowolenia z tej sfery naszego życia.

Zdzisław Jary¹, Piotr Moska², Dariusz Cisek³, Jerzy Raczek¹, Marcin Krawczyk¹

PEDOKOMPLEKS L1S1 W LESSACH POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ POLSKI

¹ Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, zdzislaw.jary@uwr.edu.pl

² Zakład Zastosowań Radioizotopów, Instytut Fizyki, Politechnika Śląska, Gliwice

³ Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Dolnośląski, Wrocław

Interpleniwiustuliańskie kompleksy glebowe L1S1 (= komorniki) są powszechnie występującą jednostką pedomorfologiczną w sekwencjach lessowo-glebowych południowo-zachodniej Polski. Zostały rozpoznane w profilach Płaskowyżu Głubczyckiego, Wzgórz Trzebnickich oraz Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskich. Szczegółowymi badaniami objęto trzy kluczowe stanowiska lessowe: Białe Kościół i Henryków (Wzgórz Niemczańsko-Strzelińskie) oraz Zaprzęży (Wzgórz Trzebnickie). W pobranych próbkach określono skład granulometryczny (metodą dyfrakcji laserowej), podatność magnetyczną (MS), zawartość węglanów i substancji humusowych. Wykonano również całkowite analizy geochemiczne. Przeprowadzono oznaczenia wieku metodami OSL, Post-IRSL i radiowęglową. Stopień transformacji substratu zespołu gleb kopalnych L1S1 wskazuje na dużą rolę procesów wietrzeńowo-glebowych. Starsze etapy rozwoju pedokompleksu L1S1 zostały jednak w znacznej mierze zatarte przez ostatni, długotrwały okres rozwoju gleb tundrowo-glejowych.

Wioletta Kałamucka¹, Paweł Telisz²

PARKI KRAJOBRAZOWE JAKO ELEMENT SYSTEMU OBSZARÓW CHRONIONYCH NA POGRANICZU POLSKO-UKRAIŃSKIM

¹ Zakład Ochrony Środowiska, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, wkałamuc@umcs.pl

² Zakład Ochrony Środowiska, Uniwersytet Iwana Franki, Lwów, pavlotelish@i.ua

Parki krajobrazowe zarówno w Polsce jak i na Ukrainie występują jako forma ochrony krajobrazu. Powoływane są do podobnych zadań, ale funkcjonują one w różnych systemach administracyjno – prawnych. Mimo spójności przyrodniczej obszaru przygranicznego Polski i Ukrainy formy ochrony przyrody wyznaczone w obu krajach nie mają swoich kontynuacji w kraju sąsiednim. W artykule omówione zostanie znaczenie parków krajobrazowych dla ochrony przyrody na pograniczu województw lubelskiego i lwowskiego oraz możliwości stworzenia spójnego systemu ochrony w tej strefie.

Bogusław M. Kaszewski, Anna Bilik

ZMIANY ŚREDNIEJ DOBOWEJ TEMPERATURY POWIETRZA W LUBLINIE W LATACH 1951-2010

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin, boguslaw.kaszewski@poczta.umcs.lublin.pl, anna.bilik@poczta.umcs.lublin.pl

W pracy zestawiono codzienne wartości średniej dobowej temperatury powietrza w Lublinie (dane ze Stacji Meteorologicznej UMCS) w dwu 30 letnich okresach: 1951-1980 i 1981-2010. Przeanalizowano zakres zmienności temperatury i częstość wartości w przedziałach 2-stopniowych i 5-stopniowych. Średnia temperatura powietrza w Lublinie w okresie 1981-2010

wyniosła 8,7°C i była wyższa od średniej dla okresu 1951-1980 o 0,8°C. W przebiegu rocznym w 10 miesiącach średnia temperatura była wyższa w drugim okresie. Największe różnice dotyczyły miesięcy od stycznia do marca. W czerwcu i listopadzie w obu okresach temperatury były takie same. Porównanie uzyskanych wyników z dwóch 30-leci wykazało, że zakres wahań temperatury średniej dobowej nie uległ zmianie (od -25,9- -24,0°C do 28,1-30,0°C), ale zwiększyła się wyraźnie liczba dni z temperaturą > 22°C, średnio o 5 dni w roku. Zmniejszyła się natomiast liczba dni ze średnią dobową temperaturą ≤ -10,0°C, średnio o 3 dni w roku. Ponadto w drugim okresie pojawiły się dni ze średnią temperaturą >8°C w styczniu, a w czerwcu nie zanotowano dni ze średnią ≤8°C.

Tomasz Komornicki

POZIOM MOTORYZACJI, A ROZKŁAD PRZESTRZENNY RUCHU DROGOWEGO W POLSCE

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, Warszawa, t.komorn@twarda.pan.pl
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin,

W Polsce w okresie ostatnich 20 lat obserwujemy równoległe proces szybkiego zwiększania się liczby samochodów osobowych oraz wzrost ruchu drogowego na prawie wszystkich drogach krajowych i wojewódzkich. Zależność pomiędzy obydwoma zjawiskami występuje, ale jednocześnie jest ona silnie zróżnicowana regionalnie. Wynika to z kilku czynników, takich jak struktura przestrzenna rynku pracy, odmienna mobilność mieszkańców (tak codzienna jak i fakultatywna), rozbudowa infrastruktury drogowej oraz obciążenie ruchem tranzytowym. W artykule dokonano porównania przestrzennego rozmieszczenia trzech wskaźników bazowych. Były to: poziom motoryzacji indywidualnej (w oparciu o dane GUS na poziomie powiatów), teoretyczne rozmieszczenie ruchu (w oparciu o model grawitacji i rozkłady uzyskane za pomocą oprogramowania VISUM) oraz obserwowany ruch drogowy (na podstawie wyników Generalnego Pomiaru Ruchu z roku 2010). Uzyskane rezultaty zostały odniesione do realizowanych w ostatnim dziesięcioleciu dużych inwestycji drogowych. Rokiem bazowym dla wszystkich analiz był rok 2010.

Uzyskane wyniki pokazują, że w porównaniu do lat wcześniejszych wskaźnik motoryzacji (dla Polski średnio 504 pojazdy na 1000 mieszkańców w 2013 roku) ulega w Polsce stopniowemu wyrównywaniu w sensie przestrzennym (w ujęciu wojewódzkim wskaźnik waha się między wartościami 434 i 552). Jest to związane ze zbliżaniem się do poziomu nasycenia (szacowanego wcześniej na ok. 700 pojazdów). Potwierdza to dynamika wzrostu liczby pojazdów osobowych, która w największych i średnich ośrodkach miejskich uległa wyraźnemu zmniejszeniu. Teoretycznie dowodzi to, że dalsze zwiększanie się liczby samochodów w zauważalnie mniejszym stopniu prowadzić będzie do wzrostu ruchu drogowego. W rzeczywistości sytuacja w tym zakresie pozostaje zróżnicowana terytorialnie. Zjawiska spowolnienia rozwoju motoryzacji nie obserwujemy wcale w strefach suburbanizacji przylegających do dużych ośrodków. W roku 2010 zanotowano także wzrastającą koncentrację ruchu samochodowego na trasach doprowadzających do kilku największych aglomeracji (w tym zwłaszcza Warszawy). Koncentracja ta jest większa niż wynikałoby z przyjętego modelu rozkładu ruchu (model jest niedoszacowany na trasach wlotowych). Jednocześnie ruch rzeczywisty jest mniejszy od przewidywanego na rozległych obszarach Polski wschodniej, gdzie równoległe kontynuowana była szybka motoryzacja (zwłaszcza w województwie lubelskim). Dowodzi to, że powiązania wielu mniejszych ośrodków z dużymi miastami są tam relatywnie słabsze a mobilność przestrzenna ludności zauważalnie mniejsza. Na tej podstawie można prognozować, że rozwój motoryzacji połączony z sytuacją na lokalnych rynkach pracy może skutkować selektywnymi przestrzennie wzrostami natężenia ruchu w przyszłości.

Artykuł opiera się na wynikach badań realizowanych w ramach projektu Kompleksowe modelowanie osobowego ruchu drogowego w Polsce wraz z identyfikacją jego lokalnych uwarunkowań społeczno-ekonomicznych. Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/05/B/HS4/04147

Mirosław Krukowski, Anna Rzucidło

TELEDETEKCYJNA ANALIZA SUKCESJI LEŚNEJ W OKOLICY ROZTOCZAŃSKIEGO PARKU NARODOWEGO

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin,
Miroslaw.Krukowski@umcs.pl

We współczesnej geografii mapy użytkowania ziemi i pokrycia tereny są powszechnym źródłem danych przedstawiającym materialne elementy tworzące środowisko przyrodnicze. Zebrane w tej formie informacje stanowią punkt wyjścia stosowanych obecnie metod analizy wewnętrznego zróżnicowania środowiska. Jednym z aspektów zmian przestrzeni jest sukcesja wtórna. Ten ekologiczny proces zaznacza się obecnie szczególnie na obszarach o dużym rozdrobnieniu pól i niekorzystnych warunkach glebowych. Dodatkowo sytuacja demograficzna, zmiany socjalne na wsi, zmiany w polityce agrarnej państwa wpływają na porzucanie pól uprawnych, łąk i pastwisk, co skrzętnie wykorzystuje roślinność wkraczając na te tereny. Przykładem takiego obszaru jest Roztocze, zwłaszcza tereny w bezpośrednim sąsiedztwie lasów.

W pracy przedstawiono analizę przestrzenno-czasową zmian pokrycia terenu, w aspekcie sukcesji wtórnej. Terenem badań jest fragment zlewni rzeki Świerszcz w bezpośrednim sąsiedztwie lasów Roztoczańskiego Parku Narodowego. Prace oparto na klasyfikacji treści archiwalnych zdjęć lotniczych i satelitarnych. Zakres czasowy analizy obejmuje początek lat 60. XX wieku do roku 2014.

Anita Kulawiak

CZYNNIKI WEWNĘTRZNE W GOSPODARCE MAŁEGO MIASTA. PRZYKŁAD DĄBIE I UNIEJOWA – STUDIUM PORÓWNAWCZE

Uniwersytet Łódzki, Łódź, nitakulawiak@wp.pl

W dzisiejszych warunkach społeczno-gospodarczych ważnym czynnikiem rozwoju małych miast są czynniki endogeniczne (lokalne). Współcześnie wiele małych miast właśnie w lokalnej tradycji i tożsamości oraz w oparciu o wewnętrzny potencjał przyrodniczy poszukuje pomysłu na kształtowanie nowego, unikalnego wizerunku miasta, jego promocję, czy docelowo rozwój. Wiele spośród nich, właśnie taka strategia przynosi sukces i daje szansę na wyjście z dotychczasowego kryzysu. Artykuł koncentruje się zatem na ukazaniu roli (znaczenia), jaką czynniki wewnętrzne odgrywają w rozwoju małych miast na przykładzie dwóch celowo wybranych jednostek: Uniejowa położonego w województwie łódzkim oraz Dąbia nad Nerem zlokalizowanego w województwie wielkopolskim. O ich wyborze zdecydowało z jednej strony podobieństwo pod względem warunków przyrodniczych (występowanie wód geotermalnych), z drugiej zaś znacząca różnica w obecnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, pomimo iż w momencie przemian ustrojowych, oba z nich cechował podobny potencjał rozwojowy. W artykule identyfikuje się kapitał endogenny przede wszystkim w postaci zasobów przyrodniczych, istniejącego

potencjału gospodarczego oraz społecznego, w tym głównie wynikającego z działalności jego władz i przedsiębiorczości mieszkańców.

Anna Lewartowicz

TERMINY: PIORUN, BŁYSKAWICA, GRZMOT A PROBLEMY TRANSLATORSKIE ZE STAROŻYTNymi PISMAMI ŁACIŃSKIMI, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM KWESTII RELIGIJNO-PRAWNYCH (WYBRANE PRZYKŁADY)

annalewartowicz@gmail.com

Tłumacze autorów łacińskich z przełomu I w. p.n.e. i I w. mieli i nadal mogą mieć trudności w prawidłowym przekładzie terminów: piorun, błyskawica, grzmot. Może być to spowodowane zarówno brakiem jednoznacznej definicji w literaturze przedmiotu (S. Chromow, 1969, A. Woś 1996, T. Niedźwiedź 2003), w słownikach języka polskiego (M. S. Linde, W. Doroszewski, S. Dubiński), etymologicznych (W. Boryś, A. Brückner) oraz wyrazów bliskoznacznych (A. S. Krasieński, S. Skorupka) i frazeologicznych (S. Skorupka), jak i niebudzącej wątpliwości translacji tych wyrazów w słownikach łacińsko-polskich (M. Plezia, J. Korpanty, J. Sondel). Problem pogłębia słowo „grom”, które w różnych opracowaniach i słownikach może być synonimem pioruna lub grzmotu.

Jednakże poprawny przekład tych trzech terminów meteorologicznych jest ważny kiedy zajmujemy się starożytnym Rzymem i jego recepcją. Gdyż w tym okresie piorun, błyskawica, grzmot często pojawiały się w utworach autorów łacińskich nie tylko przy opisie przyrody, ale również w kontekście religijnym. Odgrywały one bowiem ważną rolę we wróżbiarstwie, które było nieodłącznym elementem wierzeń. Brano także pod uwagę przede wszystkim to, co augury mogli zobaczyć, a nie tylko usłyszeć i dlatego uważa się, z tego właśnie powodu kapłani w czasie składania ofiar mieli zakryte głowy. Wróżby z kolei ściśle wiązały się również z szeroko rozumianym życiem politycznym. Należy pamiętać, że wszyscy byli zobowiązani do wykonywania ściśle określonych form kultu, niedopatrzanie czy zaniechanie miało swoje konsekwencje religijne oraz prawne. Nadrzędną zasadę przy komicjach podał Ciceron, brzmiała ona: „love tonante, fulgurante comitia populi nefas” („Kiedy Jowisz grzmi i ciska pioruny (a może jak chce Rykaczewski „błyska”), nie godzi się odbywać zgromadzeń ludowych” – w przekładzie Kornatowskiego). A jedną z najstarszych form wróżbiarstwa były auspicia ex caelo, które polegały na obserwacji takich zjawisk jak wyładowania atmosferyczne.

Dotychczasowe publikacje z przedmiotu skupiały się głównie na omówieniu znaczenia tych zjawisk lub innych znaków wróżebnych w różnych kontekstach (m.in. T. Zieliński M. Jaczynowska, J. Linderski, H. Kowalski) jednak nie zajmowały się szczegółowo omawianym problemem. Zatem celem pracy było przeczytanie trzech słowników łacińsko-polskich i znalezienie wyrazów łacińskich tłumaczonych na język polski jako: piorun, błyskawica, grzmot i grom. Następnie zestawiono je i do większości z nich dołączono przykłady ze źródeł. Słów takich jest ponad 70. Ponadto poddano analizie również niektóre fragmenty z pism, które następczą trudności przy tłumaczeniu (m.in. z Cicerona, Lukrecjusza i Wergiliusza).

Z rozważań nad problemem wysunięto następujące wnioski: jeżeli przekładany wyraz ma wiele znaczeń a zależy nam na zachowaniu rymów należałoby zrobić przypis jaki termin meteorologiczny mamy na myśli, szczególnie w przypadku kiedy użyjemy słowa „grom”. Ponadto wskazane jest wzięcie pod uwagę naukową definicję danego wyrazu.

Andriy Bogucki¹, Maria Łanczont², Przemysław Mroczek², Olena Tomeniuk¹, Stanisław Fedorowicz³, Karol Standzikowski²
ZABURZENIA PERYGLACJALNE WARSTW KULTUROWYCH NA STANOWISKACH PALEOLITYCZNYCH PÓŁNOCNEGO PODOLA – PROBLEMY ICH WYDZIELENIA I DATOWANIA

¹Wydział Geograficzny, Narodowy Uniwersytet im. Iwana Franka, Lwów, Ukraina, pleistocene@ukr.net

²Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
lanczont@poczta.umcs.lublin.pl, loess@poczta.umcs.lublin.pl
karol.standzikowski@poczta.umcs.lublin.pl

³Wydział Geografii i Oceanografii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, geosf@ug.edu.pl

Na terytorium Wyżyny Wołyńsko-Podolskiej warunki peryglacjalne występowały wielokrotnie skutkując akumulacją lessów i rozwojem procesów kriogenicznych, wyrażonych jako zespoły struktur peryglacjalnych z dominującymi wśród nich klinami mrozowymi i zaburzeniami soliflukcyjnymi (Bogucki 1990). W okresie dwóch ostatnich cykli glacialnych wyodrębniono szereg (do 8) samodzielnych paleokriogenicznych etapów. Procesy deluwialno-soliflukcyjne najbardziej charakterystyczne oraz intensywne były w początkowych etapach formowania poziomów lessowych, w warunkach klimatu chłodnego, ale wilgotnego. Wskutek działania procesów stokowych niszczone więc były przede wszystkim gleby na powierzchni terenu. Powstałe pokrywy zbudowane są głównie z redeponowanego materiału różnych poziomów glebowych oraz lessu a czasami brył i okruchów skał występujących w bezpośrednim podłożu. Cechuje je skomplikowana budowa wewnętrzna z obecnością rozmaitych struktur deformacyjnych. Nierzadkie są sytuacje, że osady pokryw soliflukcyjnych zawierają elementy powstałe podczas kilku kolejnych etapów.

Na mapie północnej części Wyżyny Podolskiej stanowiska paleolityczne tworzą kilka skupień. Najstarsze ślady osadnicze, sięgające wiekiem przedostatniego interglacjalu, występują na Wyżynach Tarnopolskiej i Awratyńskiej w rejonach określanych jako ośrodki tarnopolski i bułowski (Sytnyk 2000). Dominujący typ stanowisk archeologicznych w tym obszarze to tzw. „otwarte stanowiska lessowe”. Określenie to nie do końca jest precyzyjne, ponieważ odnosi się do materiałów archeologicznych, które zasadniczo występują w powiązaniu z śródlessowymi glebami kopalnymi bądź kompleksami glebowymi różnej rangi. Są to stanowiska jedno- ale bardzo często wielowarstwowe, zawierające kilka poziomów kulturowych różnego wieku. Podolskie stanowiska paleolityczne usytuowane są przeważnie w dolinach rzecznych na cyplach wyżynnego lessowego plateau, przeważnie tuż powyżej załomu stromych a nawet krawędziowych zboczy dolinnych. Taka lokalizacja w terenie urzeźbionym i o zróżnicowanych stosunkach hipsometrycznych była w okresach peryglacjalnych wyjątkowo predestynowana do rozwoju procesów stokowych, które uruchamiane w fazie post osadniczej czasem częściowo, a czasem całkowicie niszczyły pozostałości obozowisk i mieszały zabytki archeologiczne z osadami mineralnymi oraz przenosiły je na różne odległości; bardzo rzadkie są sytuacje występowania zabytków in situ. Jednocześnie zniekształceniom ulegały źródła przyrodnicze dokumentujące paleośrodowisko. W związku z tym rodzi się problem wieku a także pierwotnej lokalizacji stanowisk, w tym oceny odległości redepozycji materiałów archeologicznych a więc problem odtworzenia dawnej rzeźby. Pytanie o czas osadnictwa oraz czas wystąpienia procesów peryglacjalnych jest szczególnie istotne w przypadku stanowisk środkowopaleolitycznych wiekowo odpowiadających MIS 7 i MIS 5 i powiązanych z zespołem gleb kopalnych typu Korsziw i Horohiw. Zagadnienia peryglacjalnych zaburzeń i wieku warstw kulturowych, określonego m.in. metodami luminescencyjnymi, zostaną zaprezentowane na przykładzie kilku najważniejszych stanowisk podolskich – Ihrowica, Proniatyn, Hłuboczek Wielki, Bułtow i Wanżułów.

Andrzej Głazewski¹, Krzysztof Kałamucki², Paweł Kowalski¹, Michał Siwicki³
**NOWE PODEJŚCIE W PROJEKTOWANIU ATLASÓW NARODOWYCH
NA PRZYKŁADZIE ATLASU NARODOWEGO RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ**

¹ Zakład Kartografii, Politechnika Warszawska, Warszawa
² Zakład Kartografii i Geomatyki, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, kris@poczta.umcs.lublin.pl
³ Wydawnictwo Polkart, Warszawa

Rewolucja informatyczna i technologiczna, która ma miejsce we współczesnej kartografii znalazła swoje odzwierciedlenie nie tylko w redagowaniu map ale również w ich autorskim opracowywaniu a także w różnorodnych formach prezentacji. Jest to szczególnie widoczne w procesach projektowania map. Dzięki szerokiemu dostępowi do wielu baz danych przestrzennych zarówno referencyjnych jak i tematycznych poszerzana jest tematyka opracowań kartograficznych, mapy stają się bardziej aktualne oraz skraca się czas i obniża koszt opracowania map. Zmiany te dotyczą także map w atlasów narodowych. Współczesne atlasy narodowe wyróżniają się nowoczesną formą graficzną, nowymi tematami map oraz niekonwencjonalnymi formami prezentacji.

Tocząca się od kilku lat w środowisku polskich kartografów i geografów dyskusja na temat nowego atlasu narodowego skłoniła zespół kartografów i geografów pochodzących z różnych środowisk naukowych i praktyków do podjęcia się opracowania projektu założeń redakcyjnych Atlasu Narodowego Rzeczypospolitej Polskiej.

Tematyka atlasu ma przedstawiać aktualny stan wiedzy na temat społeczeństwa, gospodarki i środowiska Polski. Nie pominięte zostaną mapy historyczne oraz elementy kartografii topograficznej i infrastruktury informacji przestrzennej. Zagadnienie zostaną przedstawione również w ujęciu czasowym z wykorzystaniem nowoczesnych form prezentacji. Znajdą swoje miejsce mapy prezentujące dynamikę zjawisk oraz mapy porównawcze. Zakłada się, że w atlasie przeważać powinny mapy syntetyczne i analityczne. Przewiduje się także opracowania kompleksowe.

Plansze z mapami zostaną wzbogacone o ilustracje, w skład których wejdą diagramy, schematy, wykresy, tabele i fotografie. Ponadto informacje zamieszczone na mapach zostaną wzbogacone o informacje tekstowe.

Projekt zakłada opracowanie atlasu dla trzech wersji edytorskich; w formie książkowej, e-booka i portalu atlasowego. Przy czym mapy w dwóch pierwszych wersjach publikacyjnych mają być takie same. Natomiast w wersji portalowej planowane jest szereg zmian: w skali opracowań, w stopniu szczegółowości treści, w tematyce map i formie prezentacji. Wersja portalowa zostanie wzbogacona w szereg funkcji typowych dla tego rodzaju form prezentacji. Ponadto przewiduje się, że portal atlasowy będzie funkcjonował na bieżąco. Mapy będą aktualizowane, dołączane nowe zgodnie z kierunkami rozwoju wiedzy o Polsce oraz prezentujące aktualne problemy ogólnokrajowe.

Przy opracowaniu atlasu planuje się wykorzystać najnowsze osiągnięcia technologiczne. Centralny serwer atlasu będzie zasilany bazami danych. Dane te zostaną wykorzystywane do tworzenia warstw tematycznych map, które w procesie redakcji kartograficznej zostaną przetworzone na mapy. Kompletny system informatyczny ma służyć opracowaniu atlasu zarówno w wersji analogowej jak i w wersjach elektronicznych.

Bogumiła Lisocka-Jaegermann

MIEDZY GEOGRAFIĄ A BADANIAMI LITERACKIMI. CZYM JEST GEOPOETYKA DLA GEOGRAFA?

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, ogu@uw.edu.pl

W ciągu ostatnich kilku lat, w konsekwencji tak zwanego 'zwrotu przestrzennego' w humanistyce, obserwujemy wzmożone zainteresowanie geografią humanistyczną i problemami wchodzącymi w jej zakres, wśród badaczy literatury. Zjawisko to od 2011 roku jest bardzo widoczne także w Polsce. Dorobek geografii humanistycznej jest obecny bezpośrednio m.in. w ważnej pracy Elżbiety Rybickiej p.t. Geopoetyka. Przestrzeń i miejsce we współczesnych teoriach i praktykach literackich Elżbiety Rybickiej (2014). Wiele tekstów pozostających bardzo blisko zarówno zakresu geografii humanistycznej i tak zwanej 'nowej geografii kultury' opublikowano w tomach Geografia wyobrażona regionu Literackie figury przestrzeni pod redakcją Daniela Kalinowskiego, Małgorzaty Mikołajczak i Adeli Kulik –Kalinowskiej, (2014), Mapy świata, mapy ciała. Geografia i cielesność w literaturze, pod red. Aleksandry Jastrzębskiej (2014), a także książkach sygnowanych przez Centrum Badań Dyskursów Postzależnościowych. Warto też odnotować takie, najnowsze książki jak: Geopoetyka, Związki literatury i środowiska Anny Kronenberg (2014), Cyborg w ogrodzie. Wprowadzenie do ekokrytyki Julii Fiedorczuk (2015), Wychodzenie z „cienia imperium”. Wątki postzależnościowe w literaturze polskiej XX i XXI wieku Hanny Gosk (2015) oraz tłumaczenie na język polski Geopoetyk Kennetha White'a (2014). Ciekawe artykuły tematycznie bliskie geografii humanistycznej i geografii kultury ukazały się w czasopiśmie Teksty Drugie.

Wystąpienie będzie próbą refleksji nad znaczeniem wymienionych tekstów i prezentowanych w nich ujęć dla geografów. Inspiracją do tej refleksji jest opinia Elżbiety Rybickiej iż „...geografia z nauki podrzędnej i roli importera teorii awansowała obecnie do rangi jednej z najbardziej innowacyjnych, dynamicznych i wpływowych dyscyplin” (Rybicka 2014 s. 76). Tak postrzegana pozycja współczesnej geografii wśród nauk społecznych i humanistycznych stanowi szansę wartą zainteresowania geografów. W obrębie polskiej geografii pograniczem literatury i geografii zajmuje się zaledwie kilka osób, co gorsza postrzeganych jako badacze wychodzący poza dyscyplinę.

Autorka identyfikuje najważniejsze pola badawcze, jakie dorobek literaturoznawców otwiera dla geografów i zastanawia się nad możliwościami szerszej współpracy interdyscyplinarnej oraz nad strategią wpisania badań z pogranicza geografii i literatury w agendę badawczą geografii w Polsce i uwzględnienia ich także w strukturach instytucjonalnych dyscypliny.

Karolina Listwan

**WPLYW REKLAMY ZEWNĘTRZNEJ JAKO NARZĘDZIA KAMPANII WYBORCZEJ NA OKRESOWE KSZTAŁTOWANIE
PRZESTRZENI PUBLICZNEJ MIAST NA PRZYKŁADZIE MIASTA KRAKOWA**

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, karolina.listwan@uj.edu.pl

Reklama zewnętrzna zyskała w ostatnich latach stałą i ugruntowaną pozycję w przestrzeni miast. Jako stały element miejskiej przestrzeni skutecznie pełni swą rolę, która polega na skonsolidowanym przekazie marketingowym, docierającym do nieograniczonej liczby odbiorców. Istotą reklamy zewnętrznej i przyczyną jej popularności znakomicie oddaje zdanie, iż „reklama outdoorowa to jedyne medium, którego nie można wyłączyć”. Ta wartość outdooru została dostrzeżona przez partie polityczne i polityków, którzy coraz częściej sięgają po billboard jako narzędzie kampanii politycznej. Znaczący wzrost nośników reklamowych o treści politycznej, jest zauważalny zwłaszcza w okresie kampanii wyborczych. Zjawisko to wpływa na kształt miejskiej przestrzeni publicznej, która zostaje pokryta afiszami i billboardami wyborczymi. Celem niniejszego artykułu jest wykazanie, w jaki sposób polityczna reklama zewnętrzna oddziałuje na kształt przestrzeni publicznej miast w

okresie kampanii wyborczych. Jako studium przypadku autorka wybrała kampanię wyborczą, poprzedzającą wybory samorządowe, mające miejsce w Polsce 16 listopada 2014 r. (I tura) i 30 listopada 2014 r. (II tura). Analizie została poddana przestrzeń publiczna miasta Krakowa.

Analizę rozmieszczenia reklamy zewnętrznej przeprowadzono w 10 obszarach badawczych zlokalizowanych na obszarze miasta Krakowa, w obrębie dzielnic o zróżnicowanym sposobie zagospodarowania przestrzeni oraz pełniących różne funkcje. Obszary badawcze zlokalizowano na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i wielorodzinnej, zabudowy usługowej, a także handlowej (w tym wielkopowierzchniowej). Dodatkowo obszary pełniące funkcję mieszkaniową wielorodzinną zróżnicowano poprzez dobór obszarów z zabudową w formie apartamentowców na nowym osiedlu mieszkaniowym oraz kamienic w Śródmieściu. Inwentaryzację wykonano na obszarze dzielnic: Stare Miasto (4 obszary badawcze), Dębniki (3), Grzegórzki (2) i Krowodrza (1). Badanie przeprowadzono także na 5 odcinkach badawczych zlokalizowanych wzdłuż ciągów komunikacyjnych, o dużym natężeniu ruchu komunikacyjnego, wzdłuż: Al. Trzech Wieszczów, Al. Powstania Warszawskiego, ul. Dietla, ul. Monte Cassino i ul. gen. S. Grot-Roweckiego.

Na każdym z 15 odcinków badawczych dokonano dwukrotnego zliczenia nośników reklamy zewnętrznej. W dniach 14-15 listopada 2014 r. została przeprowadzona analiza przestrzeni publicznej miasta Krakowa pod kątem obecności politycznej reklamy zewnętrznej. Reklama polityczna jest reklamą okresowo występującą w przestrzeni publicznej miast. W celu pozyskania informacji o nośnikach reklamowych, występujących stosunkowo trwale w przestrzeni publicznej miasta Krakowa, dokonano także inwentaryzacji wszystkich nośników komercyjnej reklamy zewnętrznej, występujących na tym samym obszarze, na którym inwentaryzowano polityczną reklamę zewnętrzną. Dane te pozyskano w dniach 15-17 sierpnia 2014 r. Ponadto w okresie trwania kampanii wyborczej i po jej zakończeniu prowadzono monitoring, mający na celu wykazanie czasu umieszczania i demontażu w przestrzeni publicznej miasta Krakowa politycznej reklamy zewnętrznej. Do tego celu prócz przeprowadzonych badań pozyskano także informacje z Zarządu Infrastruktury Komunalnej i Transportu w Krakowie. Następnie w trakcie analiz kameralnych obliczono natężenie liczby reklam zewnętrznych na każde 100 m odcinka drogi publicznej.

Inwentaryzacji podlegały główne rodzaje nośników reklamy zewnętrznej: billboard, megaboard, citylight, cityscroll, banner, sztyl, reklama remontowo-budowlana, tablica ogłoszeniowa, słup ogłoszeniowo-reklamowy, reklama LED i LCD. Wyłączeniu podlegała reklama tranzytowa. Uwzględniono reklamy duże ($< 12 \text{ m}^2$), średnie ($2-12 \text{ m}^2$) oraz małe ($> 2 \text{ m}^2$).

Wyniki dotyczące natężenia ruchu samochodowego uzyskano z Generalnego Pomiaru Ruchu z 2010 r. wykonanego przez Generalną Dyрекcję Dróg Krajowych i Autostrad.

Adam Łajczak

ZAGROŻENIE INFRASTRUKTURY TURYSTYCZNEJ W MASYWIE BABIEJ GÓRY PRZECZY PROCESY STOKOWE O DUŻYM NATĘŻENIU – MITY CZY RZECZYWISTOŚĆ

Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, alajczak@o2.pl

Rozwojowi turystyki w polskich Karpatach towarzyszy od drugiej połowy XIX w. udostępnianie obiektów tworzących infrastrukturę turystyczną, które najczęściej występują na stokach grzbietów górskich o wysokich walorach widokowych. Racjonalne planowanie infrastruktury turystycznej powinno uwzględniać zasięg występowania tych procesów geomorfologicznych modelujących stoki, które mogą osiągnąć groźne w skutkach natężenie. Spośród tych procesów największy zasięg terytorialny w części Karpat zbudowanych z fliszu mają ruchy osuwiskowe, które modelują stoki w całym profilu wysokościowym i których skutki można obserwować w pobliżu szlaków turystycznych. Z innych procesów mogących zagrozić stabilności niektórych obiektów turystycznych na stokach należy wymienić spływy gruzowe i lawiny śnieżne, jednak ich występowanie w polskich Karpatach jest ograniczone do Tatr i północnego stoku Babiej Góry. Zanalizowano rozmieszczenie infrastruktury turystycznej na Babiej Górze (1725 m n.p.m.), najwyższym wzniesieniem w Zachodnich Karpatach fliszowych, na tle ukształtowania tego obszaru i zasięgu procesów modelujących stoki. Szczególną uwagę zwrócono na osuwiska, które w największym stopniu modelują masyw Babiej Góry, a zwłaszcza na osuwiska, które uaktywniły się w ostatnich 150 latach, kiedy penetracja turystyczna masywu zaczęła się coraz szybciej nasilać. Uwzględniono spływy gruzowe powstałe począwszy od 1997 r. i zasięgi lawin śnieżnych obserwowane od lat 70. XX w. Wiedza na temat rzeźby masywu Babiej Góry i jej współczesnego rozwoju, a szczególnie rozmieszczenia form osuwiskowych, spływów gruzowych i zasięgu lawin śnieżnych, pozwala ocenić zasadność lokalizacji zrealizowanych i planowanych inwestycji turystycznych. Pozwala także krytycznie odnieść się do wyrażanych opinii o rzekomo dużym zagrożeniu ruchami osuwiskowymi istniejącej infrastruktury turystycznej na Babiej Górze. Zakres tematyczny podjętego problemu pozwala zaklasyfikować go do geomorfologii stosowanej. W analizie potencjalnego zagrożenia infrastruktury turystycznej przez procesy stokowe o dużym nasileniu wyjaśniono pojęcia: zagrożenie procesami stokowymi i ryzyko wystąpienia tych zagrożeń. Przedstawiona analiza współczesnego nasilenia procesów stokowych na Babiej Górze pozwala na ocenę realnego zagrożenia infrastruktury turystycznej. Celem prezentacji jest ocena zasadności lokalizacji wszystkich elementów infrastruktury turystycznej na stokach Babiej Góry w nawiązaniu do ukształtowania masywu i zasięgu procesów rzeźbotwórczych, a zwłaszcza osuwisk. Funkcjonowanie tych obiektów w ponad 100-letnim okresie nigdy nie było, z wyjątkiem krótkiego odcinka jednego szlaku turystycznego, zagrożone przez procesy stokowe o dużym natężeniu. Urozmaicona morfologia osuwiskowa, zwłaszcza północnego stoku masywu, może jednak sprawiać wrażenie niemal powszechnie zachodzącej mobilności podłoża i szybkich zmian w ukształtowaniu stoków tego masywu. W rzeczywistości tylko lokalnie uaktywniające się jedno płytkie osuwisko, a także cztery spływy gruzowe stanowią realne lub potencjalne zagrożenie dla szlaków turystycznych i nie mogą być uznane za procesy charakteryzujące współczesną dynamikę rzeźby całego masywu Babiej Góry. Za niedowartościowane w dotychczasowych opiniach należy uznać lawiny śnieżne, które penetrują duży fragment północnego stoku masywu. Na uwagę zasługuje wyjątkowa znajomość i „wyczuwanie” terenu przez osoby, które zdecydowały o lokalizacji wybudowanych jeszcze w końcu XIX w. i na początku XX w. obiektów turystycznych. W nawiązaniu do wyrażanych opinii o rzekomo dużym zagrożeniu obiektów turystycznych na Babiej Górze przez osuwiska należy stwierdzić, że wszystkie te obiekty zostały zlokalizowane na stabilnym podłożu, z wyjątkiem wspomnianego krótkiego odcinka jednego szlaku. Zaprezentowane wyniki stanowią efekt zespołowych badań przeprowadzonych w ramach projektu MNiSW NN306 070640 – „Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania przebiegu górnej granicy lasu w masywie Babiej Góry i jej dynamika w ostatnich 200 latach”.

Adam Łajczak¹, Barbara Czajka²

**OCENA WARUNKÓW PRZYRODNICZYCH I DAWNEGO PASTERSTWA W UKSZTAŁTOWANIU PRZEBIEGU
GÓRNEJ GRANICY LASU W MASYWIE BABIEJ GÓRY**

¹ Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, alajczak@o2.pl

² Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, Sosnowiec, barczajka@wp.pl

Górna granica lasu (timberline) będąca strefą (ekoton) oddzielającą piętro leśne od subalpejskiego stanowi jedną z najważniejszych i najbardziej dostrzegalnych linii/stref granicznych w przyrodzie. Wśród wielu opracowań dotyczących przyrodniczych uwarunkowań górnej granicy lasu w polskich Karpatach i Sudetach najczęściej odnosi się do Tatr, a tylko w nielicznych można znaleźć informacje o przebiegu tej granicy w drugim pod względem wysokości masywie górskim w Polsce, czyli na Babiej Górze. Ocenę uwarunkowań przyrodniczych w ukształtowaniu aktualnego przebiegu górnej granicy lasu w górach utrudnia, a często uniemożliwia dawna lub nadal prowadzona gospodarka człowieka, w największym stopniu pasterstwo. Celem prezentacji jest wyjaśnienie roli ukształtowania masywu Babiej Góry, ekspozycji stoków, natężenia procesów stokowych, warunków edaficznych, a także prowadzonego w przeszłości pasterstwa i gospodarki leśnej na przebiegu granicy lasu, która od momentu utworzenia Babiogórskiego Parku Narodowego (1954/1955) wykazuje progresję. Grzbiet Babiej Góry o przebiegu równoleżnikowym ma wybitnie asymetryczny profil poprzeczny; w części grzbietu wzniesionej powyżej granicy lasu północny urwisty stok kontrastuje z łagodnie nachylonym stokiem południowym. Na Babiej Górze ekoton górnej granicy lasu rozwija się w charakterystycznym środowisku, gdyż asymetria rzeźby grzbietu warunkuje pozostałe elementy środowiska przyrodniczego. W efekcie górna granica lasu na północnym stoku masywu rozwija się pod wpływem mniej korzystnych warunków orograficznych, klimatycznych i edaficznych, gdzie dodatkowo jej przebieg jest w wielu miejscach obniżony przez procesy stokowe (lawiny śnieżne, osuwanie, spływy gruzowe), co kontrastuje z mniej nachylonym i bardziej stabilnym stokiem południowym. Z kolei znacznie większa degradacja górnej granicy lasu pod wpływem pasterstwa (obniżenie przebiegu, fragmentacja lasu) nastąpiła począwszy od początku XVII w. na całym obszarze stoku południowego, podczas gdy tylko w jednym fragmencie stoku północnego ta forma gospodarowania objęła jego obszar aż po oś grzbietu masywu. Badania przeprowadzono z wykorzystaniem wieloczasowych zdjęć lotniczych (1965, 2009), a analiza środowiska bazowała na modelach wysokościowych zbudowanych w oparciu o precyzyjne dane z Lotniczego Skaningu Laserowego (ASL) z 2012 r., dzięki którym możliwe było szczegółowe scharakteryzowanie środowiska badanych stoków pokrytych lasem i kosodrzewiną, na większości obszaru trudno dostępnych. Przyjęto założenie, że empiryczna granica lasu zwana też granicą klimatyczną, w największym stopniu zależna od temperatury w sezonie wegetacyjnym, stanowi linię wyznaczoną przez najwyższe położenia zwartego lasu, w przypadku Babiej Góry świerków o wysokości co najmniej 8 m i zwarcie koron ponad 0,4. Linia ta (timberline) ma przebieg kręty i każde jej obniżenie stanowi efekt lokalnego oddziaływania procesów stokowych i niekorzystnych warunków edaficznych. Obniżenie tej granicy na dawnych terenach pasterskich utrudnia tę analizę. Linia łącząca najwyższe położone punkty timberline (w skali lokalnej), nazywana linią drzew (treeline), ma bardziej wyrównany przebieg. Strefa stoków zawarta między tą linią a linią/strefą timberline wyznacza obszar, który nie jest pokryty lasem z uwagi na nasilone procesy stokowe i niekorzystne warunki edaficzne. Strefa ekotonu górnej granicy lasu na północnym stoku Babiej Góry ma średnie nachylenie 30° i otrzymuje dawkę energii słonecznej 693 kWh/m², podczas gdy strefa ekotonu tej granicy na stoku południowym o średnim nachyleniu 20° 987 kWh/m². Górna granica lasu na stoku północnym Babiej Góry przebiega na średniej wysokości 1335 m n.p.m. a na południowym na wysokości 1396 m n.p.m. Aktualnie najwyższe położenie tej linii granicznej występuje na stoku południowym masywu na wysokości 1508 m n.p.m., a najniższe na stoku północnym na wysokości 1106 m n.p.m. (efekt lawin śnieżnych). Skutkiem progresji górnej granicy lasu od 1965 r. jest zwiększenie średniej wysokości jej występowania na obszarze całego masywu z 1354 do 1370 m n.p.m. Zaprezentowane wyniki stanowią efekt zespołowych badań przeprowadzonych w ramach projektu MNiSW NN306 070640 – „Przyrodnicze i antropogeniczne uwarunkowania przebiegu górnej granicy lasu w masywie Babiej Góry i jej dynamika w ostatnich 200 latach”.

Małgorzata Mazurek¹, Radosław Dobrowolski², Zbigniew Osadowski³

**GEOCHEMICZNE CECHY OSADÓW TORFOWISK ŹRÓDLISKOWYCH POJEZIERZA DRAWSKIEGO (POLSKA NW)
I ICH ZNACZENIE W REKONSTRUKCJACH PALEOGEOGRAFICZNYCH**

¹ Wydział Nauk Geograficznych i Geologicznych, Uniwersytet Adama Mickiewicza, Poznań, gmazurek@amu.edu.pl

² Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
radoslaw.dobrowolski@umcs.lublin.pl

³ Instytut Biologii i Ochrony Środowiska, Akademia Pomorska, Słupsk, osadowsk@sl.onet.pl

Torfowiska źródłiskowe należą do rzadkiej grupy geoeosystemów, których wykształcenie i funkcjonowanie zależne jest od zasilania wodami podziemnymi. Ich cechą charakterystyczną jest m.in. wykształcenie litologiczne osadów obejmujące naprzemienne występowanie przewarstwień torfowych i martwic wapiennych. Serie torfowo-martwicowe stanowią doskonały materiał analityczny dla późnoglacialno-holocenijskich rekonstrukcji paleośrodowiskowych. Geochemiczne cechy osadów zestawione z oznaczeniami wieku radiowęglowego, dokumentują różnicowanie środowiska sedymentacji wynikające m.in. z: warunków krążenia wód podziemnych i ich właściwości fizyko-chemicznych, zmian warunków sedymentacji/sedentacji oraz oddziaływania człowieka. Podobieństwo obiektów w różnych jednostkach morfogenetycznych Polski umożliwia porównanie zapisów depozycyjnych i w konsekwencji wnioskowanie o zmianach klimatycznych i hydrologicznych.

Celem niniejszej prezentacji jest rekonstrukcja głównych faz rozwoju torfowisk źródłiskowych w ciągu ostatnich 12000 lat w oparciu o rozpoznanie przebiegu sedymentacji/sedentacji biogeniczno-węglanowej i zróżnicowania właściwości geochemicznych osadów dwóch torfowisk źródłiskowych (w Ogartowie i Bobolicach) zlokalizowanych na obszarze młodoglacialnego Pojezierza Drawskiego. Torfowiska lokują się w strefach kontaktu jednostek geomorfologicznych o odmiennej budowie geologicznej, co sprzyja występowaniu wydajnych, skoncentrowanych wypływów wód podziemnych, zasobnych w węglan wapnia ługowany z osadów glacialnych. Dla pobranych rdzeni w profilach Bobolice i Ogartowo przeprowadzono analizy fizyko-chemiczne osadów organicznych, organiczno-mineralnych i mineralnych. Wykonano oznaczenia składników chemicznych osadów (części rozpuszczalnych w kwasach i części rezydualnych), w tym zawartości elementów takich jak: Ca, Na, K, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu. Próbkę osadów torfowych były datowane w Laboratorium Radiowęglowym w Gliwicach.

Utwory budujące złoża analizowanych torfowisk źródłiskowych wykazują dużą wewnętrzną zmienność litofacjalną, przy jednoczesnym podobieństwie sukcesji osadowej w poszczególnych obiektach. Zróżnicowanie zawartości materii organicznej, węglanu wapnia, makro i mikroelementów oraz trzech wskaźników geochemicznych w osadach pozwoliło natomiast na wydzielenie kilku podstawowych poziomów geochemicznych (4 w Bobolicach, 3 w Ogartowie). Akumulacja węglanowo-

organiczna jest efektem allochtonicznej dostawy produktów denudacji chemicznej przez wody podziemne, lokalnej denudacji mechanicznej (przewarstwienia mineralne, bierny transport składników chemicznych) oraz autochtonicznej sedimentacji osadów torfowych. Fazy spadku wartości wskaźnika Ca/Mg wskazują na selektywne zmniejszanie się dostawy węglanów ze zlewni, co można wiązać ze zmianami źródeł dostawy oraz wydajności zasilania przez wody podziemne badanych torfowisk. Duże zróżnicowanie wskaźników Cu/Zn oraz Fe/Mn w badanych profilach odzwierciedla znaczne transformacje warunków redukcyjno-utleniających panujących podczas sedimentacji osadów. Badane serie torfowo-węglanowe stanowią bardziej złożone środowisko akumulacji niż najczęściej analizowane osady torfowisk wysokich o dominującym jednym źródle zasilania jakie stanowią wody opadowe.

Zapis sukcesji osadów zestawiony z wynikami oznaczeń wieku radiowęglowego, wskazuje na dużą zmienność procesów sedimentacyjno-depozycyjnych, będącą pochodną zmian warunków zasilania (aktywności źródeł, cech fizyko-chemicznych wód podziemnych) oraz rozwoju naturalnej roślinności. Dla badanych torfowisk wyróżniono 5 (dla Ogartowa 4) faz rozwojowych, z zasadniczą fazą przypadającą na okres atlantycki, której litologicznym zapisem jest rytm martwicowo-torfowy. Znaczne zmiany warunków termicznych i wilgotnościowych na początku subboreálu spowodowały ograniczenie aktywności zasilania wodami podziemnymi, spadek tempa akumulacji organicznej i radykalne ograniczenie depozycji martwicy wapiennej.

Zdzisław Michalczyk

WKŁAD ZAKŁADU HYDROLOGII UMCS W ROZPOZNANIE STOSUNKÓW WODNYCH LUBELSZCZYZNY

Zakład Hydrologii, Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, zdzislaw.michalczyk@umcs.lublin.pl

Badania i obserwacje terenowe dotyczące stanu stosunków wodnych regionu lubelskiego rozpoczęte zostały przez Profesora Wilgata na obszarze Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego w 1948 roku. Natomiast od letnich miesięcy 1953 roku były prowadzone prace terenowe nad zdjęciem hydrograficznym w dorzeczu Sanu, a następnie na całej Lubelszczyźnie. Najpierw było ono związane z "praktyką hydrograficzną", a następnie z pracami magisterskimi i specjalistycznymi opracowaniami. Po utworzeniu Zakładu Hydrografii w 1956 roku (obecnie Hydrologii), działalność naukowo-badawcza pracowników skupiała się głównie na problematyce regionalnej. Podstawowe zadanie badawcze dotyczyło poznania stosunków wodnych międzyrzecza Wisły i Bugu oraz obszarów sąsiednich, a także zmian zachodzących w środowisku pod wpływem gospodarki człowieka. Zadanie to było realizowane poprzez interdyscyplinarne badania terenowe łączące problematykę hydrologiczną z ochroną środowiska oraz gospodarczym wykorzystaniem zasobów wody. Obejmowały one analizę warunków występowania i krążenia wody oraz wybrane zagadnienia hydrograficzne, hydrogeologiczne, hydrochemiczne, krenologiczne, limnologiczne i gospodarcze. Inny aspekt prac terenowych związany był z powtarzanymi pomiarami stanów wód podziemnych i jeziornych, wydajności źródeł, przepływów małych cieków oraz jakości wody. W latach 90. XX wieku uruchomiono własną sieć posterunków obserwacyjnych na jeziorach, którą uzupełniono o wodowskazy na rzekach Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Na początku XXI wieku założono sieć obserwacji hydrologicznych w Lublinie złożoną z 10 automatycznych wodowskazów. Własne materiały terenowe były uzupełniane danymi archiwalnymi udostępnianymi przez podmioty administracyjne i gospodarcze. Istotnym efektem badań było opracowanie koncepcji występowania i krążenia wód w regionie lubelskim, rozpoznanie i udokumentowanie jezior i źródeł oraz hydrologicznych efektów antropopresji.

Opracowania wykonywane w Zakładzie, bardzo często miały charakter monografii hydrogeograficznych, obejmujących różnej wielkości dorzecza, jednostki administracyjne lub inne tereny wyróżniające się typem gospodarki wodnej. Często były one podstawą późniejszego planowania, specjalistycznych badań, opracowań porównawczych, syntez naukowych, z których korzystali przedstawiciele nauk przyrodniczych i technicznych oraz osoby wykonujące ekspertyzy.

Wyniki badań zostały zawarte w około 1250 publikacjach (opracowania monograficzne i artykuły), na mapach tematycznych i w wielu ekspertyzach oraz 445 pracach magisterskich (ze specjalizacją z „hydrografii”) wykonanych głównie na podstawie samodzielnich badań terenowych. Dotyczyły one stosunków wodnych poszczególnych regionów, warunków występowania i krążenia wód, natężenia denudacji chemicznej, dynamiki wód podziemnych, zmienności cech fizykochemicznych wody i ochrony zasobów wodnych.

Piotr Moniewski

ZMIENNOŚĆ WYDAJNOŚCI WYBRANYCH ŹRÓDEŁ POLSKI I ŚRODKOWEJ EUROPY W LATACH 2003-2012

Katedra Hydrologii i Gospodarki Wodnej, Uniwersytet Łódzki, moniek@geo.uni.lodz.pl

Źródła Polski od wielu lat są przedmiotem badań prowadzonych w różnych ośrodkach naukowych, jednak stopień rozpoznania krenologicznego kraju pozostaje zróżnicowany. Najlepiej poznane są wywierzyska oraz źródła krasowe wyżyn węglanowych i Tatr, natomiast wydajność wypływów Sudetów, Karpat i Niżu Polskiego została zbadana w znacznie mniejszym stopniu. Ilość wypływającej wody nie powinna być przy tym traktowana jako jedna z liczbowych charakterystyk źródła, która informuje wyłącznie o jego wielkości. Znacznie więcej danych dostarczają częste i systematyczne jej pomiary (tygodniowe, codzienne lub ciągłe). Zmiany wydajności są bowiem odzwierciedleniem oddziaływania warunków meteorologicznych, reakcji środowiska geologicznego czy antropopresji. Warto przy tym zwrócić uwagę, że punktowy drenaż wód podziemnych ma znaczenie dla bilansu wodnego zlewni i struktury odpływu, zwłaszcza w zlewniach o dużym udziale zasilania podziemnego.

W pracy zbadano średnie miesięczne wydajności kilkudziesięciu źródeł z obszaru Polski, analizując ich zmienność wieloletnią i tempo szczyptywania drenowanych zbiorników wód podziemnych. W analizach zmienności zastosowano kilka współczynników: R – Mailleto'a, V – Meinzera oraz klasyczny współczynnik CV. Sezonowość wydatku przedstawiono metodą Markhama, natomiast do badania inercji wydatku oraz jego synchroniczności zastosowano analizy korelacyjne. Uzyskane wyniki porównano z charakterystykami obliczonymi dla analogicznych serii pomiarowych źródeł położonych w zróżnicowanych warunkach hydrogeologicznych (Alpy Wschodnie, Masyw Czeski), wskazując na odmienne role czynników meteorologicznych i hydrogeologicznych w kształtowaniu wydajności źródeł.

Badania wydajności źródeł wskazują nie tylko na znaczne zróżnicowanie pod względem ilości wypływającej wody, ale przede wszystkim jej reżimu. Przeciętne współczynniki wysychania kształtują się w przedziale od $3,6 \cdot 10^{-2}$ do $7,6 \cdot 10^{-4}$. Wypływy okresowe nie występują wśród zbadanych źródeł porowych, które cechuje największa stabilność wydajności. Współczynniki jej zmienności oraz indeksy sezonowości są kilku- kilkunastokrotnie niższe od analogicznych charakterystyk wydajności źródeł szczelinowych czy krasowych. Wśród wypływów przeważa reżim niwalno-pluwialny, w którym koncentracja wydajności przypada pomiędzy początkiem marca a połową lipca, w zależności od położenia i warunków ich zasilania.

Stanisław Mordwa

POLSKA GEOGRAFIA PRZESTĘPCZOŚCI I JEJ ZWIĄZKI Z INNYMI DYSCYPLINAMI NAUKOWYMI

Katedra Studiów Ludnościowych i Badań nad Usługami, Uniwersytet Łódzki, most@geo.uni.lodz.pl

Zgodnie z definicją zawartą w *The Dictionary of Human Geography* geografia przestępczości to: „*subdyscyplina skupiona wokół rozumienia interakcji między przestępczością, przestrzenią i społeczeństwem poprzez analizy dotyczące przestępstw, przestępców i skutków związanych z przestępczością*”. W swoich badaniach dotyczących przestępczości naukowcy powinni zatem wyjaśniać z jednej strony znany powszechnie fenomen koncentrowania się zachowań przestępczych w niektórych miejscach w przestrzeni, ale także zmiany zachodzące w sferze społecznej i politycznej oraz poziom strachu przed przestępczością. Ponadto jako część geografii stosowanej ta subdyscyplina geografii społecznej powinna stawiać sobie pytania typu: *jak kształtować i monitorować przestrzeń, aby zmniejszyć liczbę popełnianych w niej przestępstw?; jak identyfikować miejsca potencjalnie i realnie niebezpieczne?; gdzie mieszkają sprawcy zarejestrowanych czynów?*

Tak zarysowana problematyka badawcza geografii przestępczości wymusza niejako na niej konieczność sięgania do dorobku wielu innych dyscyplin naukowych zajmujących się badaniami przestępczości. Dorobku zarówno metodologicznego, jak i teoretycznego, który pozwala na analizowanie, wyjaśnianie i modelowanie zjawiska przestępczości, oczywiście przy zachowaniu przestrzennego podejścia do badań. Ponadto dwoistość przedmiotu badań skłania do namysłu nad możliwościami wykorzystania zarówno modelu naturalistycznego, jak i humanistycznego w nauce w odniesieniu do geografii przestępczości. Teoretyczno-metodologiczne i przedmiotowe związki geografii przestępczości z innymi dyscyplinami naukowymi zostaną ukazane na tle dorobku polskich naukowców.

Monika Murzyn-Kupisz¹, Jarosław Działek²

EWOLUCJA DZIELNIC ARTYSTYCZNYCH W KRAKOWIE I KATOWICACH

¹ Zakład Dziedzictwa Kulturowego i Studiów Miejskich UNESCO, Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków, murzynm@uek.krakow.pl

² Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, jarek.dzialek@uj.edu.pl

Fenomen dzielnic artystycznych jest od pewnego czasu przedmiotem dociekań naukowych sporej liczby badaczy amerykańskich i zachodnioeuropejskich miast zainteresowanych zachowaniami przestrzennymi artystów. Analizują oni decyzje przestrzenne i procesy koncentracji tej grupy zawodowej oraz jej wpływ na różne aspekty przekształceń wybranych obszarów miejskich. Badania te dotyczą w szczególności pojawiania się artystycznej awangardy w zdegradowanych, problemowych dzielnicach miast oraz ich ewolucji w kierunku enklaw powszechnie uznawanych za dzielnice artystyczne. Obserwują następnie rosnące zainteresowanie tymi obszarami wśród twórców głównego nurtu oraz coraz bardziej zinstytucjonalizowanych form działalności artystycznej i twórczej, za którymi podążają pozostali członkowie tzw. klasy kreatywnej tj. kreatywni profesjonalści oraz nie związani z działalnością twórczą, lepiej sytuowani przedstawiciele klasy średniej, powodując nasilające się zjawisko gentryfikacji, a następnie stopniową utratę artystycznej vitalności tych obszarów. Jednocześnie przekształceniom ulegają wygląd i tkanka miejska takich dzielnic, ich funkcje oraz oferta kulturalna i gastronomiczna. Wzrastająca popularność dzielnicy artystycznej, komercjalizacja i rozwój „gospodarki życia nocnego” po pewnym czasie najczęściej skłania artystów do przemieszczenia się do innej części miasta, gdzie cykl rozwoju dzielnicy artystycznej może się powtórzyć.

W niniejszym referacie zaprezentowany zostanie przegląd dotychczasowych ujęć teoretycznych i badań empirycznych prezentujących ewolucję dzielnic artystycznych, głównie na podstawie obserwacji poczynionych w miastach w Europie Zachodniej i Stanach Zjednoczonych, w syntetyczny sposób zaprezentowany przez autorów w formie modelu przekształceń (ewolucji) tego typu dzielnic. Następnie zaś modelowe stadia rozwoju dzielnic artystycznych zostaną odniesione do przestrzeni dwóch dużych ośrodków miejskich w Polsce, charakteryzujących się odmiennymi ścieżkami rozwoju i cechami urbanistycznymi, tj. Krakowa i Katowic. Etapy rozwoju dzielnic artystycznych w obu miastach zostaną określone na podstawie wyobrażeń przestrzennych studentów uczelni artystycznych uzyskanych w ramach kompleksowego badania ankietowego ww. studentów przeprowadzonego przez autorów w 2013 r. (N= 328 w Krakowie i 116 w Katowicach). Badania te potwierdzają m.in. hipotezę, iż bogatsze życie artystyczne Krakowa (odzwierciedlone m.in. w liczbie wydarzeń artystycznych, liczbie studentów szkół artystycznych i liczbie mieszkańców wykonujących zawody artystyczne) oraz bardziej zwarta, w dużej mierze koncentryczna struktura urbanistyczna miasta, w powiązaniu z presją inwestycyjną komercyjnych interesariuszy i turystów, sprzyja ewolucji i rozwojowi kolejnych dzielnic artystycznych. W Katowicach natomiast znacznie bardziej sfragmentaryzowana, dość chaotyczna, tkanka miejska w istotnym stopniu zniechęca lub utrudnia przepływ artystów do dzielnic poza szeroko rozumianym śródmieściem miasta, w ramach którego trudno przy tym jednoznacznie wskazać centrum dzielnicy. Wyniki przeprowadzonych badań pokazują także, iż na decyzje przestrzenne artystów znaczący wpływ mają różnicowane czynniki takie jak specyfika działalności artystycznej w danej dziedzinie sztuki oraz neoliberalne tendencje w polityce miejskiej obserwowane w ostatnich latach, powiązane z rosnącym oddziaływaniem pozaartystycznych czynników zewnętrznych, takich jak presja inwestycyjna deweloperów, turystów i firm ich obsługujących oraz studentów innych niż artystyczne kierunków studiów.

Ewa Nowak

REGIONY FUNKCJONALNE W ASPEKcie ZRÓŻNICOWANIA PROCESÓW GOSPODARCZYCH W POLSCE

Zakład Badań Regionalnych i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jana Kochanowskiego, Kielce, ewa.nowak@ujk.edu.pl

Celem opracowania jest przedstawienie zastosowania metod analizy wielowymiarowej (metody hierarchiczne, nie-hierarchiczne i rozmyte) do przeprowadzenia klasyfikacji podregionów Polski pod względem cech określających ich poziom aktywności gospodarczej (na podstawie danych statystycznych dla 2013 roku dla 66 jednostek NUTS 3). Termin „aktywność gospodarcza” odnosi się do zjawisk powszechnie występujących, w szczególności sfer: ludnościowej, struktury pracujących według sektorów gospodarki, poziomu przedsiębiorczości, jakości życia oraz cech środowiskowych. Prowadzone analizy przestrzenne mają na celu wykazać, że przestrzeń nie jest neutralna – przeciwnie, stanowi „potencjał” i ważny czynnik rozwoju. Podejście klasyfikacyjne może być pomocne w wyróżnieniu obszarów funkcjonalnych, jako nowej kategorii polityki regionalnej i polityki przestrzennej w Polsce.

Pojęcie regionu, jako przestrzeni w ujęciu całościowym, obejmującym czynniki środowiska przyrodniczego i społeczno-ekonomicznego oraz podziały administracyjne i statystyczne, jako miejsce, gdzie spotykają się działania jednostek i struktur społecznych jest dobrze rozpoznane w naukach geograficznych. Z pojęciem regionu związane jest pojęcie regionalizmu, jako znaczenia miejsca i poczucia wspólnoty o charakterze symbolicznym na gruncie historycznym. Koncepcję regionu

„całkowitego” (human occupanse of area) do geografii wprowadził w 1957 roku D. Wittlesey. Kryteria delimitacji (podziału) obejmują w tym przypadku całokształt cech przyrodniczych i społecznych na danym obszarze. Określenie regionu na podstawie jednolitości (homogeniczności) cech jest trudne i nie odzwierciedla występujących w rzeczywistości powiązań. Dlatego też w geografii ekonomicznej funkcjonuje pojęcie regionu węzłowego, jako obszaru oddziaływania - najczęściej miasta na zewnątrz. Może nim być region metropolitalny, skupiony wokół miasta, czy też region spolaryzowany według tradycyjnego nazewnictwa francuskiego. Pojęcie regionu metropolitalnego nawiązuje do różnic strukturalnych przestrzeni. Na gruncie teorii systemów koncepcję regionu, jako terytorialnego systemu gospodarczego, zwanego regionem terytorialnym opracował Z. Chojnicki. Region, zdaniem tego autora, to teren o określonych warunkach przyrodniczych i cywilizacyjnych, gdzie ma miejsce społeczna działalność ludzi” Przejawia się ona w tworzeniu układów materialno-technicznych (produkcja, usługi, transport i komunikacja) i osadniczych, stanowiących kanwę społeczno-materialną regionu oraz struktur ekonomicznych, kulturowych i politycznych. W skład regionu wchodzi układy osadnicze i funkcjonalne (Chojnicki 1998). W ramach regionu zachodzą dwa rodzaje, tylko pozornie sprzecznych, procesów rozwoju społecznego: różnicowania i integracji. Różnicowanie systemów, zwłaszcza funkcjonalne, zwiększa ich uzależnienie, a więc właśnie ono, nie zaś upodobnienie, rodzi integrację. Domykanie się oddziaływań ekonomicznych, kulturowych czy politycznych wyznacza granice regionu w aspekcie przestrzennym.

Klaudia Nowicka

**OCENA ATRAKCYJNOŚCI PRODUKTU TURYSTYCZNEGO MUZEUM ETNOGRAFICZNEGO.
PRZYKŁAD MAZOWSZA I POMORZA**

Instytut Geografii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, klaudia.nowicka@ug.edu.pl

Atrakcyjność turystyczna danego miejsca wynika z „[...] charakterystycznych dla niego, szeroko rozumianych walorów turystycznych – zarówno przyrodniczych, jak i antropologicznych.” (Tomczyk, 2005, 21). Wybierając ofertę konkretnego muzeum

i oceniając jej atrakcyjność turyści kierują się różnorodnymi pobudkami i zwracają uwagę na różne jej elementy. Tak więc atrakcyjność turystyczna muzeum oceniana jest najczęściej subiektywnie, a sam termin posiada znaczenie względne z uwagi na różne warunki psychofizyczne turystów (Kruczek, Socha, 1999). Również badacze dokonują oceny atrakcyjności turystycznej miejsc i regionów, posługując się różnymi metodami, biorąc pod uwagę różne zmienne, jako że w turystyce zaspokajanie popytu następuje przez konsumowanie wielu komplementarnych usług jednocześnie. Tak więc biorą oni pod uwagę elementy przyrody i kultury, stan środowiska naturalnego, dostępność komunikacyjną, bazę turystyczną, warunki klimatyczne, ale także poziom cen, czy też postawy ludności miejscowej wobec turystów i wiele innych. Tak szeroka gama dostępnych i ocenianych elementów produktu sprawia, iż dokonanie jednoznacznej oceny jego atrakcyjności może przysparzać pewnych trudności. Ponieważ atrakcyjność turystyczna muzeum (jako produktu turystycznego) jest zjawiskiem złożonym, wymaga przyjęcia takich zasad pomiaru, które z jednej strony uwzględniają liczny zbiór cech ilościowych i jakościowych opisujących to zjawisko, a z drugiej pozwolą na zredukowanie opisu do jednej syntetycznej wartości zapewniającej pomiar atrakcyjności turystycznej badanych muzeów. Niniejszy artykuł jest próbą wykorzystania metody unitaryzacji zerowanej (MUZ) (Kukuła, 2000) wraz z zaproponowaną przez K. Kukułę (2012) metodą kwantyfikacji cech jakościowych w procesie badania atrakcyjności turystycznej muzeów etnograficznych na wolnym powietrzu zlokalizowanych na terenie Mazowsza i Pomorza.

Tadeusz Palmowski

ROLA ZALEWU WIŚLANEGO WE WSPÓŁPRACY TRANSGRANICZNEJ

Katedra Geografii Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, geotpl@ug.edu.pl

Zalew Wiśłany stanowi drugą pod względem powierzchni i trzecią pod względem objętości estuarijną lagunę Morza Bałtyckiego. Akwen ten powiązany jest siecią śródlądowych dróg wodnych z europejskim systemem transportu wodnego. Jednak jakość tych powiązań nie jest zadowalająca. Zalew wraz z jego bezpośrednim otoczeniem od 1945 roku został przedzielony granicą państwową, która współcześnie jest także granicą Unii Europejskiej i Federacji Rosyjskiej.

Subregion Zalewu Wiślanego stanowi znakomity obszar dla prób wypracowania nowej formuły jego zagospodarowania i równoważenia rozwoju różnorodnych form współpracy z Obwodem Kaliningradzkim, który powinien służyć aktywizacji gospodarczej i poprawie jakości życia społecznościom tu żyjącym i rozdzielonych granicą.

Po stronie rosyjskiej "Regionalny program inwestycyjny" obejmuje m.in. takie działania jak poprawę stanu środowiska, rozwój infrastruktury energetycznej, komunalnej, stworzenie warunków do nowoczesnej produkcji rolnej, rozwój infrastruktury systemu oświaty, kultury, służby zdrowia, a także infrastruktury komunikacyjnej.

Przy obustronnym wsparciu politycznym współpracy transgranicznej i zapewnieniu środków na projekty i plany strategiczne, subregion ten może rozwinąć się zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju i stać się atrakcyjnym obszarem turystycznym i rekreacyjnym nawet o randze europejskiej.

Irena Agnieszka Pidek

PALINOSTRATYGRAFIA NOWEGO PROFILU W FERDYNANDOWIE

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
i.pidek@poczta.umcs.lublin.pl

Stratotypowe stanowisko w Ferdynandowie, opracowane palinologicznie przez Z. Janczyk-Kopikową i współpracowników (Janczyk-Kopikowa et al. 1981), znajduje się w południowo-wschodniej części Wysoczyzny Żelechowskiej. Nowe wiercenie, wykonanie w 2011 roku, umożliwiło pobranie rdzenia z pełną sekwencją glacialno-interglacialnych osadów jeziornych. Zastosowanie wysokorozdzielczej analizy palinologicznej do nowego profilu wykazało obecność wahaní stadialno-interstadialnych charakterystycznych dla okresów zlodowaceń pomiędzy dwiema jednostkami ciepłymi w sukcesji z Ferdynandowa. Zgodnie z podziałem klimatostratygraficznym są to ciepłe jednostki F1 i F2, przedzielone ochłodzeniem/zlodowaceniem F 1/2 (Lindner et al. 2004). Sukcesja pyłkowa z nowego profilu w Ferdynandowie obejmuje 21 poziomów pyłkowych (LPAZ), które zostały skorelowane z fazami wydzielonymi przez Z. Janczyk-Kopikową oraz z poziomami pyłkowymi z diagramu Łuków 3a (Pidek, Małek 2010). Stanowisko w Łukowie jest bowiem najbliższym, w stosunku do Ferdynandowa, stanowiskiem o w pełni udokumentowanej sukcesji bi-modalnej z wyodrębniającym się ochłodzeniem o charakterze glacialnym. Omawiane diagramy pyłkowe skorelowano z nowym podziałem sukcesji ferdynandowskiej

(Mamakowa 2003). Nowe dane palinologiczne z Ferdynandowa dostarczają kolejnego dowodu na dużą zgodność obrazu rozwoju roślinności i zmian klimatu na dużych obszarach nizin europejskich.

Badania wykonano częściowo w ramach projektu Narodowego Centrum Nauki NN 307 039 940 (lata 2011–2015) oraz badań statutowych Zakładu Geoeologii i Paleogeografii Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS.

Łukasz Pietruszyński, Roman Cieśliński
**WPLYW ZJAWISK EKSTREMALNYCH NA STAN JAKOŚCIOWY RZEKI MIEJSKIEJ
NA PRZYKŁADZIE POTOKU TORUŃSKIEGO**

Katedra Hydrologii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, pietruszynski@gmail.com, georc@univ.gda.pl

W pracy postawiono hipotezę, że miasta, będące obszarami charakteryzującymi się wysokim stopniem antropogenicznych przekształceń środowiska, silnie oddziałują na ilość i jakość wody krążącej w ich granicach. Jest to szczególnie dobrze widoczne podczas występujących zjawisk ekstremalnych, które można zdefiniować jako chwilowe bądź okresowe zmiany określonych uwarunkowań geograficznych np. klimatycznych (Beniston i in., 2007), wpływające w sposób gwałtowny na zmienność hydrologiczną i hydrochemiczną obiektów hydrograficznych (Meehl i in., 2000). W niniejszej pracy jako warunki ekstremalne przyjęto okresowe opady atmosferyczne niezależnie od ich wielkości, lecz powodujące gwałtowną i istotną zmianę hydrologiczną i hydrochemiczną analizowanej rzeki. Jako obszar badań wybrano zlewnię Potoku Oruńskiego, który odwadnia wschodnią krawędź Pojezierza Kaszubskiego i jest częścią zlewni Kanału Raduni.

Główne prace polegały na pracach terenowych i laboratoryjnych. Prace terenowe związane były z poborem próbek wody, które wykonywano raz w miesiącu w okresie od maja 2009 do kwietnia 2010 roku. Prócz systematycznych, comiesięcznych pomiarów właściwości fizyczno-chemicznych wody, dokonano również dwóch dodatkowych wyjazdów w teren, w celu zbadania reakcji zlewni i cieku na zjawiska opadowe. Jednocześnie wykonywano pomiary natężenia przepływu Potoku Oruńskiego i jego dopływów przy użyciu młynka elektromagnetycznego Valleport oraz *in situ* przy użyciu miernika wieloparametrowego HQ30D firmy HachLange pomiary takich właściwości wody jak: temperatura, przewodność właściwa, odczyn oraz nasycenie wody tlenem. Analizy chemiczne pobranych próbek wody wykonano w laboratorium hydrochemicznym Katedry Hydrologii Instytutu Uniwersytetu Gdańskiego. Miały one za zadanie określenie stężeń takich wskaźników jak: azot ogólny, azotany, azotyny, siarczany, które oznaczono przy użyciu spektrofotometru PhotoLab Spektra firmy WTW, a także pomiar barwy, który wykonano przy użyciu kolorymetru PFXi 195 firmy Tintometer Lovibond. W trakcie eksperymentów terenowych na obszarze opracowania zamontowano przenośną stację meteorologiczną Vantage Pro 2 firmy DAVIS, która dokonywała pomiaru wielkości opadów atmosferycznych. W cieku zamontowano zestaw firmy Teledyne, który rejestrował następujące parametry: poziom wody, prędkość z jaką poruszają się cząsteczki wody oraz natężenie przepływu. Dodatkowo mierzona była temperatura wody.

Na podstawie uzyskanych wyników można stwierdzić, że nawet niewielki opad atmosferyczny znacząco wpływa na zmianę jakości fizyczno – chemicznej wody. Jest to dobrze widoczne w wyraźnym wzroście stężeń takich wskaźników jak siarczany, czy związki azotu oraz pogorszeniu barwy wody, które należy wiązać ze spłukiwaniem zanieczyszczeń z terenu zlewni. Ciekawie prezentują się także wyniki przedstawiające reakcję cieku na zjawiska ekstremalne. Opad atmosferyczny rzędu 1,3mm spowodował 11-krotne zwiększenie natężenia przepływu, dwukrotny skok poziomu wody oraz 4-krotny wzrost prędkości cząsteczek wody. Podczas opadu atmosferycznego zanotowano również ponad dwukrotny wzrost zasolenia oraz przewodności elektrolitycznej właściwej wody.

Reasumując, można stwierdzić, że ocena natężenia przepływów maksymalnych jest istotną zmienną, podczas oceny potencjalnego zagrożenia hydrologicznego, jakie może wystąpić w niewielkiej zlewni miejskiej w wyniku wezbrania.

Lucyna Przybylska
**TUTORING NA WYDZIALE OCEANOGRAFII I GEOGRAFII UNIwersYTETU GDAŃSKIEGO –
MOTYWY ZAANGAŻOWANIA W NOWĄ OFERTĘ DYDAKTYCZNĄ**
Katedra Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, geolp@ug.edu.pl

Współczesne przemiany społeczno-ekonomiczne wpływają na funkcjonowanie szkolnictwa wyższego w Polsce. Z jednej strony skłaniają do podnoszenia jakości kształcenia, z drugiej swoiste konkurowanie między uczelniami niekiedy przybiera postać mniej ambitnych strategii zorientowanych na utrzymanie status quo. Przedstawiony w artykule nieobowiązkowy kurs tutoring na Wydziale Oceanografii i Geografii Uniwersytetu Gdańskiego należy do pierwszego typu działań. Jest to także jeden z pierwszych w Polsce przypadków wprowadzania metody tutoring w publicznym ośrodku akademickim.

Celem artykułu jest identyfikacja motywów zaangażowania pracowników i studentów Wydziału Oceanografii i Geografii w roku akademickim 2014/2015 w nową ofertę dydaktyczną jaką jest tutoring. Na początku badań postawiono następujące pytanie: Co motywuje nauczycieli i studentów Wydziału Oceanografii i Geografii do podjęcia pracy metodą tutoring? Zarówno zebrane pisemne wypowiedzi 11 nauczycieli z kilkumiesięcznym doświadczeniem pracy tutorskiej, jak i opinie ich podopiecznych studentów okazały się bogatym w treść materiałem do badań jakościowych. Z zebranych danych wyłoniła się dodatkowo opinia na temat metody tutoring (korzyści) i częściowo cechy osób zaangażowanych w tutoring, których postanowiono nie pomijać w opracowaniu ze względu na ścisły związek z głównym pytaniem badawczym.

Artykuł składa się z czterech części, nie licząc wstępu i zakończenia. W pierwszej ukazano specyfikę metody tutoring, następnie proces jej wdrażania na wybranym Wydziale, a w kolejnych dwóch częściach – wyniki badań nad motywami zaangażowania w ten proces ze strony pracowników i studentów.

Paweł Pytka
KRZYŻ JAKO ZNAK GRANICZNY W POLSKIM KRAJOBRAZIE
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
pawel.pytka@poczta.umcs.lublin.pl

Krzyż w polskim krajobrazie kulturowym przenosi treści nie tylko religijne, ale stał się symbolem użytecznym ze szczególną funkcją znaku granicznego. Wyznacza granice w płaszczyźnie horyzontalnej wskazując między innymi krańce miejscowości czy skrzyżowania dróg, jak i wertykalnej, na styku nieba i ziemi, jak krzyże zlokalizowane na kulminacjach wzniesień. Stawiany podczas epidemii miał być barierą dla choroby. Często jest symbolem zakończenia trudnych okresów w życiu narodu. Krzyż dzięki swej funkcji granicznej niekiedy staje się dominantą krajobrazową obszaru, a przez to też jego symbolem.

Artykuł prezentuje różne formy krzyża jako znaku granicznego oraz najczęstsze determinanty jego lokalizacji w krajobrazie Polski.

Łukasz Quirini-Popławski

**ROZWÓJ FORM OCHRONY PRZYRODY A TURYSTYKA W OBSZARACH PRZYGRANICZNYCH
UKRAIŃSKICH BESKIDÓW WSCHODNICH – UJĘCIE CZASOWE**

Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, lquirini@up.krakow.pl

Celem pracy jest identyfikacja głównych etapów rozwoju przyrodniczych obszarów chronionych ukraińskich Karpat w kontekście wzrostu ruchu i zagospodarowania turystycznego. Rozpoznanie tego dokonano w ujęciu czasowym ponad 100 lat, dla obszaru Beskidów Wschodnich, którego specyfiką była zmieniająca się przynależność państwowa. We wnioskach uwzględniono zasadnicze, współczesne konflikty środowiskowe na obszarach prawnie chronionych.

Kształtowanie się Beskidów Wschodnich jako regionu turystycznego wiąże się z rozwojem zorganizowanej turystyki wykraczającej swoim zasięgiem poza uzdrowiska, dzieje się to w okresie od lat 70-90. XIX w. do 1920 roku, kiedy to cały omawiany obszar znajdował się w granicach Monarchii austro-węgierskiej. Wtenczas wpływ turystyki na środowisko przyrodnicze był znikomy, choć z powodu wzrastającego ruchu turystycznego jako pierwszy w roku 1907 objęto ochroną rezerwatową rejon skał w Bublinie w Bieszczadach Wschodnich.

Zarówno po polskiej, jak i czechosłowackiej stronie lata międzywojenne to okres wzrostu ruchu i zagospodarowania turystycznego, które tylko miejscowo zakłócało równowagę przyrodniczą. Podejmowano jednak prace organizacyjne i planistyczne w celu ograniczenia negatywnego wpływu turystyki na środowisko. W roku 1939 pod prawną ochroną w Beskidach Wschodnich znajdował się obszar o powierzchni około 4000-5000 ha.

W okresie radzieckim oddziaływanie turystyki na środowisko przyrodnicze, szczególnie w wyższych partiach gór, było nieznaczne, większe zagrożenie powodowała gospodarka leśna i przedsięwzięcia techniczne (m.in. budowa gazociągów). Swobodną penetrację turystyczną ograniczały zakazy w poruszaniu się między obwodami oraz bliskości przebiegu granicy z Rumunią. Wówczas utworzono szereg dużych przyrodniczych obszarów chronionych, jak Karpacki Państwowy Rezerwat i Karpacki Park Narodowy.

W niepodległej Ukrainie wiele cennych przyrodniczo obszarów zostało objętych prawną ochroną. Za najważniejszą inicjatywę należy uznać powołanie Międzynarodowego Rezerwatu Biosfery Karpaty Wschodnie, który powstał w ramach programu UNESCO „Człowiek i Biosfera”. Jednocześnie negatywne oddziaływanie turystyki na stan środowiska przyrodniczego staje się coraz bardziej widoczne. Na obszarach chronionych zidentyfikowano szereg konfliktów środowiskowych: między intensywnym użytkowaniem terenów rekreacyjnych a stanem środowiska związany jest z silną presją turystyczną na obszary koncentracji turystyki masowej oraz pomiędzy intensywnym rozwojem i funkcjonowaniem osadnictwa turystycznego a stanem środowiska przyrodniczego.

W opracowaniu wskazano na niejednoznaczność współczesnych zapisów ustawowych w zakresie głównego celu powoływania parków narodowych, słaby (jak dotychczas) wpływ administracji obszarów chronionych na coraz większy ruch turystyczny, zróżnicowaną strukturę własności gruntów, jak również na nie respektowanie wydzielonych stref funkcjonalnych parków narodowych. Częstokroć objęcie formalną ochroną danego obszaru, na przykład rezerwatów rangi lokalnej, w praktyce pozostaje fikcyjne i nie jest respektowane.

Tomasz Rachwał

PROBLEMATYKA BADAWCZA ROLI PRZEMYSŁU W ROZWOJU REGIONALNYM W POLSKIEJ GEOGRAFII

Zakład Przedsiębiorczości i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, t.rachwal@up.krakow.pl

Współczesne tendencje rozwoju cywilizacyjnego, których przejawem jest wzrost znaczenia sektora usług w strukturze zatrudnienia, wpływają na zmiany roli przemysłu w rozwoju społeczno-gospodarczym układów przestrzennych różnej skali (krajowych, regionalnych, lokalnych). W mniejszym stopniu jest ona obecnie związana z aktywizacją zasobów pracy, a w większym z rozwojem zasobów intelektualnych, prac badawczo-rozwojowych i innowacyjności będącymi podstawą budowy gospodarki opartej na wiedzy. Jednocześnie w warunkach polskich przemiany te zachodzą w warunkach transformacji gospodarki, związanej z wdrażaniem od 1989 r. reguł rynkowych w miejsce tych opartych na systemie nakazowo-rozdzielczym i centralnym planowaniu, a także pod wpływem procesów integracji europejskiej, w tym kierunków polityki przemysłowej i regionalnej Unii Europejskiej, oraz procesów globalnych, związanych między innymi ze wzrostem znaczenia korporacji międzynarodowych oraz w ostatnim czasie z ogólnosiwiatowym kryzysem gospodarczym. W tych złożonych, zmieniających się uwarunkowaniach rozwoju społeczno-gospodarczego istotne wydaje się więc pytanie jaka jest współcześnie rola przemysłu w układach regionalnych, których znaczenie w procesach rozwojowych w skali krajowej i europejskiej jest coraz większe, a także w jakim zakresie polska geografia ekonomiczna podejmuje tę problematykę badawczą, której znaczenie z punktu widzenia analizy procesów transformacji i konieczności wytyczania dalszych, racjonalnych kierunków przemian wydaje się niezmiernie istotne. Wynika to z faktu, że badania tej problematyki zawsze służyły nie tylko celom teoretyczno-poznawczym, ale także aplikacyjnym, wspierając formułowanie celów strategicznych w zakresie kierunków transformacji gospodarczej oraz zmian polityki przemysłowej i regionalnej. Dlatego też w referacie podjęto próbę określenia roli przemysłu w świetle dokumentów strategicznych rozwoju regionalnego, do jakich zaliczono przede wszystkim *Krajową Strategię Rozwoju Regionalnego 2010-2020: Regiony, Miasta, Obszary wiejskie*. Dokonano także analizy krytycznej literatury przedmiotu, tj. publikacji polskich geografów ekonomicznych, w celu odpowiedzi na pytanie, na ile badacze z krajowych ośrodków geograficznych podejmują tę problematykę, która cieszy się dużym zainteresowaniem także przedstawicieli innych dyscyplin naukowych, głównie ekonomistów, politologów i in. Dokonano także określenia podejmowanych zagadnień badawczych i związanych z nimi ważniejszych osiągnięć, zarówno poznawczych jak i w zakresie zastosowania nowych metod badań przemian strukturalnych przemysłu w układach regionalnych. Zmierzać się będzie do odpowiedzi na pytanie, na ile podejmowana nowa problematyka badawcza na gruncie geografii ekonomicznej, głównie geografii przemysłu wpisuje się w aktualne priorytety badawcze i aplikacyjne polskiej nauki i wpływa na zacieśnienie współpracy i zarazem podniesienie pozycji konkurencyjnej geografii w stosunku do innych dyscyplin naukowych.

Agnieszka Rochmińska

CENTRA HANDLOWE JAKO PODMIOT BADAŃ GEOGRAFICZNYCH

Katedra Studiów Ludnościowych i Badań nad Usługami, Uniwersytet Łódzki, agaroch@gmail.com

Celem artykułu jest ukazanie polskiego dorobku naukowego związanego z badaniem centrów handlowych oraz zaprezentowanie wpływu tego typu kompleksów usługowych na otoczenie (w różnych sferach).

W geograficznych badaniach naukowych tematyka rozwoju nowoczesnych przestrzeni handlowych (supermarketów, hipermarketów, sklepów dyskontowych, itp.) pojawiła się w Polsce dopiero w XXI w., mimo że tego typu jednostki handlowe będące elementem zagranicznych sieci handlowych zaczęły w Polsce powstawać już w pierwszej połowie lat 90. XX w. Nadal

jednak wśród polskich geografów niewielu podejmuje ten problem badawczy w swoich rozważaniach naukowych. Często są to pojedyncze prace nie stanowiące głównego nurtu zainteresowań badawczych poszczególnych osób (poboczne kierunki badań).

Podstawowe zainteresowania geografów w tym zakresie koncentrują się głównie na przedstawianiu etapów rozwoju tych nowych formatów handlu detalicznego i ukazaniu rozmieszczenia placówek handlowych w strukturze danego miasta. Prace tego typu mają głównie charakter „rejestrujący”. Obok prac koncentrujących się na przestrzeni miejskiej, podjęto również wśród geografów badania nad wkraczaniem handlowych sieci zagranicznych na teren naszego kraju, do poszczególnych regionów, czy gmin.

Wśród problemów badawczych rozwiązywanych na niwie nauk geograficznych dotyczących handlowych obiektów wielkopowierzchniowych (w tym głównie centrów handlowych) oprócz identyfikowania etapów wkraczania sieci handlowych do różnych miejsc w Polsce oraz czynników ich lokalizacji (ogólnych i szczegółowych), istotne i ciekawe wydają się szczególnie te wyznaczające nowe kierunki badań: badanie miejsca miast w sieciach handlowych, badanie centrów handlowych jako miejsc spędzania czasu wolnego i nowych atrakcji turystycznych, badanie centrów handlowych jako „zawłaszczonych” przestrzeni publicznych, badanie mechanizmów oddziaływania pozytywnego i negatywnego sklepów wielkopowierzchniowych na ich otoczenie, badanie wpływu sklepów wielkopowierzchniowych na strukturę sklepów. Oddziaływanie centrów handlowych na otoczenie przejawia się w różnych wymiarach, np. ekonomicznym, społecznym, urbanistycznym, środowiskowym. Ważna jest więc identyfikacja tych przemian, bo to m.in. one wpływają na rozwój lokalny i atrakcyjność wielu obszarów.

Jolanta Rodzoś, Joanna Szczesna
GRANICE W PRZESTRZENI MIASTA

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
jolanta.rodzos@poczta.umcs.lublin.pl, joannaszczesna@tlen.pl

Przestrzeń każdego miasta składa się z różnych typów podprzestrzeni, powiązanych ze sobą tak ściśle, że postrzegane są one jako całość, czyli zwarta przestrzeń miejska. Podstawowe składowe przestrzeni miasta to:

1. przestrzeń przyrodnicza, w której osadzone jest miasto;
2. przestrzeń urbanistyczna, czyli fizyczna zabudowa, która stanowi podstawowy warunek egzystencji człowieka;
3. przestrzeń społeczna którą tworzy człowiek - jest to przestrzeń najbardziej złożona, wrażliwa jednocześnie zmienna, dynamiczna.

Wymienione typy podprzestrzeni miejskiej podlegają jeszcze dalszym podziałom ze względu na różne czynniki. Podstawą podziału przestrzeni miasta są pewne granice - zarówno te istniejące obiektywnie, jak granice przyrodnicze, zwane fizjograficznymi, czy stworzone przez człowieka w procesie przystosowywania przestrzeni do własnych potrzeb, ale także granice subiektywne - mentalne czy społeczne.

W niniejszym artykule zostanie przedstawiona próba podziału przestrzeni miejskiej na różne typy podprzestrzeni na przykładzie Lublina oraz wskazane zostaną rodzaje granic, które pozwalają na wydzielenie tych podprzestrzeni.

Stanisław Rzycki
OGRANICZENIA W GEOGRAFICZNYCH BADANIACH WARUNKÓW I JAKOŚCI ŻYCIA
Katedra Geografii Ekonomicznej, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, geosr@ug.edu.pl

Warunki i jakość życia są obecnie nośnymi hasłami pojawiającymi się w mediach i będącymi obiektem zainteresowania opinii publicznej. Są także przedmiotem badań naukowych. Badacze reprezentujący różne dyscypliny, w tym geografii, stawiają sobie różne cele badawcze, stosują różne definicje warunków i jakości życia, wykorzystują różne metody, a także realizują badania w różnych skalach przestrzennych. Sprawia to, że podejmując badania nad warunkami i jakością życia natrafia się na szereg barier wynikających z braku precyzyjnych ram teoretycznych i metodycznych tego rodzaju badań.

Bardzo istotnym problemem jest brak jednolitej nomenklatury nazewnictwa odwołującej się do tego, co badamy. W literaturze napotyka się na szereg określeń, jak warunki życia, warunki bytu, warunki zamieszkania, poziom życia, jakość życia, poziom zadowolenia, dobrostan itp. Proponowane definicje wymienionych określeń są często bardzo do siebie podobne, a niektóre sformułowania autorzy stosują zamiennie. Nie ma jednak szerzej akceptowanych definicji.

Warunki i jakość życia są kategoriami pojemnymi i trudno ustalić, co wchodzi w ich zakres pojęciowy. Liczne próby usystematyzowania tego zakresu przyniosły szereg publikacji, w których znajdziemy propozycje wymiarów/sfer/komponentów składających się na warunki życia i jakość życia. Propozycje te jednak znacznie się od siebie różnią. Powoduje to potrzebę podjęcia próby usystematyzowania i ujednolicenia tego zakresu.

Badania nad warunkami i jakością życia podejmowane są w różnych skalach przestrzennych, od globalnej do lokalnej i opierają się na różnych poziomach agregacji. Skale przestrzenne badań mają znaczący wpływ na dostępność danych. Wymusza to stosowanie różnych podejść, odpowiadających skalom przestrzennym badań. Między innymi wyraźnie widać, że badania w skali globalnej, regionalnej i ogólnokrajowej opierają się najczęściej tylko na danych obiektywnych. W badaniach w skali lokalnej poza danymi obiektywnymi angażuje się także dane subiektywne.

Wydaje się, że dostępność danych jest jednym z kluczowych czynników kształtujących sposoby mierzenia się z zagadnieniami warunków i jakości życia. Dostępności danych podporządkowuje się często stosowane metody. Co więcej, powszechnie stosuje się różne miary zarówno w odniesieniu do wskaźników obiektywnych jak i subiektywnych.

Wymienione problemy z jednej strony generują szereg trudności na etapie przygotowywania procesu badawczego, a z drugiej strony wpływają na ograniczoną porównywalność uzyskiwanych wyników. Bez wątpienia dokonanie ujednolicenia wyżej wymienionych zagadnień może poprawić efekty poznawcze prac nad warunkami i jakością życia. Wydaje się, że geografowie mogą pełnić istotną rolę w tym zakresie.

Marcin Semczuk
**WPŁYW PERYFERYJNOŚCI NA ROZWÓJ SPOŁECZNO GOSPODARCZY OBSZARÓW WIEJSKICH
W WOJEWÓDZTWIE MAŁOPOLSKIM**
Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny, Kraków, semczuk@up.krakow.pl

Celem opracowania jest wskazanie zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno – gospodarczego obszarów wiejskich w zależności od peryferyjności położenia na przykładzie województwa małopolskiego. Podstawowy zakres czasowy badań obejmuje lata 2002-2013. Do określenia poziomu peryferyjności wykorzystano metodę potencjału ludnościowego, gdzie podstawową jednostką były poszczególne miejscowości. Dało to możliwość interpretacji modelu potencjału ludnościowego zarówno jako miary dostępności, jak i prawdopodobieństwa zajścia interakcji w skali lokalnej. Natomiast pomiar poziomu

rozwoju społeczno – gospodarczego na obszarach wiejskich uwzględnił 4 składowe: charakterystykę demograficzną, charakterystykę rynku pracy, charakterystykę sektora rolniczego oraz charakterystykę infrastruktury. Łącznie uwzględniono 19 cech, które po normalizacji zostały uwzględnione przy obliczeniu miernika syntetycznego rozwoju społeczno – gospodarczego. Zestawienie miernika syntetycznego oraz zagregowanego potencjału ludnościowego do gminy, pozwoliło na wyznaczeniu 6 typów gmin wiejskich w zależności od stopnia peryferyjności i poziomu rozwoju. Sześć wsi z poszczególnych typów, były przedmiotem dalszych badań terenowych, mających na celu identyfikację i określenie najważniejszych czynników wpływających na zróżnicowanie rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów peryferyjnych woj. małopolskiego.

Cyprian Seul

WARUNKI GEOLOGICZNO-INŻYNIERSKIE OBSZARU STREFY KRAWĘDZIOWEJ WZGÓRZ WARSZEWSKICH

Katedra Geotechniki, Zachodniopomorski Uniwersytet Technologiczny, Szczecin, cyprian@zut.edu.pl

Północny rejon Szczecina charakteryzuje się skomplikowanymi warunkami geologiczno-inżynierskimi. Tendencje rozwojowe współczesnego miasta zakładają zmniejszenie liczby mieszkańców w centrum miasta a tym samym budowę na obrzeżach miasta osiedli mieszkaniowych (sypialnie). Jednym z potencjalnych miejsc rozwoju Szczecina jest północna część miasta tak zwane „Wzgórze Warszawskie”. Charakteryzują się znacznym urozmaicheniem rzeźby. Rzędne terenu wahają się od poziomu morza (Odra) do 130,9 m n.p.m. (Wielecka Góra). W krajobrazie wysoczyzny wyróżniają się wzniesienia, płaskie powierzchnie często poprzecinane głęboko wciętymi dolinkami, z których niektóre prowadzą wodę (np. ciek Warszawiec). Rozciągłość równoleżnikowa i południkowa wynosi około 8 km. W budowie geologicznej wyróżniają się zaburzone glaciektonicznie osady morenowe przemieszane z piaskami iłami trzeciorzędowymi. Ze względu na występujące procesy geodynamiczne oraz ich intensywność obszar szerokiej strefy krawędziowej wysoczyzny Wzgórz Warszawskich można podzielić na trzy podstawowe części; część wysoczyznowa z górną krawędzią stoku (miejsce infiltracji wód opadowych), stok (zbocze) niekiedy rozcięte dolinką erozyjną (obszar spływu wód powierzchniowych i gruntowych), podnóże stoku (miejsce gromadzenia się osadów stokowych i dalszego spływu wód). W procesie projektowo-inwestycyjnym jednym z ważniejszych zadań jest umiejętność takiego rozpoznania środowiska przyrodniczego, aby w jak najmniejszym stopniu w nie ingerować i jednocześnie osiągać zamierzony cel. Istniejące grunty spoiste, które przeważają na omawianym obszarze (przemieszane, zaburzone i złuskacone iły oligoceńskie z materiałem morenowym) powodują dużą podatność na zmiany wilgotnościowe podłoża. Wykazujące stabilność zbocza zbudowane z iłów pod wpływem nawilgotnienia i zjawiska tiksotropii zmniejszają znacznie swoje parametry wytrzymałościowe. Uruchamiane są wówczas procesy osuwiskowe czy bardzo powolne prawie nie zauważalne w krótkim czasie pełzanie gruntu. Skomplikowane ułożenie warstw gruntu powoduje zmienność przestrzenną poziomu wód gruntowych i nawet posadowienia niewielkiego budynku jednorodzinnego może utrudnić prawidłowe zaprojektowanie posadowienia. Zbyt duża ingerencja w ukształtowanie rzeźby terenu (makroniwelacje, budowa ulic i ciągów komunikacyjnych na obszarze o dużych spadkach), zmniejszenie retencji a zwiększenie spływu powierzchniowego przyczynia się do wzmocnienia niektórych procesów geodynamicznych.

Magda Sikora, Roman Cieśliński

**WPŁYW DZIAŁALNOŚCI ANTROPOGENICZNEJ NA ZMIANY HYDROGRAFICZNE
WYBRANYCH OBSZARÓW PODMOKŁYCH**

Katedra Hydrologii, Uniwersytet Gdański, Gdańsk, magda_sikora3@wp.pl, georc@univ.gda.pl

Celem pracy jest określenie, jaki wpływ na obszarach podmokłych miała wieloletnia działalność człowieka. Pod uwagę były brane takie aspekty antropopresji jak rozwój sieci drenarskiej, wydobywanie torfu czy renaturyzacja.

Do badań wybrano dwa obszary podmokłe tj. Torfowisko Pobłockie oraz Kurze Grzędy. Torfowisko Pobłockie jest położone w gminie Główny, ok. 6 km na wschód od Główny. Pod względem geograficznym zlokalizowane jest w pradolinie Strugi Główny, na południe od jeziora Łebsko. Ma powierzchnię około 112 ha. Drugi obszar wybrany do badań, czyli Kurze Grzędy, położony jest w gminie Kartuzy w kompleksie Lasów Mirachowskich, w północnej części Kaszubskiego Parku Krajobrazowego. Jego wielkość to około 170 ha. Oba obiekty są objęte ochroną rezerwatową. Torfowisko Pobłockie jest rezerwatem od 1982 roku. Natomiast w przypadku Kurzych Grzęd rezerwat w dzisiejszej formie utworzono w 1989 roku i obejmuje on swoim zasięgiem całe złożo torfowe.

Postępowanie badawcze dotyczyło kwerendy materiałów źródłowych, w czasie której zebrano materiał kartograficzny wykorzystany w niniejszym opracowaniu. Materiałem tym były mapy historyczne z ostatniego dwustulecia, a także współczesne mapy topograficzne i tematyczne. Uzupełnieniem prac kameralnych, były badania terenowe, których zadaniem była weryfikacja istniejącej sieci hydrograficznej i urządzeń hydrotechnicznych na obszarze opracowania, które wykonano w październiku 2013 roku.

Stwierdzono, że największy wpływ na analizowane podmokłości w przeszłości miało powstanie sieci rowów i kanałów melioracyjnych. Zmieniony układ sieci hydrograficznej poskutkował innym od naturalnego obiegiem wody na tych obszarach. Wiele podmokłości ze złożami torfu, w tym analizowane, boryka się z 3 kluczowymi problemami jakimi są nadmierny drenaż, utrata naturalnego systemu odwodnienia oraz paradoksalnie ochrona podmokłości, co w wielu przypadkach sprowadza się do zaprzestania zabiegów ochronnych. W przypadku torfowisk prowadzi do porostu ich przez lasy, które zwiększają intercepcję i transpirację na tych obszarach (Whitefield, 2006). Wyżej opisane problemy najpierw prowadzą do przesuszenia powierzchni torfowiska, murszenia torfu a w konsekwencji do zaniku takiego obiektu. Taka właśnie sytuacja obserwowana jest na Torfowisku Pobłockim, gdzie w efekcie długotrwałego przesuszenia pokłady torfu zaczęły murszeć. Roślinność zaczęła zanikać, a gatunki pierwotnie występujące na tym terenie zaczęły być zastępowane roślinami o innych wymaganiach wodnych, ale już nie cenną i unikatową roślinnością torfowiskową. Należy również zwrócić uwagę na fakt, że z biegiem czasu zmieniło się podejście człowieka do obszarów podmokłych. Obecnie człowiek zamiast niszczyć obszary podmokłe zajął się przywracaniem na nich naturalnych warunków wodnych. Poprzez zastosowanie odpowiednich zabiegów na wcześniej osuszonych obszarach podmokłych podnosi się poziom wód powierzchniowych i gruntowych, co ma na celu poprawę funkcjonowania tych obszarów. W czasie kartowania w listopadzie 2013 roku na Torfowisku Pobłockim stwierdzono zmniejszenie liczby rowów i kanałów melioracyjnych o 1,48 km w stosunku do stanu na mapie topograficznej z 2000 roku (13,30 km). Na Kurzych Grzędach długość sieci hydrograficznej jest obecnie niezmienna i wynosi 8,5 km. Na obu podmokłościach liczba rowów zwiększała wraz z upływem czasu, aż do roku 2000, gdzie wyraźnie widać zmianę podejścia do obszarów podmokłych. W przypadku Torfowiska Pobłockiego poprzez zaprzestanie konserwacji rowy zaczęły zarastać, co jest jedną z przyczyn poprawy stosunków wodnych. W rezerwacie Kurze Grzędy sytuacja hydrograficzna jest niezmienna.

Jan Smutek

POLITYKI ROZWOJU POGRANICZA POLSKI I NIEMIEC, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM SZCZECINA I WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO

Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Szczeciński/ Regionalne Biuro Gospodarki Przestrzennej Województwa Zachodniopomorskiego, jan.smutek@univ.szczecin.pl

Artykuł omawia dokumenty planistyczne i strategiczne odnoszące się do różnie rozumianego obszaru pogranicza Polski i Niemiec. Omówione będą dokumenty już opracowane jak i bieżące, będące w trakcie opracowywania. Analizowane będą dokumenty odnoszące się do obu stron pogranicza jak i też dokumenty opracowywane przez jedną ze stron. Szczególna uwaga poświęcona będzie Studium Integracji Przestrzennej Pogranicza Polski i Niemiec oraz Koncepcji Rozwoju Transgranicznego Regionu Metropolitalnego. Wskazane będą nierozwiązane problemy pogranicza po stronie Polski i Niemiec oraz opisane próby pokonywania ograniczeń w nawiązywaniu współpracy planistycznej.

Agnieszka Sobala-Gwosdz

PRZEMIANY SYSTEMU OŚRODKÓW WZROSTU W WOJEWÓDZTWIE PODKARPACKIM PO 1999 ROKU

Państwowa Wyższa Szkoła Techniczno-Ekonomiczna, Jarosław, asobala@poczta.fm

Teoria wzrostu spolaryzowanego należy do kanonu nauk zajmujących się procesami rozwoju regionalnego, była także wielokrotnie stosowana w różnych modelach gospodarczych w wielu miejscach na świecie. Próbuje ona odpowiedzieć zarówno na pytania, jak przebiega rozwój gospodarczy, gdzie (w jakich miejscach) się odbywa i przy pomocy jakich mechanizmów ulega rozprzestrzenieniu. Z punktu widzenia polityki regionalnej ważnym zagadnieniem jest identyfikacja miast, które pełnią rolę bieguna wzrostu, czyli silnych ośrodków miejskich, dynamicznie się rozwijających i zdolnych do pobudzania rozwoju otaczającego regionu lub subregionu. Wychodząc z założenia, że sieć ośrodków wzrostu jest systemem dynamicznym, głównym celem badań jest przedstawienie prawidłowości przemian systemu ośrodków wzrostu w województwie podkarpackim po 1999 r. i poznanie mechanizmów odpowiadających za tę dynamikę. Szczególną uwagę poświęcono prawidłowościom w zakresie rozwoju ośrodków subregionalnych, których problematyka cieszy się współcześnie mniejszym zainteresowaniem badaczy niż zagadnienia dotyczące obszarów metropolitalnych czy obszarów wiejskich. Wszystkie uwzględnione w analizie metody i techniki określenia poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego i jego dynamiki wskazują na silną i rosnącą pozycję Rzeszowa jako regionalnego ośrodka wzrostu po 1999 r. Świadczy to o rosnącej roli procesów metropolizacyjnych nawet w przypadku słabo zurbanizowanego województwa, z relatywnie małym – w porównaniu do największych miast Polski – ośrodkiem wojewódzkim. Postawiono równocześnie tezę, że byłoby zbyt dużym uproszczeniem upatrywanie w czynniku polityczno-administracyjnym głównego katalizatora wzrostu ośrodka regionalnego. Podobnie jak w przypadku innych województw obserwujemy na Podkarpaciu relatywną stagnację większości miast subregionalnych. Uwidacznia to ich słabość strukturalną, przy czym upatrywanie w degradacji rangi administracyjnej głównego czynnika sprawczego słabej dynamiki rozwojowej również byłoby nieuzasadnionym uproszczeniem, gdyż uwarunkowania i czynniki trajektorii rozwojowej każdej z byłych stolic województw (Krosna, Przemyśla i Tarnobrzega) są odmienne. Poza Rzeszowem, największą dynamiką rozwojową po 1999 r. odznaczał się Mielec, w wyniku silnych procesów reindustrializacji miasta. Miasto to jest jednocześnie jednym z najlepszych w Polsce przykładów udanej transformacji monofabrycznego ośrodka przemysłowego, których głównych źródeł należy upatrywać m.in. w rzadko spotykanej w średnich miastach polskich wysokiej jakości zarządzania zmianą strukturalną. Stwierdzono, że wskutek m.in. słabości ośrodków subregionalnych, zdolność przenoszenia impulsów rozwojowych z ośrodków wzrostu na obszar regionu jest niewielka, co może być jedną z barier rozwoju regionu w przyszłości.

Katarzyna Sobczyńska

GENEZA I KLASYFIKACJA ANTROPOGENICZNYCH ZAGŁĘBIŃ BEZODPŁYWOWYCH W GÓRACH ŚWIĘTOKRZYSKICH

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, katarzynakoper88@gmail.com

Zagłębienia bezodpływowe są obniżeniami terenu, pozbawionymi odpływu powierzchniowego, w których zachodzi proces parowania i wsiąkania. Występowanie zagłębień bezodpływowych przyczynia się zatem do przekształcenia kluczowych elementów obiegu wody w zlewni – wzrostu składowych parowania i wsiąkania, kosztem ograniczenia składowej odpływu. Przeobrażenia obiegu wody obejmują jednakże nie tylko obszar samego zagłębienia bezodpływowego, ale również jego zlewnię, której zasięg często przekracza powierzchnię samego obniżenia. Wpływ obszarów bezodpływowych na obieg wody w zlewni ma najczęściej charakter modyfikujący, jednakże w poszczególnych mikrozelewniach to oddziaływanie może być znaczące.

Góry Świętokrzyskie to mezoregion fizycznogeograficzny charakteryzujący się znikomym udziałem w swej powierzchni naturalnych zagłębień bezodpływowych, przy jednoczesnym znacznym udziale antropogenicznych zagłębień pozbawionych odpływu powierzchniowego. W pracy, na podstawie map topograficznych w skali 1: 10 000 oraz ortofotomapy dokonano identyfikacji zagłębień bezodpływowych pochodzenia antropogenicznego w Górach Świętokrzyskich, poprzez określenie ich lokalizacji i zasięgu przestrzennego.

Przeprowadzone badania wykazały istnienie na obszarze Gór Świętokrzyskich ponad tysiąca antropogenicznych zagłębień bezodpływowych. Ich wysoka liczebność i znaczny udział w powierzchni mezoregionu uwarunkowane są głównie tradycjami eksploatacji odkrywkowej surowców mineralnych na tym obszarze, które doprowadziły do istotnych przeobrażeń rzeźby terenu. Jednakże antropogeniczne przemiany ukształtowania powierzchni terenu w Górach Świętokrzyskich są także również często wynikiem podpiętrzania lub obniżania terenu, jak również melioracji i regulacji rzek.

Biorąc pod uwagę pochodzenie antropogenicznych zagłębień bezodpływowych zidentyfikowanych w Górach Świętokrzyskich, wyróżniono ich cztery główne typy genetyczne: 1. poeksploatacyjne, 2. związane z podpiętrzaniem terenu, 3. związane z obniżeniami terenu, 4. związane z regulacją i melioracją rzek.

Zagłębienia bezodpływowe zakwalifikowane do wydzielonych typów genetycznych, nie są jednakże jednorodne i wykazują odmienny charakter, swoiste cechy morfometryczne lub sposób funkcjonowania. Stało się to podstawą do przeprowadzenia w obrębie każdego z typów zagłębień ich dalszej klasyfikacji. Do realizacji powyższego celu wykorzystano dostępne opracowania kartograficzne (m.in. mapy sozologiczne, hydrograficzne, geologiczne) oraz przeprowadzono obserwacje terenowe.

W pracy przedstawiono dane dotyczące skali występowania zagłębień bezodpływowych w Górach Świętokrzyskich, ich autorską klasyfikację w oparciu o różnorodne kryteria, a także przykłady różnego typu zagłębień bezodpływowych z tego obszaru.

Badania przeprowadzone w tej pracy wykazały, że na obszarze Gór Świętokrzyskich można zidentyfikować wiele różnorodnych typów zagłębień bezodpływowych. Najliczniejszą spośród nich grupę stanowią zagłębienia typu poeksploatacyjnego wyrobiskowego.

Klasyfikacja antropogenicznych zagłębień bezodpływowych zaproponowana w pracy ma charakter otwarty, z uwagi na możliwość pojawienia się nowych typów tychże obniżen terenu. Została ona wykonana na wzór zagłębień bezodpływowych położonych w granicach Gór Świętokrzyskich i dostosowana do tego obszaru. Nie uwzględnia zatem typów zagłębień, które mogą potencjalnie występować na innych obszarach, np. w zasięgu górnictwa podziemnego.

Dominika Studzińska

**TRANSFORMACJA GRANICY I JEJ ODDZIAŁYWANIE NA REGION. GRANICA POLSKO-ROSYJSKA
JAKO STYMULATOR ROZWOJU REGIONU PRZYGRANICZNEGO W LATACH 2012 – 2014**

Katedra Geografii Ekonomicznej Uniwersytet Gdański, geods@univ.gda.pl

Naturalną funkcją granicy jest ochrona suwerenności państwa i separacja powierzchni sąsiadujących. Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej spowodowało zanik granic wewnętrznych, przy jednoczesnym wzmacnianiu granic zewnętrznych Wspólnoty Europejskiej, tworzących kurtynę, oddzielającą kraje członkowskie Unii Europejskiej od państw sąsiadujących. Wzmacnianie zewnętrznych granic unijnych, wzmacnia izolację terenów przygranicznych, przyczyniając się do ich peryferyzacji. Szansą na powstrzymanie dalszej marginalizacji są umowy międzynarodowe, ułatwiające przekraczanie granicy oraz przepływ dóbr i usług. 27 lipca 2012 roku weszła w życie umowa o ruchu bezwizowym między Polską a Obwodem Kaliningradzkim, która ułatwiła mieszkańcom pogranicza polsko-rosyjskiego przekraczanie granicy w celach społecznych, kulturalnych, rodzinnych oraz uzasadnionych powodach ekonomicznych. Celem artykułu jest zaprezentowanie transformacji funkcji granicy polsko-rosyjskiej oraz rozwoju aktywności transgranicznej, ze zwróceniem szczególnej uwagi na rolę małego ruchu granicznego w rozwoju społeczno-gospodarczym pogranicza.

Wejście w życie umowy o małym ruchu granicznym zmieniło styl życia mieszkańców pogranicza. Dla Kaliningradczyków otworzyły się wrota do Europy, a zwiększenie przepuszczalności granicy zmniejszyło odległość pomiędzy Polską a Kaliningradem, a szerzej pomiędzy UE a Rosją. Popularne stały się dla mieszkańców Kaliningradu wyjazdy weekendowe do Trójmiasta oraz codzienne zakupy w miejscowościach przygranicznych.

Również wśród Polaków wzrosło zainteresowanie Kaliningradem, niestety nadal oparte wyłącznie na zakupie paliwa, papierosów i alkoholu. Od momentu wejścia w życie porozumienia o ruchu bezwizowym granice zaczęły przekraczać nie tylko „mrówki”, ale również zwykli mieszkańcy, urzędnicy, nauczyciele, uczniowie, studenci, którzy zaczęli reperować domowy budżet, poprzez zakup trzykrotnie tańszego paliwa po stronie rosyjskiej.

Od momentu wejścia w życie porozumienia o ruchu bezwizowym zauważalny jest asymetryczny rozwój pogranicza polsko – rosyjskiego. Wzrost przepuszczalności granicy polsko – rosyjskiej przyczynił się do znaczących zmiany w krajobrazie polskiej strefy przygranicznej m.in. poprzez rozwój drobnego handlu, budowę marketów i galerii handlowych, powstanie nowych hoteli i gabinetów Spa i Wellness, a także wprowadzenie dwujęzycznych szyldów, zachęcających Rosjan do odwiedzania Polski. Częstsze przyjazdy Rosjan zaowocowały poprawą stosunków sąsiedzkich i stopniowym obalaniem stereotypów. Niestety relacje polsko – rosyjskie są pod silnym wpływem polityki, dlatego aneksja Krymu, w szybkim tempie zerwała relacje wypracowywane od momentu wprowadzenia ruchu bezwizowego. W miarę upływu czasu zauważalne jest powolne oddzielanie polityki Kremla i Brukseli od relacji polsko – kaliningradzkich.

Artykuł zawiera wyniki badań, które zostały zrealizowane w ramach projektu "Bordering, Political Landscapes and Social Arenas: Potentials and Challenges of Evolving Border Concepts in a post-Cold War World" (FP7-SSH-2011-1)- finansowanego przez Komisję Europejską w ramach 7. Programu Ramowego oraz Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego ze środków finansowych na naukę w latach 2013 – 2016 przyznawanych na realizację projektu międzynarodowego współfinansowanego.

Joanna Szczepankiewicz-Battek

GENDER STUDIES W GEOGRAFII

Wyższa Szkoła Bankowa, Wrocław, joanna@silez.pl

Słowo „gender” oznacza po angielsku „rodzaj”. Jest on używany na określenie płci, w znaczeniu nie tyle czysto biologicznym (ang. sex) co społeczno-kulturowym. „Genderyzmem” w nauce nazywamy pogląd, że płeć biologiczna całkowicie determinuje zachowania społeczne i kulturowe danego człowieka, co oznacza, że osoby, które w ostatnim czasie w dyskursie politycznym używają tego pojęcia, nie rozumieją jego znaczenia.

Gender studies – to interdyscyplinarny obszar badawczy, który zajmuje się płcią w znaczeniu społeczno-kulturowym, czyli: wzorcami i manifestacją męskości i kobiecości w różnych społeczeństwach, oraz to, jak łączy się ona z instytucjami społecznymi, gospodarką, władzą, tożsamością, seksualnością. Problematyka płci kulturowej jest realizowana w połączeniu z kwestiami etnicznymi, religijnymi, rasowymi, klasowymi i wieloma innymi. Studia nad kulturą i społeczną rolą płci pojawiły się na wyższych uczelniach (początkowo w anglosamerykańskiej strefie językowej) w latach 70. XX wieku, początkowo jako studia wyłącznie nad rolą kobiet (women's studies), później wyodrębniły się z nich także tzw. men's studies (studia nad mężczyznami) oraz studia nad mniejszościami seksualnymi (queer studies). Pierwsze dyscypliny naukowe, w obrębie których zaczęto realizować badania w zakresie gender studies, to filozofia i literaturoznawstwo (zróżnicowanie dzieł literackich tworzonych przez mężczyzn i kobiety), później dołączyły do nich socjologia (współczesne społeczne role kobiet i mężczyzn), historia (ewolucja ról społecznych kobiet i mężczyzn w czasie), ekonomia (nierówności płci wynikające z kwestii ekonomicznych), teologia (w religiach monoteistycznych pojawiło się pojęcie teologii feministycznej, czyli uprawianej z pozycji kobiet) i wiele innych. Gender studies nie wytworzyły własnych, odrębnych metod badawczych, co zgodnie z wciąż obowiązującą w Polsce klasyfikacją uniemożliwia uznanie ich za samodzielną dyscyplinę naukową, jednak badania w zakresie gender studies są prowadzone w obrębie dyscyplin już istniejących. W tym miejscu otwierają się również zadania dla gender studies w geografii, czyli badań, w których uwzględniamy jako pierwszoplanowy czynnik zróżnicowania przestrzennego badanego zjawiska. Z całą pewnością może to być w geografii nowy, interesujący obszar badawczy.

Mateusz Ślązek

**WPLYW DYNAMIKI SZATY ROŚLINNEJ I WYBRANYCH ZMIENNYCH METEOROLOGICZNYCH
NA INTENSYWNOŚĆ PROCESU EWAPOTRANSPIRACJI**

Zakład Hydrologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, mslazek@uw.edu.pl

Badania nad stanem zasobów wodnych oraz procesów go warunkujących są jednym z głównych zadań hydrologii. W poniższym opracowaniu przedstawiono badania dotyczą procesu ewapotranspiracji (ET), który jest kluczowym procesem

cyklu hydrologicznego zlewni rzecznych. Definiowany jest jako ilość pary wodnej odprowadzana do atmosfery wskutek parowania z gleby i transpiracji roślinności w istniejących warunkach meteorologicznych przy aktualnym stanie uwilgotnienia gleby. Omawiany proces w dużym stopniu jest uzależniony od zmiennych meteorologicznych, gleb, pokrycia terenu i właściwości szaty roślinnej.

Analiza została przeprowadzona na przykładzie zlewni Liwca. Ta nizinna zlewnia położona jest we wschodniej części Polski. Jej powierzchnia wynosi 2471 km². Jest to zlewnia rolnicza - analiza danych CORINE land cover (COOrdination of INformation on Environment-Land Cover) wykazała, że dominującymi typami pokrycia badanego obszaru są: grunty orne oraz łąki i pastwiska.

Celem poznawczym niniejszych badań jest analiza przestrzennego zróżnicowania, oraz czasowej zmienności ET rzeczywistej w zlewni Liwca w latach 2001-2014. Badania obejmują zarówno analizę wybranych wskaźników roślinnych (znormalizowanego wskaźnika zieleni – NDVI i wskaźnika pokrycia liściowego – LAI), przestrzennego zróżnicowania pokrycia terenu, jak również wybranych zmiennych meteorologicznych (opady atmosferyczne i temperatura). Wszystkie wykorzystane dane zawierające wyżej wymienione informacje są danymi teledetekcyjnymi. To właśnie rozwój technik satelitarnych doprowadził do pojawienia się nowych metod badań procesów zachodzących w środowisku przyrodniczym, w tym badań hydrologicznych. W niniejszym opracowaniu posłużono się zasobami dwóch globalnych źródeł: MODIS (ang. Moderate Resolution Imaging Spectrometer) oraz GLDAS (ang. Global Land Data Assimilation System)

Analiza zebranych danych wykazała, że zarówno według danych MODIS jak i GLDAS wielkość ET w zlewni Liwca w latach 2001-2014 charakteryzuje się wyraźną cyklicznością sezonową, jednakże wartości ET pochodzące z GLDAS charakteryzują się wyższymi wartościami i większą roczną amplitudą. Analiza przestrzennego zróżnicowania wartości ET, przeprowadzona na podstawie wydzielonych typów pokrycia terenu wykazała, że najintensywniejszą ET odznaczały się obszary pokryte łąkami i pastwiskami oraz lasami liściastymi, natomiast najniższą intensywnością ET charakteryzują się grunty orne i lasy iglaste. Dalsza analiza wykazała silną korelację średnich miesięcznych wartości wskaźników NDVI oraz LAI i miesięcznych sum ET. O ile przebieg średnich miesięcznych temperatur również jest zbliżony z przebiegiem miesięcznych sum ET to zależność między sumami ET oraz sumami opadów nie jest taka oczywista.

Przemysław Śleszyński

PROBLEMY KLASYFIKACJI I DELIMITACJI JEDNOSTEK TERYTORIALNYCH I ICH ZASTOSOWANIA W BADANIACH PROCESÓW ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO

Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania, Polska Akademia Nauk, Warszawa, psleszyn@twarda.pan.pl

Celem referatu jest przedstawienie głównych problemów koncepcyjno-teoretycznych i metodologicznych związanych z klasyfikacją i delimitacją jednostek terytorialnych w Polsce dla potrzeb ich wykorzystania w studiach nad rozwojem społeczno-gospodarczym. Przedstawione też zostaną przykłady zastosowań, zarówno o charakterze poznawczym, jak i praktycznym.

Są dwa powody metodologiczne, dla których ma uzasadnienie klasyfikacja i delimitacja jednostek przestrzennych. Po pierwsze, wykorzystywane delimitacje, klasyfikacje i typologie regionów nie służą dobrze objaśnianiu struktur przestrzennych, a pośrednio prawidłowości i związków przyczynowo-skutkowych. Po drugie, stosowane podziały terytorialne w pewnych przypadkach są niewygodne w zintegrowanym planowaniu przestrzennym i regionalnym. Obydwie grupy powodów ujawniają się najczęściej tam, gdzie intensywność procesów, możliwości interakcji oraz potencjalna konfliktogenność jest największa. W systemach społeczno-gospodarczych są to przede wszystkim obszary zurbanizowane, w tym metropolitalne, a w systemach przyrodniczych – doliny rzeczne i obszary górskie.

Celem klasyfikacji i delimitacji jest zatem nie tylko stosowany klasycznie opis systematyzujący lub wyróżnienie określonych granic struktur przestrzennych, ale pośrednio również danie narzędzia dla wyjaśniania procesów rozwojowych i występujących tutaj związków przyczynowo-skutkowych. Dzielić dany obszar na kategorie jednostek, względnie łącząc te jednostki w grupy, otrzymujemy bardziej heterogeniczne agregaty, w których na ogół łatwiej jest badać i interpretować zachodzące procesy, niż gdy ma to miejsce dla całego zbioru lub zbioru podzielonego według narzuconych podziałów. Typowym przykładem jest tu podział administracyjny gmin na miejskie, miejsko-wiejskie i wiejskie, nie pozwalający często na uzyskanie satysfakcjonujących interpretacji i porównań, a często wręcz prowadzący do błędnych wniosków.

Dlatego też w badaniach prowadzonych w ostatniej dekadzie w IGI PAN dużą rolę przywiązuje się do klasyfikacji i delimitacji jednostek terytorialnych, zwłaszcza gmin – dla których wykonywanych jest w tej dezagregacji najwięcej studiów różnego rodzaju. Przedstawione zostaną przykłady zastosowań tego typu, związane z typologiami i klasyfikacjami dla potrzeb oceny planowania przestrzennego w gminach (Śleszyński i Komornicki 2015), badania struktur demograficznych i społecznych (Śleszyński 2012), zasięgów oddziaływania (Śleszyński 2014), a także delimitacji Miejskich Obszarów Funkcjonalnych dla potrzeb realizacji celów KPZK 2030 (Śleszyński 2013). W ostatnim czasie podjęte też zostały próby opracowania typologii demograficznej dla celów analizy rozwoju lokalnego, prowadzone w ramach grantu NCN pt. „Wpływ zmian demograficznych w Polsce na rozwój lokalny” (realizowanego w latach 2015-2018).

Małgorzata Świątek

ZMIANY TEMPERATURY WODY W MIEJSCOWOŚCIACH NADMORSKICH

Zakład Hydrografii i Gospodarki Wodnej, Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Szczeciński, Szczecin,
malgorzata.swiatek@univ.szczecin.pl

Temperatura wody morskiej jest bardzo istotna chociażby ze względu na warunkowanie rozwoju życia biologicznego. Wzrost temperatury sprzyja np. silnemu rozwojowi fitoplanktonu, wpływa również na dynamikę ruchów wody, wymianę ciepła, pędu i wymianę gazową między morzem a atmosferą. Ze względów turystyczno-rekreacyjnych najcenniejszy jest wzrost temperatury w miesiącach wakacyjnych.

Przedmiot badań stanowią zmiany, wyrażone w formie trendu liniowego, temperatury wody zachodzące na polskim wybrzeżu Bałtyku w latach 1950-2010. W pracy wykorzystano średnie miesięczne temperatury wody w następujących miejscowościach: Świnoujście, Międzyzdroje, Kołobrzeg (dane do 2000 roku), Władysławowo, Hel oraz Gdynia.

Istotny statystycznie wzrost temperatury wody nastąpił w Międzyzdrojach w lutym, marcu, kwietniu i maju, w Kołobrzegu w styczniu i marcu, we Władysławowie w styczniu, lutym, marcu, kwietniu i w czerwcu a w Helu i w Gdyni w lutym, marcu, kwietniu, maju, lipcu i sierpniu. Największe zmiany następowały w kwietniu (w Helu i Gdyni powyżej 0,03°C rocznie). Na większości analizowanych stacji (oprócz Świnoujścia i Kołobrzegu) nastąpił wzrost średniej rocznej temperatury wody. Największy odnotowano w Gdyni, gdzie temperatura wody wzrastała średnio o około 0,02 °C rocznie. W Świnoujściu nie wystąpiły istotne zmiany temperatury wody z wyjątkiem niewielkiego jej spadku w czerwcu.

W pracy porównano zmiany temperatury wody ze wzrostem wartości temperatury powietrza w poszczególnych miesiącach w różnych częściach polskiego wybrzeża Bałtyku. Nie na wszystkich stacjach zmiany temperatury powietrza i wody przebiegały równolegle. Największą zbieżność wzrostu wartości obu serii termicznych wykazano w Helu i w Gdyni.

Agnieszka Świętek, Bożena Wójtowicz, Wiktor Osuch
KSZTAŁCENIE WIELOKULTUROWE JAKO WYZWANIE DLA EDUKACJI GEOGRAFICZNEJ
Instytut Geografii, Uniwersytet Pedagogiczny im. KEN, Kraków, swietekaga@wp.pl

Współczesne społeczeństwa europejskie stają się coraz bardziej zróżnicowane etnicznie i kulturowo. Otwarte granice wewnątrz-europejskie oraz prowadzona w większości krajów polityka multikulturowa, szeroko wspierająca obywateli o odmiennym od większości pochodzeniu kulturowym i etnicznym powoduje, że liczba przedstawicieli mniejszości stale się zwiększa. Zgodnie z aktualnymi szacunkami, ich liczba w Europie wynosi około 300 mln osób, co stanowi około 13% mieszkańców Europy. Mniejszości nie występują jedynie w najmniejszych państwach europejskich (Andora, Monako, San Marino) i kilku niemal monolitycznych etnicznie (np. Islandii, Portugalii). W pozostałych krajach mniejszości narodowe i etniczne występują, choć z różnym udziałem w ogóle obywateli - od kilku procent (np. w Niemczech), do nawet 40% na Łotwie (Janusz, 2006). Polska, zgodnie z wynikami ostatniego Narodowego Spisu Powszechnego Ludności i Mieszkań z 2011 r. jawi się jako kraj nadal stosunkowo jednolity etnicznie, gdyż aż 93,9% obywateli Polski to ludność o polskiej tożsamości narodowej. Wśród mniejszości narodowych występujących w Polsce najliczniejsi są: Niemcy, Białorusini i Ukraińcy, a wśród mniejszości etnicznych: Ślązacy, Romowie i Łemkowie.

Warto zaznaczyć, że obok oficjalnych, przychylnych w stosunku do mniejszości polityk krajów, tworzą się wewnątrz nich grupy społeczne otwarcie krytykujące obecność przedstawicieli mniejszości narodowych i etnicznych, a także udzielanego im wsparcia publicznego. W mediach coraz częściej dyskutuje się nad zakresem pomocy ekonomicznej udzielanej przedstawicielom mniejszości w dobie trudnej sytuacji ekonomicznej i demograficznej państw europejskich, trudnościami integracyjnymi i zdarzającymi się coraz częściej aktami nietolerancji w stosunku do przedstawicieli mniejszości, w szczególności tych, o niskim statusie materialnym.

Wskazane tendencje sprawiają, że przed współczesną edukacją geograficzną staje nowe wyzwanie, jakim jest skuteczne kształcenie wielokulturowe. Geografia jest bowiem przedmiotem szkolnym na którym młodzi Europejczycy powinni zdobywać wiedzę na temat rozmieszczenia, liczebności, kultury i współczesnej sytuacji społeczno- ekonomicznej mniejszości narodowych i etnicznych występujących w Europie, a w szczególności we własnym kraju.

W oparciu o stwierdzoną znaczącą rolę geografii w kształceniu multikulturowym, w wystąpieniu autorzy postawili sobie kilka celów badawczych. Pierwszym z nich było określenie zakresu treści nauczania geografii w postawach programowych tego przedmiotu pod kątem realizacji zagadnień związanych z mniejszościami narodowymi i etnicznymi. Drugim celem badawczym było wskazanie uwarunkowań prawnych i badanie praktycznej realizacji szkolnictwa mniejszości w Polsce przykładzie dwóch najliczniej występujących w Polsce mniejszości etnicznych: romskiej i łemkowskiej.

Analiza podstaw programowych Geografii na dwóch etapach edukacyjnych wykazała niewystarczający zakres treści do opanowania przez uczniów zakresie mniejszości narodowych i etnicznych. Badania prowadzone w placówkach oświatowych zarówno wśród uczniów pochodzenia łemkowskiego, jak i polskiego na Łemkowszczyźnie oraz terenach przyległych pokazały pewne prawidłowości (Banas, Osuch 2014). W ich wyniku stwierdzono, że wraz z oddalaniem się od terenów autochtonicznej łemkowszczyzny świadomość kultury i tradycji łemkowskich wśród ludności polskiej zanika. Jeżeli szkoła nie zapozna uczniów ze zwyczajami żyjącej w niedalekiej odległości grupy etnicznej, wychowankowie nie zrobią tego samodzielnie. Ponadto szkoły, do których uczęszcza niewielka liczba Łemków lub w których nie pracują nauczyciele pochodzenia łemkowskiego, ograniczają się najczęściej do zapewnienia uczniom wyłącznie nauki języka ojczystego i religii, pomijając przy tym nauczanie o kulturze mniejszości. Badania nad organizacją szkolnictwa uczniów romskich z kolei wykazały, że w niewielu szkołach uczniowie mają możliwość uczenia się języka romskiego, poznawania romskiej kultury i zwyczajów. Wiedza uczniów polskich na temat romskiej kultury jest bardzo mała, a wzajemne stosunki polsko- romskie w klasach integracyjnych naznaczone są silnymi uprzedzeniami. Bierna postawa społeczności szkolnej i obojętność na potrzeby danej grupy może negatywnie wpływać na wzajemne relacje młodzieży, choć taka postawa według najnowszych badań (w przypadku obu grup) ulega już systematycznej poprawie, dzięki podejmowaniu konkretnych aktywności edukacyjnych.

Uzyskane wyniki badań mogą być inspiracją do podjęcia wyzwania dla edukacji geograficznej w zakresie kształcenia wielokulturowego.

Przemysław Tomalski
SEZONOWA ZMIENNOŚĆ ZASOBÓW WÓD PODZIEMNYCH O ZWIERCIADLE SWOBODNYM W ZLEWNI PILICY
Katedra Hydrologii i Gospodarki Wodnej, Uniwersytet Łódzki, Łódź, tomalski@uni.lodz.pl

W wielu opracowaniach dotyczących środkowej Polski można znaleźć twierdzenia, że zasoby wód podziemnych w zlewni Pilicy cechują się odmiennym rytmem wahań niż w pozostałej części regionu (Jeż 1986, Tomalski 2007, 2011). Odnosi się to zarówno do zmienności krótko- jak i długookresowej. Celem pracy jest zatem zidentyfikowanie sezonowego rytmu zmian wypełnienia poziomów wodonośnych w zlewni Pilicy i porównanie wyników z analogicznymi charakterystykami obliczonymi dla innych poziomów wodonośnych w środkowej Polsce.

Do badań wytypowano 16 otworów badawczych reprezentujących płytko położone poziomy wodonośne zlokalizowane w zlewni Pilicy i jej bezpośrednim sąsiedztwie, a pochodzących z sieci pomiarowej PIG-PIB z wielolecia 2003-2014. Do analizowanej próby zakwalifikowane zostały wszystkie poziomy wodonośne posiadające przynajmniej 10-letnią serię nieprzerwanych pomiarów głębokości do wody. Mimo ich relatywnie małej liczby, reprezentują one wszystkie warunki występowania wód podziemnych w zlewni Pilicy. Głębokości średniego położenia zwierciadła wody podziemnej wahają się od poniżej metra do ponad 20 m. Warstwy wodonośne to zarówno czwartorzędowe piaski i żwiry jak i starsze skały wieku jurajskiego i kredowego (wapienie i margle). Przed przystąpieniem do dalszych analiz sprawdzono jednorodność wszystkich szeregów czasowych dwoma testami statystycznymi: parametrycznym (F-Snedecora sprawdzającym hipotezę zerową o równości wariancji) i nieparametrycznym (testem serii sprawdzającym hipotezę zerową o pochodzeniu dwóch próbek z tej samej populacji generalnej). Oba testy zalecane są przez J. Pruchnickiego (1987) do oceny jednorodności szeregów czasowych zmiennych hydroklimatycznych. Wszystkie analizowane ciągi okazały się jednorodne statystycznie.

Szeregi czasowe średnich miesięcznych głębokości do wody we wszystkich otworach pomiarowych zostały przeliczone na rzędne zwierciadła wody podziemnej. W ten sposób wartości największe odpowiadać będą najwyższemu położeniu zwierciadła wody podziemnej. Następnie dla wszystkich poziomów wodonośnych obliczono charakterystyki zmienności sezonowej zaproponowane przez Ch. G. Markhama (1970). Pierwszą z nich jest indeks sezonowości (IS). Zawiera się on w przedziale od 0 do 100%. Drugą jest wskaźnik pory koncentracji (WPK). Przy interpretacji wyników należy zwrócić uwagę na

fakt, że wskazuje on tylko na termin koncentracji zjawiska i nie należy go utożsamiać z okresem występowania najwyższych stanów zwierciadła wody podziemnej.

Poziomy wodonośne w zlewni Pilicy cechują się zróżnicowanym indeksem sezonowości wahającym się od 1% do niemal 30%. Wskazuje to na inny niż sezonowy rytm zmian położenia zwierciadła wody w niektórych zbiornikach wód podziemnych. Mimo tego sezonowość wahań zwierciadła wody podziemnej w zlewni Pilicy jest wyraźniej zaznaczona niż w innych poziomach środkowej Polski (IS jest przeciętnie niemal dwukrotnie wyższy). Zróżnicowane są również otrzymywane wskaźniki pory koncentracji, które przypadają od lutego do lipca, podczas gdy na innych obszarach skupiają się one w dwu terminach (późnozimowym oraz letnim). Zmiany zasobów wód podziemnych wykazują, inaczej niż na pozostałym obszarze środkowej Polski, słaby związek z właściwościami hydrogeologicznymi poziomów wodonośnych czy przeciętną głębokością do wody w otworach badawczych.

Tomasz Wites

SOCJOLOGIZACJA GEOGRAFII. W POSZUKIWANIU GRANIC GEOGRAFII

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, t.wites@uw.edu.pl

Przedstawienie procesu socjologizacji geografii, rozumianego jako przejmowanie metod i technik badawczych oraz zastosowanie koncepcji i teorii nauk społecznych na gruncie geografii. To świadome działanie, zdaniem części badaczy, skutkuje wzbogaceniem warsztatu geografii. W opinii drugich, prowadzi do powielenia socjologicznych metod i technik badawczych, tym samym zagraża integralności i odrębności geografii człowieka. W poszukiwaniu granic geografii prześledzone zostaną interakcje między geografiami a socjologią od XIX w. do współczesności. Za początek przedstawianego procesu uważa się zainteresowanie geografów francuskich dorobkiem socjologa Frédérica Le Playa.

Piotr Paweł Woźniak¹, Karol Tylmann², Aleksandra Kobiela³

GŁAZY NARZUTOWE W OKOLICACH TRÓJMIASTA

– PRZYDATNOŚĆ DO BADAŃ NAUKOWYCH I POTENCJAŁ GEOTURYSTYCZNY

¹Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu, Uniwersytet Gdański, Gdańsk; geopw@ug.edu.pl

²Zakład Geologii Morza, Uniwersytet Gdański, Gdynia; k.tylmann@ug.edu.pl

³Zespół Szkół Ogólnokształcących nr 8, Gdańsk; aleksandra.kobiela@gfo.pl

Trójmiejski Park Krajobrazowy (TPK) to obszar wyjątkowo bogaty w głązy narzutowe. Stanowią one istotny walor krajobrazowy tego terenu, a niektóre z nich zostały objęte indywidualną ochroną (jako pomniki przyrody). Narzutniki chronione w TPK stanowią około ¼ wszystkich tego typu obiektów występujących na terenie województwa pomorskiego, choć park (199,3 km²) zajmuje tylko 1% jego powierzchni. Spośród 171 pomników przyrody znajdujących się na terenie parku, aż 66 to głązy narzutowe.

TPK obejmuje swym zasięgiem północno-wschodni skraj Pojezierza Kaszubskiego. Płaska lub falista, a lokalnie pagórkowata wysoczyzna morenowa przechodzi tu w strefę krawędziową charakteryzującą się występowaniem gęstej sieci głębokich (do ponad 80 m) dolin erozyjnych. Powstawanie rozcięć sprzyjało odsłanianiu grubego materiału eratycznego pogrzebanego w osadach polodowcowych, stąd tak duże nagromadzenie eratyków na powierzchni terenu. Warto też dodać, że TPK jest obszarem szczególnym, w którym zlokalizowany na urozmaiconym hipsometrycznie terenie rozległy kompleks leśny przylega do dużego zespołu miejskiego. Bliskość Trójmiasta z jednej strony sprzyja zwiększonej antropopresji, ale z drugiej ułatwia dostępność, co podnosi potencjał geoturystyczny występujących tu atrakcji geologicznych takich jak głązy narzutowe. Autorzy prezentują wyniki badań w TPK narzutników chronionych jako pomniki przyrody oraz wszystkich głązów o dłuższej osi ≥ 50 cm w dwóch wybranych obszarach testowych (1100 eratyków). Uzyskane wyniki wskazują na częste występowanie głązów w skupieniach, a ich gęstość na niektórych obszarach osiąga wartość rzędu 300 obiektów/km². W północnej części TPK geniza nagromadzeń jest zazwyczaj naturalna, w części południowej – antropogeniczna. Pod względem petrograficznym dominują narzutniki skał magmowych, zwłaszcza granitoidów. Narzutniki skał osadowych są sporadyczne (wśród pomników przyrody nie ma żadnego), w tym brak skał wapiennych. Oprócz procesów wietrzeniowych wpłynęła na to także działalność człowieka w przeszłości, polegająca na zbieraniu stosunkowo łatwego do obróbki materiału skalnego oraz surowca do wypalania wapna.

Wytypowano 44 obiekty o największej przydatności do badań geomorfologiczno-geologicznych i wyróżniających się pod względem atrakcyjności geoturystycznej. Szczególnie interesujące pod względem badawczym może być potencjalne wykorzystanie wybranych narzutników do rekonstrukcji ostatniego zlodowacenia skandynawskiego w tej części Pomorza. Największe głązy narzutowe, co do których istnieje pewność, że są położone tak, jak pozostawił je lądolód, mogą być obiektami datowanymi metodą izotopów kosmogenicznych w celu określenia momentu ich wytopienia z lądolodu. Datowanie głązów na wschodnim Pomorzu, w tym w TPK, pozwoliłoby na kalkulację bezwzględnego wieku deglacacji tej części Pomorza i wypełnienie luki pomiędzy zbadanymi pod tym względem obszarami północno-wschodniej i północno-zachodniej Polski. Dziewięć eratyków spełnia warunki przydatności do takich datowań. Równocześnie, duża liczba narzutników w TPK daje możliwość badań kierunków transportu glacialnego w oparciu o badania petrograficzne i pomiary orientacji rys glacialnych. Tego typu analizy można połączyć z badaniami najmłodszej gliny lodowcowej w odślonięciach w sąsiedztwie parku, zwłaszcza w pobliskich morskich klifach (skład petrograficzny, orientacja klastów).

Obszary parku wyróżniające się znacznymi skupieniami głązów o dużej atrakcyjności i zróżnicowanych walorach to: (1) przylegająca do Gdańska południowa część TPK, gdzie oprócz obiektów interesujących geologicznie licznie występują te o walorach historycznych, (2) położona w sąsiedztwie północnej części Gdyni dolina Cisowskiego Potoku, gdzie duża liczba cennych głązów (m.in. biota epilityczna bogata w mszaki) jest skupiona na bardzo małym obszarze, (3) oddalona od Trójmiasta część północno-zachodnia parku, zwłaszcza okolice wsi Szemud, gdzie występuje znaczna liczba dużych głązów i z cenną biotą epilityczną (zwłaszcza porostami).

Jerzy Wrona

SYMBOLIKA GEOGRAFICZNA HERBÓW WYBRANYCH MIAST ŚWIATA

Zakład Geografii Ekonomicznej, Uniwersytet Ekonomiczny, Kraków, wronaj@uek.krakow.pl

W prezentacji przedstawiono przykłady ciekawszych od strony geograficznej herbów miast świata. Skrótowno omówiono historię herbów miejskich i podstawowe reguły heraldyczne. Ze względu na podstawowe treści herby podzielono na 5 grup: architektoniczne, o motywach religijnych, własnościowe, mówiące i alegoryczne. Najbardziej interesujące dla geografa są te

dwa ostatnie. Herby mówiące nawiązują do nazwy miasta, a alegoryczne często symbolicznie charakteryzują położenie miasta, jego środowisko geograficzne, podstawowe cechy gospodarcze miasta i okolicy.

Michał Zatorski

**ANTYDYSKRYMINACYJNA ROLA GEOGRAFII W KSZTAŁTOWANIU POSTAW TOLERANCJI
WOBEĆ MNIEJSZOŚCI NARODOWYCH I ETNICZNYCH**

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, michal.zatorski@uj.edu.pl

W 1907 roku Wacław Nałkowski stwierdził, że geografia to dziedzina, która pozwala myśleć naukowo, czuć estetycznie oraz działać praktycznie. Modna tendencja do wąskiego, specjalistycznego opisu rzeczywistości spowodowała, że zapomniano o nadrzędnej roli geografii w budowaniu spójnych struktur wiedzy o świecie. Konsekwencjami tych działań (bezpośrednich w postaci reform oraz pośrednich światopoglądowych) jest marginalizacja geografii jako przedmiotu nauczania w szkołach. Poprzez tworzenie nowych przedmiotów szkolnych, których domeną jest holizm i interdyscyplinarność, współczesna geografia straciła na znaczeniu jako przedmiot syntetycznie prezentujący otaczającą nas rzeczywistość. A przecież właśnie to stanowiło jej siłę. Regres geografii odzwierciedla się w redukcji liczby godzin lekcyjnych, tworzeniu profili klas nieuwzględniających rozszerzenia „geograficznego” oraz słabnącym zainteresowaniu studiami geograficznymi. Proponowana koncepcja geografii, jako przedmiotu dialogu międzykulturowego, oparta jest na wieloaspektowości dyskryminacji w polskich szkołach, a także braku systemowych rozwiązań dotyczących edukacji antydyskryminacyjnej. Szczególne predyspozycje geografów do kształtowania postaw tolerancji i pojednania, zauważył już w latach 30-tych XX wieku prof. Stanisław Pawłowski. Podczas licznych wystąpień wielokrotnie podkreślał on ogromne znaczenie międzynarodowe i krajowe geografii w obliczu rosnącego zagrożenia i braku tolerancji w Europie.

Współcześnie wśród realizowanych treści w trakcie czteroletniej podstawowej edukacji geograficznej znalazły się cztery działy: geografia fizyczna, geografia regionalna Polski, geografia regionalna świata oraz geografia społeczno-ekonomiczna. W większym zakresie zagadnienia geograficzne realizują jedynie ci uczniowie, którzy wybiorą geografę lub inny z przedmiotów przyrodniczych na egzaminie maturalnym. W zdecydowanej większości uczniowie nie mają jednak świadomości, że wiedza i umiejętności geograficzne na poziomie podstawowym są tymi niezbędnymi do właściwej percepcji i obserwacji zjawisk społecznych i przyrodniczych. Należy więc podkreślać znaczenie geografii dla zrozumienia różnorodności panującej na Ziemi, a także w nabyciu niezbędnych umiejętności, właściwej korelacji zjawisk przestrzennych wpływających m.in. na konflikty etniczne, preferencje wyborcze, a także klęski żywiołowe.

Z pewnością propagowane przez W. Nałkowskiego, S. Pawłowskiego i J. Flisa typologiczne opisy krajobrazu, odrzucające zbędny encyklopedyzm są najlepszym sposobem na oswojenie młodych ludzi z otaczającym ich światem i jego różnorodnością. Nabyta w najmłodszych latach edukacji umiejętność obserwacji, pozwoliłaby w perspektywie wskazać również znaczenie nauk geograficznych, jako drogi do rozwiązania problemów społecznych, politycznych i ekonomicznych współczesnego świata. Uczyni to z geografii naukę pojednania pomiędzy narodami, w myśl słów prof. Stanisława Pawłowskiego „*Jedna jest Ziemia i jeden człowiek na niej*” (wykład inauguracyjny, 1932). Warto się również zastanowić nad przygotowaniem międzyprzedmiotowej ścieżki zawierającej treści geograficzno-historyczne, dotyczące istotnych zagadnień edukacji antydyskryminacyjnej, która podniosłaby wartość wychowawczą obu tych przedmiotów.

Michał Zatorski

**ROLA ANALIZY MORFOTEKTONICZNEJ W INTERPRETACJI ROZWOJU RZĘBY BESKIDU NISKIEGO
NA PRZYKŁADZIE POŁUDNIOWO-ZACHODNIH STOKÓW GÓRY KORNUTY**

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, michal.zatorski@uj.edu.pl

Nurt strukturalny w geomorfologii, rozumiany jako identyfikacja wpływu cech podłoża na formę i proces, przez wiele lat pozostawał w cieniu geomorfologii dynamicznej i klimatycznej. Analizy strukturalne rzeźby prowadzone były jednak w ujęciu statycznym, co uniemożliwiało szersze interpretacje. Beskid Niski w świetle współczesnych metod badawczych związanych z mechaniką górotworu oraz nowych informacji dotyczących geologii obszaru Karpat, staje się interesującym polem badawczym dla współczesnej geomorfologii strukturalnej. Jedną z metod stosowanych przez współczesnych geomorfologów strukturalnych jest analiza morfotektoniczna, która pozwala na precyzyjne scharakteryzowanie grawitacyjnych procesów morfogenetycznych. Interesujących rejonem skałkowym, w którym do tej pory nie udało się jednoznacznie określić i scharakteryzować przemieszczeń mas skalnych jest rezerwat Kornuty w Beskidzie Niskim (pasmo Magury Wątkowskiej). Liczne efektowne skałki, bloki, ściany skalne i rumowiska głazów w tym rejonie opisał już w 1936 roku prof. H. Świdziński. W 1970 roku prof. J. Lach podjął rozważania dotyczące możliwości powstania skałek w procesie rozwoju grzbietów i stoków karpackich. W 1988 roku powstaje również praca dotycząca genezy rowów grzbietowych Karpatach, wśród których pojawia się również grzbiet Kornutów.

Porównanie położenia kierunków anizotropii tektonicznej pozwoliło na charakterystykę rozwoju południowo-zachodniego stoku góry Kornuty i precyzyjne określenie typów przemieszczeń grawitacyjnych w tym rejonie. Na podstawie cech morfologicznych grzbietu oraz stoków podjęto również próbę zrekonstruowania etapów powstania form skalnych w ich obrębie. Do analizy morfotektonicznej wybrano najbardziej reprezentatywne odsłonięcia oraz bloki skalne występujące w obrębie grzbietu, skarp i stoków. Łącznie na obszarze całej strefy osuwiskowej wykonano 2747 pomiarów położenia płaszczyzn spękań ciosowych (bieg i upad). Na podstawie pomiarów położenia płaszczyzn ciosowych sporządzono diagramy konturowe i kierunkowe, które uzupełniono o położenie warstw oraz regionalne nazwy systemów ciosu, które przyjęto za L. Mastellą.

Fazy uaktywnienia się osuwisk na południowo-zachodnich stokach góry Kornuty należy utożsamiać z narastającymi w obrębie stoku naprężeniami ścinającymi i ich odprężeniem w momencie przekroczenia naprężenia granicznego. W silnie anizotropowych ośrodkach skalnych, może wówczas dojść do dezintegracji blokowej sztywnych pakietów skalnych, które ulegają rozluźnieniu na płaszczyznach ciosowych. Dochodzi najpierw do wyodrębnienia płaszczyzny odukcja rozwijanej przez propagację szczelin dylatacyjnych, a następnie płaszczyzny lub strefy poślizgu mającej charakter strukturalno – ścięciowy. W efekcie powtarzającego się narastania naprężeń w obrębie stoku Kornutów po głównym przemieszczeniu mas skalno – ziemnych i odsłonięciu skalnej skarpy powstały także różnorodne wtórne typy przemieszczeń grawitacyjnych. W trakcie analizy morfotektonicznej stwierdzono obok najczęściej występującego przechyłu, również obryw, rotację wokół osi poziomej lub pionowej, a także przemieszczenia antytetyczne typu listracyjnego (szuflowego). W związku z kombinacją kilku typów przemieszczeń grawitacyjnych, osuwisko na południowo-zachodnim stoku góry Kornuty należy określić jako złożone. Kombinacje więcej niż jednego typu przemieszczeń grawitacyjnych w obrębie stoku, odzwierciedlają niejednorodność masywu, a także złożoność procesów zmierzających do osiągnięcia chwilowej równowagi lub pełnej jego stabilizacji.

Krzysztof Ząbecki

**MIEJSCE GEOGRAFII W BADANIACH NAD JĘZYKAMI.
MIĘDZY GEOGRAFIĄ JĘZYKÓW A GEOGRAFIĄ LINGWISTYCZNĄ**

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawski, krzysztofzabecki@student.uw.edu.pl

Język jako społecznie ukształtowane narzędzie służące do komunikacji międzyludzkiej stanowi jeden z głównych wyróżników naszego gatunku, a zarazem podstawowy nośnik kultury. Główną dyscypliną naukową zajmującą się językami jest językoznawstwo, jednak również inne nauki mają swój udział w pogłębianiu wiedzy na ich temat.

Celem niniejszego referatu jest zwrócenie uwagi na możliwości, jakie w badaniu języków daje geografia. Pierwsza część wystąpienia skupia się na zarysowaniu historii geograficznych badań, których obiektem były języki, a także badań prowadzonych przez lingwistów zajmujących się przestrzennymi zagadnieniami w językoznawstwie. Pozwala to na wstępne wprowadzenie rozróżnienia między takimi pojęciami, jak „geografia języków”, „geografia lingwistyczna” czy „geolingwistyka”, a także na wskazanie, na jakich płaszczyznach geografia i lingwistyka mogą się wzajemnie uzupełniać, a gdzie występują granice między oboma dyscyplinami.

W drugiej części referatu przedstawione są konkretne argumenty przemawiające za użytecznością badania języków z perspektywy geografii, które wskazują, w jaki sposób geografia może służyć poszerzaniu wiedzy na ich temat. W celu zobrazowania różnorodności poruszanych zagadnień oraz wykorzystywanych metod badawczych zaprezentowane są przykłady badań naukowych, w których obiektem zainteresowania geografów są właśnie języki.

Na zakończenie wystąpienia pojawia się próba odpowiedzi na pytanie, jakie są dalsze perspektywy współpracy geografii i językoznawstwa: jakie nowe tematy, podejścia badawcze i metody mogą zostać wykorzystane w przyszłości z pożytkiem zarówno dla geografii, jak i językoznawstwa.

Paweł Zieliński¹, Robert J. Sokołowski², Barbara Woronko³, Michał Jankowski⁴,
Stanisław Fedorowicz⁵, Karol Standzikowski¹

**GRANICA PÓŹNEGO PLENIVISTULIANU I PÓŹNEGO VISTULIANU
W OBRĘBIE SUKCESJI FLUVIO-EOLICZNEJ W POLSCE I ZACHODNIEJ UKRAINIE**

¹ Zakład Geoekologii i Paleogeografii, Uniwersytet M. Curie-Skłodowskiej, Lublin, pawel.zielinski@umcs.pl

² Zakład Geologii Morza, Uniwersytet Gdański, Gdańsk

³ Wydział Geologii, Uniwersytet Warszawski, Warszawa

⁴ Katedra Gleboznawstwa i Kształtowania Krajobrazu, Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń

⁵ Katedra Geomorfologii i Geologii Czwartorzędu, Uniwersytet Gdański, Gdańsk

W osadach terygenicznych granica między późnym plenivistulianem a vistulianem najbardziej czytelna jest w osadach jeziornych. Jednak spotykana jest niezmiernie rzadko. Jest to dolna granica ocieplenia meiendorf, datowana na 14420 lat BP (Litt i in., 2001). Poziom ten koreluje się z interfazą Gl 1e z rdzenia grenlandzkiego, przy czym jego dolną granicę datuje się na 14700 lat BP (Björck i in., 1998). W innych osadach terygenicznych ocieplenie to jest równie rzadko dokumentowane. Najbardziej znany jest poziom epe stwierdzony w Holandii (Korlstup, 1980), z którym korelowany jest poziom Kamion z obszaru Polski (Manikowska, 1991).

W profilach osadowych z obszaru Polski i Europy zachodniej, reprezentujących strefę peryglacjalną ostatniego zlodowacenia, istnieje rozbieżność w pozycji stratygraficznej omawianej granicy. Mianowicie w większości podziałów stratygraficznych w zachodniej Europie najstarszy dryas nie istnieje, a zatem spąg Böllingu jest granicą między plenivistulianem, a późnym vistulianem (Kozarski i Nowaczyk, 1991).

Autorzy, badając sukcesję fluwialno-eoliczną w Polsce i Ukrainie Zachodniej stwierdzili, że zbudowana jest z 3 jednostek osadowych: fluwialnej, fluvio-eolicznej i eolicznej (Zieliński i in., 2014). Środkowa jednostka (fluvio-eoliczna) jest starsza od Böllingu. Jednocześnie jej cechy sedimentologiczne wyraźnie różnicują ją od niżej leżącej jednostki reprezentującej plenivistuliańskie osady rzeczne, a ich granicę stanowi rozległa powierzchnia deflacyjna, niekiedy podkreślona brukiem deflacyjnym. Skłania to do przyjęcia tej powierzchni za granicę między późnym plenivistulianem a późnym vistulianem.

Badania prowadzone były w ramach grantu Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego N N 306 197639 i środków na Badania Statutowe Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS.

POSTERY

Krzysztof Bartoszek
**CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWU POWIETRZA NAD OBSZAREM LUBELSZCZYZNY
W OKRESIE 1871–2010**

Zakład Agrometeorologii, Uniwersytet Przyrodniczy, Lublin, krzysztof.bartoszek@up.lublin.pl

Położenie geograficzne Lubelszczyzny (sąsiedztwo Oceanu Atlantyckiego od zachodu i kontynentu azjatyckiego od wschodu) warunkuje napływ nad ten obszar mas powietrza o zróżnicowanych cechach termiczno-wilgotnościowych. W celu określenia charakteru przepływu powietrza w tej części Polski zastosowano dwa wskaźniki cyrkulacji atmosfery, tj. prędkość wiatru geostroficznego (wskaźnik dynamiki atmosfery) oraz wirowość względną (określającą antycyklonalny lub cyklonalny charakter cyrkulacji). Wartości obu wskaźników zostały obliczone dla każdego dnia w okresie 1871–2010 przy użyciu formuł Jenkinsona i Collisona (1977) i przy wykorzystaniu średnich dobowych wartości ciśnienia atmosferycznego na poziomie morza (MSLP), które zaczerpnięto z bazy danych The Twentieth Century Reanalysis (Compo i in., 2011). Dane dotyczące MSLP pochodziły z 32 punktów gridowych rozmieszczonych na obszarze Europy Środkowo-Wschodniej w rozdzielczości $5^{\circ} \times 5^{\circ}$, przy czym punkt centralny ($\phi=51^{\circ}15'N$ i $\lambda=22^{\circ}50'E$) znajdował się na obszarze Lubelszczyzny. Przeanalizowana została zmienność roczna oraz wieloletnia wartości obu wskaźników, a ponadto określono ich związek z temperaturą powietrza, Oscylacją Północnego Atlantyku (NAO) oraz kierunkiem adwekcji powietrza.

Biorąc pod uwagę wszystkie dni wielolecia 1871–2010 stwierdzono, że na obszarze Lubelszczyzny w największej liczbie przypadków średnia dobowa prędkość wiatru geostroficznego zawierała się w przedziale między 3 a 5 m/s, natomiast intensywny przepływ geostroficzny powietrza (≥ 15 m/s) występował rzadko, bo przeciętnie 2 razy w roku. Najwyższymi średnimi dobowymi prędkościami, a zarazem największymi współczynnikami zmienności średnich miesięcznych wartości, odznaczały się trzy zimowe miesiące, tj. grudzień, styczeń i luty, z kolei najniższymi – czerwiec, lipiec i sierpień. Na przestrzeni całego badanego wielolecia występowanie istotnych statystycznie trendów ($p < 0,05$) stwierdzono w kwietniu (spadek) i w listopadzie (wzrost). Wyraźnie wyższe od normy średnie roczne prędkości wiatru geostroficznego notowano w 1 i 2 dekadzie XX w., natomiast niższe w latach 70. XIX w., 50. i 60. XX w. oraz w 1 dekadzie XXI w. W zimie, wśród wszystkich 30-letnich okresów, największy wzrost wartości tego wskaźnika stwierdzono w latach 1963–1992 oraz 1966–1995 (wzrost o 0,52 m/s na 10 lat).

W przypadku wirowości względnej udział dni z ujemnymi (cyrkulacja antycyklonalna) i dodatnimi (cyrkulacja cyklonalna) średnimi dobowymi wartościami tego wskaźnika wynosił odpowiednio 67,2% i 32,8%. Najniższe wartości wirowości względnej przypadały przeciętnie na połowę stycznia, najwyższe zaś na kwiecień (we wszystkich dniach roku średnie wieloletnie wartości miały znak ujemny). W odniesieniu do wartości średnich miesięcznych trendy malejące (nasilanie się cyrkulacji antycyklonalnej) zaznaczyły się w marcu, kwietniu, maju, czerwcu oraz w październiku. Wyższe od normy średnie roczne wartości wirowości względnej (wzrost udziału cyrkulacji cyklonalnej) zaznaczyły się na obszarze Lubelszczyzny w 1 i 2 dekadzie XX w. oraz w latach 70. XX w., niższe zaś w okresach 1953–1965 i 1982–1995.

Zarówno prędkość wiatru geostroficznego, jak i wirowość względna najsilniejszy związek z indeksem NAO wykazywały w zimie (odpowiednio $r = 0,53$ i $-0,47$). W przypadku prędkości wiatru geostroficznego i temperatury powietrza istotną statystycznie współzmienność stwierdzono w zimie ($r = 0,44$) oraz latem ($r = -0,28$). Ponadto w zimie wyraźnie wyższe prędkości wiatru geostroficznego występowały przy dużym udziale dni z napływem powietrza z zachodu ($r = 0,50$) i północnego zachodu ($r = 0,38$), natomiast niższe podczas zim z większą częstotliwością spływu powietrza ze wschodu ($r = -0,35$) i północnego wschodu ($r = -0,27$).

Piotr Demczuk¹, Tymoteusz Zydrón², Przemysław Mroczek¹, Zdzisław Jary³
**ANALIZA ZMIAN RZĘBY TERENU W SANDOMIERZU WSKUTEK KATASTROFALNEJ ULEWY (26 LIPCA 2011) –
KONFRONTACJA WYNIKÓW KARTOWANIA TERENOWEGO Z MODELAMI NUMERYCZNYMI**

¹ Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
piotr.demczuk@umcs.pl, przemyslaw.mroczek@umcs.pl

² Katedra Inżynierii Wodnej i Geotechniki, Uniwersytet Rolniczy, Kraków, tyzdron@ar.krakow.pl

³ Instytut Geografii i Rozwoju Regionalnego, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław, zdzislaw.jary@uwr.edu.pl

Poster prezentuje wyniki interdyscyplinarnych badań procesów stokowych wywołanych katastrofalnym zdarzeniem opadowym w nocy z 26 na 27 lipca 2011 roku na terenie Wzgórza Staromiejskiego i Zamkowego w Sandomierzu oraz ich sąsiedztwie. Bezpośrednim czynnikiem inicjującym te procesy był nawalny opad, który według informacji medialnych rozpoczął się o godzinie 20 i trwał ok. 3 godziny. Wielkość opadu wyniosła 140,5 mm stanowiąc jednocześnie największą wartość opadu dobowego w historii prowadzonych pomiarów meteorologicznych. W efekcie opisywanego opadu uszkodzone zostały liczne odcinki dróg i stoków w okolicach wzgórz, podmyte zostały obiekty mostowe, zalanych zostało ok. 140 budynków użytkowności publicznej i mieszkalnych.

Dla potrzeb rekonstrukcji zdarzenia wykorzystano wyniki kartowania geomorfologicznego bezpośrednio w terenie oraz analiz laboratoryjnych (uziarnienie, spójność, kąt tarcia wewnętrznego, wodoprzepuszczalność) i kameralnych (GIS).

Wyniki obliczeń stateczności wykazały, że znaczna część miejsc potencjalnej osuwiskowych z wykorzystaniem programu SINMAP pokryła się z lokalizacją osuwisk zarejestrowanych w sąsiedztwie wzgórz. Niemniej stwierdzono, że stworzone modele przeszacowują wielkość obszaru zagrożonego ruchami masowymi, co stawia go jako bezpieczne narzędzie wstępnej oceny predyspozycji danego obszaru na procesy osuwiskowe.

Z kolei zintegrowane obliczenia infiltracji i stateczności przeprowadzone z użyciem zmodyfikowanego modelu Iversona potwierdziły dane obserwacyjne, które wykazały niewielki zakres głębokościowy ruchów masowych. Obliczenia te wykazały również, że w trakcie rozważanego opadu zmiany stateczności miały gwałtowny charakter, a krytyczne wartości współczynnika opadu uzyskano w końcowej fazie opadu. Wynik ten świadczy o zbiegu szeregu czynników w danym miejscu i czasie (wielkość i czasu intensywności opadu, właściwości geologiczno-inżynierskich lessów), które doprowadziły do nasilenia ruchu masowych w okolicach wzgórz sandomierskiego.

Wyniki obliczeń erozyjności okolic terenu wzgórz (aplikacja USPED) wykazały, że miejsca potencjalnego zagrożenia erozją są w dużym stopniu zgodne z obszarami wytypowanymi jako miejsca narażone na ruchy masowe. Program ten jednak wskazał dodatkowo obszary, które stanowiły brzegi koryt cieków oraz schody na skarpach wzgórz, jako miejsca szczególnie o dużej podatności na procesy erozyjne. Obserwacje terenowe wykazały przede wszystkim, że procesy stokowe wystąpiły w miejscach skoncentrowania spływu powierzchniowego, gdzie pokrycie stanowiła nisko przycięta roślinność trawiasta, natomiast tereny pokryte roślinnością krzaczastą oraz bujnie rozwiniętą roślinnością trawiastą nie zostały poddane przeobrażeniu rzeźby.

Mateusz Dobek, Marek Nowosad, Sylwester Wereski
BIOTERMICZNO-METEOROLOGICZNA CHARAKTERYSTYKA POGODY W OKOLICY LUBLINA
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
mateusz.dobek@gmail.com, marek.nowosad@poczta.umcs.lublin.pl, sylwester.wereski@gmail.com

Jednym ze sposobów określenia w kompleksowy sposób wpływu wybranych czynników pogodowych na organizm człowieka jest biotermiczno-meteorologiczna klasyfikacja pogody. W pracy wykorzystano w tym celu typologię K. Błażejczyka. Na jej podstawie wyróżniono 169 różnych rodzajów wydzielen stanów pogody występujących w okresie 1976-2010 na stacji IMGW w Lublinie Radawcu. W wieloletnim tym najczęściej pojawiającym się typem była pogoda chłodna. Występowała ona średnio w roku z częstością 33%, najczęściej w listopadzie i lutym (powyżej 45% dni). Pogoda o typie komfortowym pojawiała się w 11% dni w roku, głównie jesienią (październik, 23%) i wiosną (kwiecień, 22%). Pogoda bardzo gorąca, z najwyższymi wartościami odczuć cieplnych, występowała z częstością 23% w analizowanym okresie. Notowano ją od maja do września, głównie w lipcu i sierpniu.

Małgorzata Flaga, Monika Wesołowska
**DEGRADACJA DEMOGRAFICZNA I SPOŁECZNA OBSZARÓW PERYFERYJNYCH WSCHODNIEJ POLSKI
NA PRZYKŁADZIE WOJ. LUBELSKIEGO**
Zakład Geografii Społeczno-Ekonomicznej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, malgorzata.flaga@umcs.lublin.pl,
monika.wesolowska@poczta.umcs.lublin.pl

Wschodnie obszary Polski są postrzegane jako tereny, na których pojawia się i kumuluje wiele negatywnych zjawisk społeczno-ekonomicznych. Są one wynikiem historii tej części kraju, a także powojennego położenia przy wschodniej, niezwykle restrykcyjnej granicy oraz zaistnienia szeregu niesprzyjających procesów i zmian, głównie w zakresie gospodarki. Współczesna niekorzystna sytuacja Wschodniej Polski dotyczy szerokiego wachlarza zjawisk demograficznych i społecznych. Do zasadniczych zalicza się: długoletnią nasiloną emigrację, wynikającą z niej spadek liczby ludności prowadzący do niekorzystnego rozmieszczenia sił wytwórczych, zaburzoną strukturę demograficzną mieszkańców. Ich konsekwencje są widoczne w sferze społecznej i należą tu m. in.: zanikanie wsi, likwidacja szkół i inne. Zasadniczym celem artykułu jest ukazanie aktualnego stanu zasobów ludzkich w województwie lubelskim. Region ten oddaje wiele zjawisk i cech typowych dla obszaru kraju, określanego mianem tzw. Polski wschodniej. Intencją autorów jest uwypuklenie różnych niekorzystnych procesów i zjawisk demograficznych i społecznych w województwie. Można je traktować z jednej strony jako symptomy tytułowej „degradacji”, a ponadto jako determinanty, które w dużej mierze rzutują na ogólną kondycję i poziom rozwoju całego regionu.

Elżbieta Gorczyca, Kazimierz Krzemień, Maciej Liro, Mateusz Sobucki
TENDENCJE ROZWOJU RZEK GÓRSKICH (KARPATY ZACHODNIE)
Instytut Geografii i Gospodarki przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków,
kazimierz.krzemien@uj.edu.pl, mateusz.sabucki@uj.edu.pl

Współczesne zróżnicowanie koryt rzecznych jest wynikiem ich długotrwałej ewolucji. Złożoność górskich systemów korytowych wynika często ze zróżnicowania odporności podłoża. Są jednak obszary o jednorodnej budowie geologicznej, gdzie zróżnicowanie koryt jest znaczne. Za główną przyczynę takiego zróżnicowania struktury koryt należy uznać historię rozwoju danego obszaru, wpływającą na sposób dopasowania profili podłużnych rzek i potoków do zmienionych warunków hydrodynamicznych i morfologicznych (Kaszowski i in. 1976, Kaszowski i Krzemień 1977, Froehlich i in. 1977, Gorczyca i Krzemień 2010). W Karpatach w ostatnich kilkudziesięciu latach ewolucja koryt rzecznych odbywała się głównie dzięki erozyjnemu modelowaniu wywołanemu m. in. przez: regulację koryt, budowę zbiorników zaporowych, eksploatację rumowiska bezpośrednio z koryt, czy też zmiany użytkowania w dorzeczu. W związku z nasileniem erozji w korytach od końca XIX wieku łożyska i koryta dużych rzek karpaccich podlegają zwięźnieniu i pogłębieniu. Dodatkowo, po roku 1989 w Karpatach zachodzą zmiany użytkowania ziemi zmniejszające dostawę materiału klastycznego ze stoków do koryt co powoduje wzrost tempa erozji wgłębnej (Starkel i Łajczak 2008, Krzemień i in. 2014). Po roku 1989 zaznacza się więc nakładanie impulsu erozji wgłębnej na skutek przemian w samych korytach i tego wynikającego ze zmian użytkowania ziemi. W wyniku tych oddziaływań następują intensywne zmiany struktury systemów korytowych polegające głównie na zwiększeniu udziału odcinków podlegających intensywnej erozji wgłębnej (m. in. Klimek 1983, 1987, Wyżga 1991, Łopuszek, Radomski 2006, Zawiejska 2006, Korpak i in. 2008). Zjawisko to jest mniej intensywne w obrębie gór, a bardziej intensywne na ich granicy z kotlinami przedgórnymi gdzie zaznacza się jako fala regresyjnego odmładzania koryt. Efektem tego pogłębienia jest:

- zmiana kształtu koryt na węższe i głębsze,
- zaprzestanie funkcjonowania równin zalewowych aktywnych jeszcze w latach trzydziestych ubiegłego stulecia,
- pojawianie się cokołów skalnych w strefie dawnych koryt lub równin zalewowych,
- utrwalanie się kamieńców i łożysk rzek roztokowych,
- pojawianie się wychodni skalnych w aluwialnych odcinkach koryt,
- zmiana koryt aluwialnych na koryta skalne.

Ponadto na skutek prac regulacyjnych koryta rzek karpaccich stają się bardziej wyprostowane i zwięźniane. Na skutek tych przeobrażeń koryta dużych rzek, takich jak Dunajec, Wiśłoka, Raba są pogłębiane w ostatnich 20-30 latach nawet o 2-4 m (Klimek 1983, 1987). W wyniku erozji wstecznej pogłębienie koryt zaznacza się również w dolinach bocznych. Taka sytuacja prowadzi do niekorzystnych zmian środowiska przyrodniczego w dnach dolin, związanych z nadmiernym przesuszaniem wielu obszarów czy zwiększoną energią przepływu wód wezbraniowych. W związku z niekorzystnymi zmianami konieczna jest ochrona seminaturalnych odcinków koryt. Nową sytuacją w ostatnich kilku latach jest wzrost długości odcinków koryt ze swobodną ich migracją w obrębie stref koryt uregulowanych. Rzeki w takich strefach wykazują powrót do naturalnych tendencji roztokowania i wzrostu szerokości sprzed regulacji (Gorczyca, Krzemień 2010, Liro 2015). Daje to nadzieję, że koryta uregulowane, a pozostawione bez dalszej ingerencji człowieka, mogą wracać do dawnych tendencji, oczywiście w węższej strefie i często w położeniach nawet o kilka metrów niższych, niż było to uprzednio.

Justyna Janusz

WYMYWANIE ZANIECZYSZCZEŃ KOMUNIKACYJNYCH PRZEZ WODY OPADOWE – BADANIA EKSPERYMENTALNE

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
justyna.janusz@poczta.umcs.lublin.pl

Wpływ pyłów drogowych na środowisko jest zagadnieniem, które w ostatnich latach coraz częściej pojawia się w literaturze światowej. W skład pyłu drogowego wchodzić części mineralne i organiczne pochodzące z gleby oraz emitory pojazdów samochodowych. Pył drogowy zawiera wiele toksycznych związków, w tym metale ciężkie, których pochodzenie jest związane z emisją spalin i ruchem pojazdów mechanicznych.

Ocenę składu chemicznego osadów drogowych wykonano na przykładzie 30 próbek pobranych z pasa jezdni charakteryzujących się wysokim natężeniem ruchu komunikacyjnego w mieście Lublin. próbki wysuszone w temperaturze pokojowej, zostały przesiane przez certyfikowane sito firmy Eijkelkamp o średnicy 1 mm, 0,18 mm i 0,063 mm. Do dalszej analizy wykorzystano frakcję o średnicy poniżej 0,063 mm, która zgodnie z normą PN-EN ISO 14688-1:2006 stanowi pył (Si) oraz il (Cl) tworzący pył drogowy.

Próbki pyłu po wysuszeniu i przesianiu przez certyfikowane sito firmy Eijkelkamp, zostały poddane roztworzeniu w systemie zamkniętym MARS, CEM z kontrolą ciśnienia i temperatury w naczyniu referencyjnym HP500. Proces roztworzenia próbek został wykonany w Instytucie Nowych Syntezy Chemicznych w Puławach. Oznaczenia laboratoryjne wykonano w Zakładzie Hydrologii Wydziału Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej UMCS w Lublinie. Pomiarów wykonano spektrometrem ICP-MS Xseries2 firmy Thermo z komorą zderzeniową oraz spektrometrem rentgenowskim TXRF firmy Bruker. W toku analitycznym do kalibracji aparatu wykorzystano wzorce firmy INORGANIC VENTURES CCS-1, CCS-4 oraz CCS-6. Poprawność wykonywanych analiz weryfikowano certyfikowanym materiałem odniesienia BCR 723 firmy SIGMA-ALDRICH.

Ocenę zawartości metali ciężkich dokonano w oparciu o kryteria parametrów statystycznych zawartości pierwiastków chemicznych dla „gleby ogółem” zawartych w Atlasie geochemicznym Polski [2]. Na podstawie przeprowadzonych analiz zaobserwowano znaczne odchylenia stężeń pierwiastków śladowych od tła geochemicznego. Dotyczy to szczególnie zawartości Zn, Cu, Y, V, Ba, Cr, Co, Cd, Ni i Pb. Poziom zanieczyszczenia poszczególnych pierwiastków zmienia się w szerokim zakresie stężeń. Zawartość cynku mieściła się w przedziale 92 – 710 ppb, baru 92 – 261 ppb, miedzi 22 – 256 ppb, chromu 39-108 ppb, niklu 17 – 41 ppb, ołowiu 13 -37 ppb, wanadu 16 – 32 ppb, kobaltu 3 – 7 ppb, Stężenie kadmu wahało się od 3 do 7 ppb, natomiast w przypadku Y od 3 do 11 ppb.

Kołodyska-Gawrysiak R., Mroczek P., Chabudziński Ł., Harasimiuk M.,
Chodorowski J., Zgłobicki W., Plak A., Kiebała A.

**ZAGŁĘBIENIA BEZODPŁYWOWE OBSZARÓW LESSOWYCH WYŻYNY LUBELSKIEJ –
ROZMIESZCZENIE, CECHY MORFOLOGICZNE I ZNACZENIE DLA REKONSTRUKCJI POSTGLACJALNEJ
EWOLUCJI ŚRODOWISKA I DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA**

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin,
renata.kolodyska-gawrysiak@poczta.umcs.lublin.pl

Zagłębienia bezodpływowe zwane w literaturze geomorfologicznej „wymokami” należą do typowych form ukształtowania pokryw lessowych. Na lessowych obszarach Wyżyny Lubelskiej są one ważnym składnikiem krajobrazu, ale także w sposób istotny określają warunki użytkowania terenu. Ponadto pełnią one ważną rolę lokalnych bezodpływowych basenów sedymentacyjnych, stwarzając wyjątkowe warunki dla zachowania gleb i osadów koluwalnych wraz z zawartym w nich pełnym zapisem holoceniowej ewolucji krajobrazu, dokonującej się pod wpływem zmian klimatu oraz działalności człowieka.

Badania prowadzone są na terenie dwóch lessowych subregionów geomorfologicznych Wyżyny Lubelskiej: Płaskowyżu Nałęczowskiego i Grzędy Horodelskiej. Mają one na celu określenie cech morfologicznych oraz rozmieszczenia zagłębień bezodpływowych w nawiązaniu do różnorodnych uwarunkowań jak również rozpoznanie genezy, wieku oraz cech sekwencji osadowo-glebowych wypełniających wybrane zagłębienia bezodpływowe. W badaniach sekwencji osadowo-glebowych wykonano zróżnicowane analizy: fizyko-chemiczne, mikromorfologiczne, geochemiczne, palinologiczne, datowania bezwzględne oraz korelacje archeologiczne i historyczne. Do analiz cech morfologicznych i rozmieszczenia form zastosowano analizy GIS.

Zagłębienia bezodpływowe odznaczają się wieloma osobliwymi cechami w zakresie rozmieszczenia i cech morfologicznych takich jak powierzchnia, średnica, kształt, głębokość. Większość badanych form posiada owalny kształt. Dłuższa oś ponad połowy zagłębień mieści się w wąskim przedziale 25-50 m, a ich powierzchnia nie przekracza 1,500m². Typowe dla badanych form jest także rozmieszczenie względem elementów rzeźby. Ponad 70 % z nich występuje w obrębie wierzchołków lessowych. Zagłębienia bezodpływowe wypełnione są przez neoholoceniowe serie osadowo-glebowe, składające się z różnowiekowych warstw osadów koluwalnych, rozdzielonych poziomami gleb subfosalnych. Sekwencje osadowo-glebowe spoczywają na późnowistulańsko-holoceniowej glebie subfosalnej, pokrywającej pierwotne dna zagłębień, wykształcone na lessach in situ. Szczegółowa analiza osadów wypełniających zagłębienia pozwoliła na wyodrębnienie etapów ewolucji krajobrazu wierzchołków lessowych podczas holocenu. Osady koluwalne korelowane są z kilkoma fazami rozwoju działalności człowieka trwającej od neolitu do czasów współczesnych. Gleby kopalne odpowiadają okresom stabilizacji powierzchni terenu w warunkach rozwoju leśnej lub darniowej pokrywy roślinnej.

Analiza rozmieszczenia form bezodpływowych i ich relacji do miąższości pokrywy lessowej, a przede wszystkim do cech litologicznych podłoża lessowego, skłania do ponownego podjęcia dyskusji nad genezą i warunkami rozwoju tych form.

Piotr Kulesza

**HISTORIA EUTROFIZACJI WÓD JEZIORYNYCH W OBRAZIE FUNKCJONOWANIA FOSYLNICH ZBIOROWISK OSTRACODA
NA PRZYKŁADZIE HIPEREUTROFICZNEGO JEZIORA SYCZYŃSKIEGO (PAGÓRY CHEŁMSKIE)**

Zakład Geoekologii i Paleogeografii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej Lublin, piotr.kulesza@poczta.umcs.lublin.pl

Jezioro Syczyńskie ma współcześnie powierzchnię 5,65 ha, co stanowi zaledwie około 3% ogólnej powierzchni jego zlewni. Głębokość maksymalna osiąga 3 m, a objętość wód zbiornika wynosi zaledwie około 95 000 m³. Znajduje się na wysokości 179,6 m n.p.m. w strefie granicznej między obszarem Pagórów Chełmskich (subregion wyżynny) i Obniżenia Dorohuckiego (subregion nizin). Podłoże skalne obszaru budują skały wieku górnej kredy wykształcone jako margle i kreda piszcząca mastrychtu górnego. Rozległa, wschodnia część zlewni, obejmuje wyniesione obszary podłoża podczwartorzędowego, na których występują powierzchnie piasków i żwirów wodnolodowcowych oraz glin zwałowych, budujących równiny morenowe.

Otoczają one izolowane powierzchnie piasków, mułków i żwirów kemowych. Ich kulminacją przebiega dział wodny zlewni i jednocześnie regionalny dział wodny między dorzecziami Wieprza i Bugu. Ku zachodowi rozciągają się długie stoki wysoczyzny morenowej, przechodzące w powierzchnie równin jeziornych, budowane przez mułki, mułki piaszczyste i piaski jeziorne

z okresu zlodowaceń środkowopolskich (saalian). Równiny jeziorne w kierunku południowym przechodzą w obszar wąskiego pasa równiny torfowej, otaczającej jezioro i wydłużającej się w kierunku południowym. Towarzyszy jej po zachodniej stronie jeziora, również południkowo zorientowane wzniesienie pagórka kemowego, zbudowanego z piasków, mułków i żwirów. Jego kulminacją przebiega zachodnia granica zlewni.

Nie ma wątpliwości bezpośredniego przełożenia między stanem troficznym jezior i rozwojem konkretnych zbiorowisk małżoraczków, jednak wiadomo, że jednym z podstawowych elementów ograniczających rozwój fauny są warunki tlenowe zależne od stanu troficznego wód, panujące w specyficznej strefie kontaktu wód jeziornych i stropowej warstwy osadów, która to strefa stanowi środowisko życia większości gatunków małżoraczków (Holmes i Chivas 2002, Meisch 2000).

Jak wynika z analiz palinologicznych, powstanie zbiornika nastąpiło w warunkach późnego glaciału (okres starszego dryasu). Na podstawie zmienności składu gatunkowego, ale również liczebności całkowitej małżoraczków, można wyróżnić w historii jeziora kilka okresów:

1) okres późnego glaciału, w którym na stan troficzny wód miały dominujący, bezpośredni i pośredni wpływ zmiany warunków klimatycznych (przebudowa struktury gatunkowej od zbiorowisk zimnotermicznych, charakterystycznych dla zbiorników oligotroficznym do zbiorowisk mezotermofilnych i politermofilnych charakterystycznych dla zbiorników o względnie wyższej trofii),

2) okres pierwszej połowy holocenu, w której pierwszorzędą rolę pełniły lokalne uwarunkowania geomorfologiczno-geologiczne i determinowany nimi charakter procesów wewnątrzjeziornych (duża zmienność warunków siedliskowych fauny ze wzrostem żyzności wód, intensyfikacja rozkładu materii organicznej, okresowe spadki zawartości rozpuszczonego w wodzie tlenu powodujące okresowy zanik zbiorowisk małżoraczków, fazy wyraźnego wzrostu udziału materii organicznej w osadach odpowiadające fazom wyraźnego zubożenia gatunkowego lub wręcz zaniku fauny),

3) okres wpływu gospodarczej działalności człowieka na warunki obiegu wody w zlewni jeziornej (zaznaczająca się korelacja faz zaniku fauny ze wzrostem udziału substancji mineralnej w osadach).

Z analizy warunków ekologicznych, w których występują współcześnie poszczególne gatunki małżoraczków wynika z jednej strony, że mają znaczne zdolności do przystosowania się do różnorodnych cech siedliskowych, z drugiej zaś, że są bardzo wrażliwe na zmiany zachodzące w krótkim czasie i z dużym nasileniem. Wynika to min. z szybkiej wymiany pokoleń, zachodzących w ciągu roku lub w przypadku niektórych gatunków sezonu (Meisch 2000). Dzięki temu zapis paleośrodowiskowy, nawet w postaci poziomów osadów bez skorupek fosylowych może być interpretowany jako okres wyraźnie zmienionych warunków siedliskowych.

Janusz Łach¹, Leszek Półrolniczak², Anna Zaręba³

THE EFFECTS OF ANTHROPOPRESSION ON TOURIST ROUTES IN THE BIESZCZADY NATIONAL PARK

¹ Łach Janusz, Institute of Geography, Wrocław University, Sq. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, janusz.lach@uni.wroc.pl

² Półrolniczak Leszek, Forest technical vocational School in Milicz - Forest School of the Environment Secretary, St. Kasztelanska 1, 56-300 Milicz, polrolniczak@tlmilicz.pl

³ Zaręba Anna, PhD, Institute of Geography, Wrocław University, Sq. Uniwersytecki 1, 50-137 Wrocław, anna.zareba@uni.wroc.pl

Tourists can admire the beauty of nature at a very close distance thanks to tourist routes. However, the routes themselves are also one of the main threats to the environment. The proper structure of soil is created in a long-term process. It is dependent on the intensity of diverse soil building factors, such as: the climate, the lie of the land, the flora, water conditions or human activity. On the other hand, soil degradation, which is caused by hiking, is a very rapid process in which the soil is influenced by a number of impacts, namely physical (mechanical), chemical and biological. Chemical impacts result from the secretion of chemical substances of various kinds to the environment. They modify the physico-chemical parameters of the soil. Biological impacts are based on modifications in phytocenotic species diversity, which can indicate that native species are removed and/or are replaced by new ones.

The soils of Bieszczady National Park are formed on the weathering crust of flysch rocks. They belong to deposits with various thicknesses and with diverse mechanical and physiochemical resistance. The results of studies concerning the influence of tourism on the texture and water properties of soil on foot trails in Bieszczady National Park (BdPN), as well as the authors own research, indicate that:

a) tourist pressure can cause the deterioration of air and water properties of the soil on tourist trails and can increase surface water erosion

b) as the surface organic layer is stripped and the compaction of soil on the trails is increased, the water retention capacity of soil diminishes

c) when clay-loam weathering in the organic layer is uncovered, the soil on the trails softens as a result of frost action in early spring, rapid drying during the day and the activity of strong winds blowing in the upper meadows area

The article presents actions which have been taken by the authorities of the Bieszczady National Park to decrease the negative environmental impacts caused by tourism. It also introduces some possible protective measures suggested by the authors. These are based on an analysis of the most serious environmental threats to the Bieszczady National Park and are a direct consequence of cases of environment devastation which have been observed in the park. They are also a response to incidents of environment devastation which were observed in the park. What is significant is that all of the measures discussed below can be put into practice using the technical, financial and human resources which are available to the authorities of Bieszczady NP.

Janusz Łach

WYKORZYSTANIE PRZESTRZENI GEOGRAFICZNEJ BESKIDU MAŁEGO DLA ROZWOJU TURYSTYKI KULTUROWEJ

Zakład Geografii Regionalnej i Turystyki, Uniwersytet Wrocławski, janusz.lach@uni.wroc.pl

Współczesne zainteresowania geografiami kulturową opierają się na poszukiwaniu niewyeksplotowanych zasobów środowiska geograficznego, sięgając do historii, tradycji i obyczajów zapisanych w krajobrazie. Regionem mało znanym w sensie zarówno przyrodniczym jak i kulturowym jest Beskid Mały należący do Beskidów Zachodnich, będący w cieniu zainteresowań badawczych i turystycznych Beskidu Śląskiego oraz Żywieckiego. Obecnie, w krajobrazie Beskidu Małego obserwuje się zanik dawnej działalności gospodarki pasterskiej i rolno-pasterskiej (polaniarskiej), tym samym zacierają się granice pomiędzy

środowiskiem kulturowym i przyrodniczym. Istnieje więc potrzeba inwentaryzacji i opisu dawnych krajobrazów pasterskich i polaniarskich w celu zachowania dziedzictwa kultury góralskiej, jej tożsamości oraz stworzenia materiału poprawnie merytorycznego, pomocnego w kreowaniu zrównoważonej oferty turystyki kulturowej. Zespół danych terenów pasterskich i rolno-pasterskich regionu Beskidu Małego jest cennym obszarem przyrodniczym i kulturowym (zabudowa pasterska oraz polaniarska określana jest jako wielka osobliwość etnograficzna regionu) w skali kraju pod względem czytelności i jakości krajobrazowej. Porzucone w latach 70-tych XX wieku gospodarki pasterskiej i rolniczej, w wyniku wpływu przemysłu Bielska-Białej i Górnego Śląska oraz procesów urbanizacji wsi, obszary wypasu opustoszały, ulegając sukcesji roślinnej oraz destrukcji materialnej śladów gospodarki. Podjęte badania i ich rezultat stanowią mogą, poprzez swój autentyzm dorobku kulturowego góralszczyzny Beskidu Małego, znaczącą atrakcję turystyczną, m.in. poprzez stworzenie tematycznego szlaku kulturowego. Szlak ten może stać się kolejnym ogniwem tworzącej się koncepcji pt. „Szlak kultury wołoskiej” z regionu Gorc - kolebki kultury wołoskiej w paśmie polskich Karpat. Koncepcja szlaku prezentuje - w równowadze z walorami przyrodniczymi - dziedzictwo kulturowe osadników wołoskich, którzy od XIV wieku kształtowali górskie krajobrazy Łuku Karpat Polskich.

Maksym Łaszewski

TRANSFORMACJA USTROJU TERMICZNEGO RZEK NIZINNYCH PONIŻEJ NIEWIELKICH ZBIORNIKÓW WODNYCH I JEJ IMPLIKACJE EKOLOGICZNE

Wydział Geografii i Studiów Regionalnych, Uniwersytet Warszawski, Warszawa, m.laszewski@uw.edu.pl

Praca dotyczy transformacji temperatury wody niewielkich rzek, wywołanej przez płytkie, niestratyfikowane zbiorniki wodne. Pomiary terenowe prowadzono od 1 maja do 31 października 2014 roku na przykładzie dwóch zbiorników o zbliżonych parametrach morfometrycznych: w Głuchowie na rzece Jeziorce i w Rządzy na rzece Rządzy. Na podstawie uzyskanych danych dla każdego miesiąca półroczu hydrologicznego określono podstawowe parametry statystyczne: temperaturę średnią, maksymalną i minimalną, amplitudę oraz odchylenie standardowe temperatury wody. Obliczono również wartości parametrów ekologicznych, uwzględniających wymagania termiczne pstrąga potokowego (*Salmo trutta m. fario* L.) oraz klenia (*Squalius cephalus*). Otrzymane rezultaty wykazały istotną transformację ustroju termicznego badanych rzek – poniżej zbiorników nastąpił wyraźny wzrost średnich, maksymalnych i minimalnych miesięcznych wartości temperatury wody. Zaobserwowano tam także znaczne skrócenie czasu trwania optimum termicznego pstrąga potokowego, natomiast czas trwania temperatury optymalnej dla klenia nie uległ zmianie. Wyniki badań wydają się szczególnie cenne z punktu widzenia ekologii oraz optymalizacji gospodarki rybacko-wędkarskiej.

Magdalena Matejek, Patryk Łobodziński, Grzegorz Janicki, Anna Godlewska

SPOŁECZNO-KULTUROWE UWARUNKOWANIA REWITALIZACJI HISTORYCZNYCH RYNKÓW W ŁĘCZNEJ

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
grzegorz.janicki@poczta.umcs.lublin.pl

Rewitalizacja historycznych centrów miast to obecnie jeden z głównych procesów odnowy zaniedbanych obszarów miejskich, który ma za zadanie rozwiązać problemy danego obszaru w jego trzech podstawowych strefach: przestrzennej, społecznej i gospodarczej. W wielu miastach w Polsce od kilku lat widoczny jest wyraźny wzrost działań rewitalizacji dzielnic centralnych, głównie dzięki pozyskiwanym z funduszy europejskich dotacjom przeznaczonym na ten cel. Przykład takiej rewitalizacji odbywa się obecnie w dzielnicy Rynki w mieście Łęczna z bogatą historią i licznymi konfliktami przestrzennymi.

Dzielnica Rynki składa się z trzech placów miejskich. Po zrewitalizowanym placu głównym (Rynek I), dwa place (Rynek II i III) pozostały nieodnowione. W miejscu tym grupują się najcenniejsze obiekty wielowiekowego i wielokulturowego dziedzictwa kulturowego, które znajdują się pod opieką konserwatora. Rynki w Łęcznej znane są także z organizowanych tu największych w XVIII wieku jarmarków, w tym handlu końmi. W okresie międzywojennym wykształciło się tu miasteczko żydowskie, przekształcone podczas II wojny w getto. Pozostałościami po tej bogatej historii są dzisiaj zabytki sztuki (m.in.: synagoga, cheder i kamienice), które wpisane są do rejestru zabytków.

Obecna przestrzeń obu rynków jest zdegradowana i wymaga rewitalizacji. Obszar ten zamieszkują przeważnie osoby starsze w wieku poprodukcyjnym. Zauważalna jest również zmniejszająca się liczba ludności w tej dzielnicy. Relacje i więzi społeczne są słabo wykształcone. Stan zabudowy rynków jest zły i wiele budynków zagrożonych jest zawaleniem, ale tylko jeden przeznaczono do rozbioru. Niewiele budynków odremontowano, niestety bez nawiązania do historycznej architektury kamienic. Miejsce to pozbawione jest życia i nie przyciąga ludności miejskiej, a tym bardziej społeczności przyjezdnej. Przyczyną może być monotoność, zaniedbanie, brak kolorów lub zieleni, ale również zły stan dróg, chodników lub ich brak. Również rozmieszczenie obiektów usługowych w środku Rynku II zaburza ład przestrzenny, a ich kolorystyka negatywnie działa na percepcję odbiorcy.

Głównym założeniem rewitalizacji tego historycznego centrum miejscowości jest odbudowa zniszczonych obszarów miejskich. Działania będą opierały się na uporządkowaniu przestrzeni, przywróceniu niektórych wartości użytkowych, jak i nadanie nowych wartości w celu odbudowy sfery społecznej, przy jednoczesnym wyeksponowaniu dziedzictwa kulturowego. Proponowane zmiany zostały wytyczone na podstawie propozycji mieszkańców, sporządzonych na podstawie konsultacji społecznych. Jednym z ciekawszych rozwiązań, które dodatkowo mogłoby przyciągnąć turystów do tego historycznego centrum, jest wytyczony szlak edukacyjno-historyczny. Stworzy on możliwość organizowania wycieczek turystycznych i uczyni to miejsce atrakcyjniejszym.

Przemysław Mroczek, Jan Rodzik, Barbara Niezabitowska-Wiśniewska

RZEŻBA ŚRODKOWEJ CZĘŚCI ROZTOCZA TOMASZOWSKIEGO

I JEJ ZWIĄZKI Z PRAHISTORYCZNYM I HISTORYCZNYM OSADNICTWEM W REJONIE ULÓWA

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
przemyslaw.mroczek@umcs.pl

Instytut Archeologii, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin, baica@poczta.onet.pl

Poster przedstawia wyniki badań nad rzeźbą i czwartorzędem środkowej części Roztocza Tomaszowskiego w rejonie Łuszczacz-Ułów-Rogóźno. Centrum szczegółowych analiz geomorfologicznych jest obszar występowania zespołu 14 stanowisk archeologicznych (późny paleolit – wczesne średniowiecze) położonych na wschód od wsi Ułów. Udokumentowano tam występowanie dwóch cmentarzysk i dwóch osad archeologicznie datowanych na późny okres rzymski i wczesną fazę okresu

wędrówek ludów. Ponadto, wśród znalezisk zidentyfikowano też liczne zabytki z neolitu, w tym trzy cmentarzyska kurhanowe kultury ceramiki sznurowej oraz zupełnie młode, XVII-wieczne.

Stanowiska archeologiczne zlokalizowane są w obrębie zlewni niewielkiego cieku określanego jako „Zierąbek”. Dolinka ta jest największą formą rozcinającą wyższą wierzchowinę zrównania przedczwartorzędowego. Zlewnia powierzchniowo odwadniania jest jedynie w górnym odcinku, gdzie w rzeźbie dna udokumentowano względnie młode formy rzeźby, związane działalnością człowieka (udrożnienie koryta i mis źródłowych oraz ochroną przeciwpożarową). Niewykluczone, że widoczny w dnie doliny kaskadowy system stref podmokłych wskazuje na starsze intencyjne modelowanie, związane z osadnictwem dokumentowanym archeologicznie. Zespół stanowisk archeologicznych znajduje się w górnej części zlewni w przedziale hipsometrycznym 340-250 m n.p.m. Wysokości względne w obrębie zlewni dochodzą więc do 40 metrów.

Orientacja doliny Zierąbka świadczy o jej wyraźnym tektonicznym ukierunkowaniu, nawiązującym do typowo roztoczańskich kierunków. Dolinka jest wypreparowana w górnokredowych opokach i opokach marglistych. Kartowanie geologiczne (140 sond geologiczno-glebowych) potwierdziło plejstoceński wiek osadów (piaski i mułki) wypełniających dno dolinki. Osady te wyklinowują się u podnóża stromych zboczy i odsłaniają strop skał starszego podłoża. Z analiz litologii osadów oraz wykształcenia profili glebowych wynika, że dolinka została wypreparowana w późnym glacie jako wtórna forma wklęsła. System dolinny rozcina zbocze o ekspozycji południowej doliny wyższego rzędu mającej przebieg równoleżnikowy. Podmokłe dno doliny nadrzędnej położone jest na wysokości 310-315 m n.p.m. Jest to względnie wąska forma dolinna, która dopiero poniżej ujścia Zierąbka znacznie się rozszerza i przyjmuje kształt trójkątnej kotliny, o orientacji boków także odpowiadającej głównym kierunkom tektonicznym Rostocza Tomaszowskiego. Na wysokości Ułowa kotlinę zamyka zwężenie (~700 m szerokości), którego rygle stanowią przedłużenia grzęd, odchodzących od masywów wzgórz mających charakter ostańców (Wapielnia – 386 m n.p.m. i Moraszkowa Góra – 349 m n.p.m.).

Na wierzchowinie skały górnokredowe przykryte są kilkumetrową serią wspomnianych wyżej osadów deluwialnych, składających się w spagu z mułków piaszczystych, zaś w stropie z piasków, które miejscami na wierzchowinie formują niskie, subrównoleżnikowe wały wydymowe. W kotlinowatym rozszerzeniu udokumentowano pole wydymowe, rozdzielone osią doliny na dwie części. Dolinę wyścielają torfy piaszczyste, zaś poniżej 1 m głębokości udokumentowano także piaski genezy eolicznej.

Lokalizacja osadnictwa w górnej części zlewni, na kontakcie powierzchni wierzchowinowej z łagodnymi stokami była korzystna pod względem orograficznym. Powierzchnia wierzchowinowa stanowi fragment płaskiego działu wodnego II rzędu, kontynuującego się w kierunkach: NW (ku Wapielni) i SE (Rogóżno-Tomaszów Lubelski). Zapewniało to dobre warunki komunikacyjne, bez konieczności pokonywania stromych stoków oraz podmokłych den dolin rzecznych. Położenie to gwarantowało także dobry dostęp do wody pitnej (Zierąbek), bez konieczności pokonywania dużych deniwelacji na odcinku co najmniej 7 kilometrów. Z analiz materiałów kartograficznych wynika, że dawne szlaki komunikacyjne są nadal widoczne w rzeźbie, ale jedynie w obrębie dolnych partii stoków, gdzie udokumentowano szereg dawnych, równoległych do siebie i co najmniej parokrotnie przerzucanych systemów dróg gruntowych. Ich wiek jest zapewne młodszy niż wiek osad i cmentarzysk dokumentowanych archeologicznie na wierzchowinie.

Prace przeprowadzone w ramach projektu sfinansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/09/B/HS3/03352

Paweł Pytka, Paweł Wojtanowicz

SAND BOX – PIERWSZY KROK W TRZECI WYMIAR MAPY

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
pawel.pytka@poczta.umcs.lublin.pl, pwojtanowicz@wp.pl

Czytanie, analiza i interpretacja rysunku poziomicowego nastręcza uczniom sporo trudności. Wynikają one przede wszystkim z braku umiejętności widzenia, a raczej wydobycia trzeciego wymiaru z płaszczyzny dwuwymiarowej. Tę zdolność trudno jednak rozwinąć bez zaangażowania wyobraźni przestrzennej, którą nie wszyscy uczniowie mają opanowaną w zadawalającym stopniu. Na taki stan rzeczy z jednej strony wpływa różna predyspozycja percepcyjna uczniów (czynniki wewnętrzne), a z drugiej – niedostateczne zaplecze metodyczne, m.in. w postaci ciekawych, inspirujących, atrakcyjnych i nowoczesnych pomocy dydaktycznych (czynniki zewnętrzne).

Odpowiedzią na powyższe zapotrzebowanie wydaje się być „sandBOX”/„SandBOX” to multimedialne narzędzie do generowania i wyświetlania rysunku hipsometrycznego na dowolnie formowanym, interaktywnym modelu z piachu. Użytkownik (tu: uczeń i/lub nauczyciel), bawiąc się w piaskownicy w „rzeźbiarza terenu” natychmiast otrzymuje w wykreowanej przez siebie przestrzeni trójwymiarowej informację zwrotną w postaci układu poziomic zaopatrzonych w barwy. Rozwiązanie to w sposób prosty i przejrzysty wspomagać może niezmiernie trudny proces wprowadzania i etapowego kształtowania pojęcia poziomic.

Krzysztof Raczynski

NIŻÓWKI W ZLEWNI GÓRNEJ RABY

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
krzysztof.raczynski@umcs.edu.pl

Na podstawie danych, przepływów dobowych z lat 1971-1981, pochodzących z czterech przekrojów wodowskazowych umieszczonych w zlewni górnej Raby, przeprowadzono analizę zmienności parametrów niżówek. W pracy zostały uwzględnione zarówno zmiany związane z przyrostem powierzchni zlewni jak i sezonowością występowania zjawiska poprzez zastosowanie następujących wskaźników: niedoboru odpływu H_n , sezonowości niżówki SWN, deficytu względnego, gęstości niżówek oraz czasów ich trwania. Dynamikę procesu w zlewni opisano przy użyciu przeciętnych długości kolejnych faz niżówki. Analiza wykazała dużą korelację liniową pomiędzy wielkością zlewni a deficytami odpływu sezonu zimowego. Największe niżówki występowały w okresach letnich na górnym odcinku biegu rzeki, w przekrojach Mszana Dolna oraz Rabka. W przekrojach tych obserwowano duże podobieństwa w badanych charakterystykach. Niżówki zlewni górnej Raby charakteryzowały się przeważnie wydłużonym czasem opadania przepływów i szybkim uzupełnianiem niedoborów. W przekroju najniższym położonym – Stróży – zależność była odwrotna. Wraz z przyrostem zlewni obserwowano zmniejszanie się ilości i głębokości niżówek.

Anna Rafalska-Przysucha, Jerzy Rejman
**OKREŚLENIE WIELKOŚCI EROZJI GLEBY W ZLEWNIACH ZAGŁĘBIEN BEZODPŁYWOWYCH
W OBSZARZE LESSOWYM PŁASKOWYŻU NAŁĘCZOWSKIEGO (WYŻ. LUBELSKA)**

Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk, Lublin, a.rafalska@ipan.lublin.pl

Zagłębienia bezodpływowe są formami charakterystycznymi dla obszarów lessowych. Stanowią zamknięte systemy, w których wyerodowany materiał glebowy jest akumulowany wewnątrz zlewni. Celem pracy było określenie wielkości erozji gleby w zlewniach zagłębi bezodpływowych w obszarze użytkowanym rolniczo oraz leśnym.

Obiektami badań były zlewnie zagłębi bezodpływowych Płaskowyżu Nałęczowskiego zlokalizowane w obrębie pola uprawnego (Bogucin) oraz obszaru leśnego (Stary Gaj). W podłożu występowała gleba płowa wytworzona z lessu (Haplic Luvisol). Mapy topograficzne obiektów badań sporządzono w programie Surfer v. 10 (metoda kriginu, model liniowy) na podstawie wykonanych pomiarów geodezyjnych przy użyciu stacji tachymetrycznej (Nikon DTM 330). Granice zlewni wyznaczono

w oparciu o mapę topograficzną oraz rozmieszczenie gleb. Powierzchnia zlewni bezodpływowej w terenie rolniczym wynosiła 5417 m², natomiast zlewni w terenie leśnym zawierała się w przedziale od 2065 do 3672 m². W zlewni obszaru użytkowanego rolniczo pobrano 75 rdzeni glebowych zlokalizowanych w siatce 10x10 m (23 rdzenie glebowe były zlokalizowane w transektach wzdłuż i w poprzek osi zlewni). W czterech zlewniach zagłębi leśnych pobrano łącznie 59 rdzeni glebowych w punktach zlokalizowanych w transektach, przechodzących przez środek zagłębienia (średnio 15 rdzeni/zlewnię). Objętość zakumulowanego materiału glebowego obliczono na podstawie iloczynu średniej miąższości namytnej gleby w transekcie i pola powierzchni bocznej transektu z namytym materiałem glebowym. Jednostkową wielkość erozji obliczono dzieląc objętość materiału glebowego przez powierzchnię zlewni.

Badania wykazały, że w zlewni użytkowanej rolniczo występowały gleby nieerodowane, słabo, średnio i silnie zerodowane oraz gleby deluwialne. Gleby deluwialne występowały w dnie zagłębi, nieerodowane oraz słabo zerodowane u podnóża zboczy, a gleby średnio i silnie zerodowane przy granicy zlewni. W zlewniach leśnych występowały jedynie gleby nieerodowane oraz deluwialne. Maksymalna miąższość wyerodowanego materiału glebowego zakumulowanego w dnach zagłębi

w terenie użytkowanym rolniczo wyniosła 1,78 m, natomiast w terenie leśnym 1,17 m. Jednak z uwagi na różnice wielkości powierzchni zlewni, średnia objętość wyerodowanego materiału glebowego zgromadzonego w zlewni zlokalizowanej na obszarze użytkowanym rolniczo wyniosła 0,34 m i była ponad 6 razy większa od średniej objętości materiału zgromadzonego w zlewniach leśnych (0,05 m). Procesy erozji i akumulacji gleby w obrębie obszaru użytkowanego rolniczo spowodowały przekształcenie dwóch zagłębi bezodpływowych w formę niecki, natomiast w terenie leśnym spłylenie zagłębi.

Anna Rafalska-Przysucha¹, Jerzy Rejman¹, Jan Rodzik²
**ZRÓŻNICOWANIE MIĄŻSZOŚCI GLEBY PŁOWEJ W ZALEŻNOŚCI OD POZYCJI OROGRAFICZNEJ
(DZIAŁY GRABOWIECKIE, WYŻYNA LUBELSKA)**

¹ Polska Akademia Nauk, Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Lublin, a.rafalska@ipan.lublin.pl

² Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin

Orografia wywiera istotny wpływ na przebieg transportu oraz wymiany masy i energii w glebie, warunkując m.in. głębokość procesu glebotwórczego. Jednak procesy erozji i depozycji gleby w urzeźbionych terenach użytkowanych rolniczo prowadzą do redukcji lub nadbudowy profilu, co utrudnia określenie pierwotnej miąższości gleby oraz poznanie zależności między miąższością solum i pozycją orograficzną. Celem pracy było określenie wpływu orografii na miąższość gleby płowej w terenie lessowym na podstawie zachowanych w pełni pedonów o zrównoważonym bilansie denudacyjnym i budowie profilu Ap-Eet-Bt1-Bt2-BC-C-Ck.

Badania przeprowadzono w obrębie pola o powierzchni 9,7 ha w obszarze lessowym Działów Grabowieckich (Wyż. Lubelska). Pole obejmowało fragment działu wierzchowinowego, położonego pomiędzy dolinami erozyjno-denudacyjnymi o zboczach urozmaiconych nieckami stokowymi. Deniwelacje w obrębie pola dochodzą do 20 m, a nachylenia stoków do 13° przy średnim spadku 4,9°. W obrębie pola pobrano rdzenie glebowe o nienaruszonej strukturze w siatce 20 x 20 m (4,3 ha) oraz 40 x 40 m (5,4 ha). Łącznie pobrano 150 rdzeni glebowych, oznaczając miąższość poziomów genetycznych i solum (Ap-BC) gleby płowej (Haplic Luvisol) do głębokości występowania lessu węglanowego, a w głębokich glebach deluwialnych do dolnej granicy poziomu BC. W obrębie obiektu wykonano pomiary wysokości w 1200 punktach za pomocą tachimetru Leica, które wykorzystano do opracowania cyfrowej mapy ukształtowania terenu. Na mapę naniesiono położenie punktów poboru rdzeni glebowych oraz określono ich pozycję orograficzną: spadek terenu, wysokość bezwzględna i względna (różnicą między wysokością bezwzględną w danym punkcie i w punkcie najwyższej położonym). Analizie poddano gleby nieerodowane o pełnej sekwencji poziomów genetycznych gleby płowej. Gleby podzielono na grupy, uwzględniając 4 pozycje orograficzne (garb wierzchowinowy, zbocze N, zbocze S, wierzchowina płaska), a dla gleb położonych na zboczu przeprowadzono analizę regresji między miąższością solum gleby oraz spadkiem i wysokością względną.

Badania wykazały, że gleby nieerodowane były reprezentowane jedynie przez 20 rdzeni. Stwierdzono duże zróżnicowanie miąższości solum nieerodowanej gleby płowej w obrębie wyróżnionych pozycji orograficznych. W pozycji garbu wierzchowinowego znajdowały się 3 profile o miąższości od 82 do 210 cm (wartość średnia 143 cm, odchylenie standardowe 52,5 cm), na zboczach o wystawie południowej 6 profili o miąższości od 107 do 190 cm (odpowiednio 146; 29,2), na zboczach o wystawie północnej 6 profili o miąższości od 150 do 186 cm (162; 13,5), a na wierzchowinie płaskiej 5 profili o miąższości od 144 do 186 cm (172; 15,3). W obrębie zboczy gleby nieerodowane były położone w odległości od 40 do 98 m od garbu wierzchowinowego. Pełne profile gleb występowały na zboczu o wystawie południowej w zakresie wysokości od 241,3 do 250,3 m n.p.m. i w zakresie spadków od 5,4 do 8,9°, a na zboczu o wystawie północnej od 244,7 do 249,4 m n.p.m. i od 3,3 do 8,1°. Miąższość gleb położonych na zboczach była dobrze skorelowana w funkcji liniowej z wysokością ($R^2=0,92$) oraz ze spadkiem dla zbocza o wystawie północnej ($R^2=0,81$), natomiast znacznie słabiej ze spadkiem dla zbocza o wystawie południowej ($R^2=0,21$).

Badania wykonano w ramach realizacji projektu badawczego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/B/NZ9/02340.

Jerzy Rejman, Anna Rafalska-Przysucha
**OCENA WIELKOŚCI EROZJI I AKUMULACJI GLEBY NA PODSTAWIE REKONSTRUKCJI PROFILI GLEBOWYCH
W LESSOWYM OBSZARZE DZIAŁÓW GRABOWIECKICH (WYŻ. LUBELSKA)**

Instytut Agrofizyki im. B. Dobrzańskiego, Polska Akademia Nauk, Lublin, j.rejman@ipan.lublin.pl

Procesy erozji wodnej i uprawowej prowadzą do znacznego zróżnicowania budowy profili gleb płowych w użytkowanych rolniczo obszarach lessowych. Efektem erozji gleb i akumulacji materiału glebowego jest mozaika gleb nieerodowanych, erodowanych i deluwialnych w obrębie wierzchołków i stoków, co świadczy o znacznym przekształceniu pierwotnej rzeźby tych obszarów. Celem pracy było określenie wielkości erozji i akumulacji na podstawie rekonstrukcji profili gleb zerodowanych oraz analizy profili gleb deluwialnych.

Badania przeprowadzono w lessowym obszarze Działów Grabowieckich (Wyż. Lubelska). W obrębie pola o powierzchni 9,7 ha pobrano 150 rdzeni glebowych. Punkty poboru zlokalizowano w węzłach sieci pomiarowej 20 x 20 m (4,3 ha) oraz 40 x 40 m (5,4 ha). Oznaczono miąższość poziomów genetycznych i solum (Ap-BC) gleby płowej (Haplic Luvisol) do głębokości występowania lessu węglanowego lub dolnej granicy poziomu BC w glebach deluwialnych. Gleby nieerodowane, słabo, średnio, silnie, bardzo silnie i deluwialne były reprezentowane przez odpowiednio 20, 48, 15, 8, 12 i 47 rdzeni glebowych. Przeprowadzono analizę miąższości poziomów genetycznych gleb nieerodowanych i deluwialnych przykrywających zagrzebane gleby nieerodowane. Wyodrębniono następujące grupy gleb, zróżnicowane pod względem miąższości poziomów genetycznych: 3 grupy gleb położonych w obrębie wierzchołka, gleby stoków o wystawie północnej i południowej oraz gleby terenów płaskich i obniżen w strefie dolin. Rekonstrukcję budowy gleb zerodowanych na stokach przeprowadzono w oparciu o równania regresji między miąższością solum (Ap-BC) gleb nieerodowanych i wysokością względną, a pozostałych w oparciu o wartości średnie miąższości poziomów genetycznych gleb nieerodowanych i zagrzebanych. Rekonstrukcję prowadzono do określenia miąższości pierwszego poziomu erodowanego. Od wysokości względnej w poszczególnych punktach pomiarowych odjęto wielkość erozji lub dodano wielkość akumulacji materiału glebowego, uzyskując wysokość względną w rzeźbie pierwotnej. Dane wysokości wykorzystano do opracowania mapy rzeźby pierwotnej, wykorzystując modele geostatystyczne liniowy (standardowy) oraz sferyczny (najlepiej dopasowany). Wykorzystując moduł programu Surfer v.10, porównano rzeźbę współczesną i pierwotną, obliczając wielkość erozji i akumulacji.

Badania wykazały, że profil gleby płowej został zredukowany średnio o 44 cm i nadbudowany o 29 cm, a zatem erozja profilu netto wyniosła 15 cm. Średnia roczna wielkość erozji dla badanego obszaru (przy założeniu gęstości materiału erodowanego $1,35 \text{ Mg/m}^3$) w przeliczeniu na okres użytkowania rolniczego (314 lat) wyniosła 6,45 Mg/ha. Średnie roczne wielkości erozji obliczone na podstawie porównania rzeźby były większe i wyniosły 8,78 oraz 9,5 Mg/ha, odpowiednio przy zastosowaniu modelu sferycznego i liniowego zastosowanych do opracowania map. Rzeźba pierwotna była znacznie bardziej zróżnicowana w porównaniu do obecnej i charakteryzowała się większą liczbą niecek stokowych.

Badania wykonano w ramach realizacji projektu badawczego finansowanego ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2012/07/B/NZ9/02340.

Rodzoo Jolanta, Wesołowska Monika
ASPIRACJE METROPOLITALNE MIAST POLSKI WSCHODNIEJ NA TLE ICH PROCESÓW ROZWOJOWYCH
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
jolanta.rodzoo@poczta.umcs.lublin.pl, monika.wesolowska@poczta.umcs.lublin.pl

Białystok, Lublin i Rzeszów to trzy największe miasta Polski wschodniej, stolice województw, ośrodki o zdecydowanie dominującej pozycji w regionalnej sieci miast. Koncentrują funkcje administracyjne, produkcyjne, usługowe i kulturalne swoich regionów. Niezależnie od niekwestionowanej roli liderów w skali regionalnej wymienione miasta zazwyczaj występują jednak poza zestawem ośrodków uznawanych za metropolie nawet w wymiarze krajowym. Wymieniane raczej bywają wśród tzw. potencjalnych metropolii z pewnymi szansami na istotny wzrost znaczenia w szerszej skali przestrzennej. Jednak wszystkie mają ambicje metropolitalne, należą do Unii Metropolii Polskich oraz do sieci Eurocities, zrzeszającej duże miasta większości państw europejskich. Celem artykułu jest porównanie zarówno samych miast, jak i utworzonych wokół nich obszarów metropolitalnych pod względem tych cech, które stanowią atrybuty metropolitalności, porównanie ich potencjału demograficznego, społecznego i kulturowego w aspekcie ich ambicji bycia metropoliami.

Grzegorz Siwek
ROLA RETENCJI W KSZTAŁTOWANIU ODPIŁYU ZE ZLEWNI ŚWIERSCZA (RPN)
Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
grzegorz.m.siwek@gmail.com

Położona w większości w granicach Roztoczańskiego Parku Narodowego zlewnia rzeki Świercza o powierzchni około 46 km^2 , od 2011 roku została objęta programem Zintegrowanego Monitoringu Środowiska Przyrodniczego w ramach działalności stacji bazowej ZMŚP „Biały Stup”. W ramach monitoringu hydrologicznego były zbierane dane dotyczące m.in. stanów i przepływów wody w trzech profilach: Wygoda I, Wygoda II oraz Malowany Most.

Charakterystyczną cechą zlewni jest szeroka i płaska dolina, niewspółmiernie duża w stosunku do wielkości odpływu ze zlewni. Pokryta jest ona głównie lasami, które stanowią aż 60% powierzchni zlewni. Natomiast wierzchołki znajdujące się w strefie wododziałowej użytkowane są rolniczo. Takie rozmieszczenie przestrzenne użytkowania terenu w zlewni Świercza wpływa niekorzystnie na warunki retencjonowania wody.

Utwory geologiczne występujące w podłożu (piaski i torfy w dolinie oraz opoki i margle na wierzchołkach) tworzą korzystne warunki retencji. Jest to szczególnie widoczne podczas analizy hydrogramu odpływu w roku hydrologicznym 2013.

Wzrost przepływów w korycie obserwowany jest zazwyczaj dopiero po kilkudniowych opadach (uzupełnienie zbiornika wód podziemnych), a krzywa opadania fali wezbraniowej jest stosunkowo wydłużona (retencja w torfach).

Kamil Sławiński, Jolanta Trojanowska, Dorota Wolińska, Anna Godlewska, Grzegorz Janicki
**UWARUNKOWANIA ZAGOSPODAROWANIA TERENÓW PRZYŁĘGŁYCH DO WĘZŁÓW KOMUNIKACYJNYCH
NA PRZYKŁADZIE OBWODNICZY MIASTA LUBLIN**

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
grzegorz.janicki@poczta.umcs.lublin.pl

Jednym z elementów dobrej komunikacji, dotyczącej dostępności terenów miejskich i podmiejskich, są obwodnice – nieodłączne elementy dzisiejszego krajobrazu aglomeracji europejskich. Niestety, budowa obwodnicy dla ludności zamieszkującej tereny w bezpośredniej jej bliskości, może być dużą uciążliwością. Dlatego też celowe jest wskazanie możliwych kierunków zagospodarowania terenów otaczających węzły komunikacyjne, które przyczynią się do ich uatrakcyjnienia według zasad zrównoważonego rozwoju, uwzględniając w szczególności potrzeby okolicznych mieszkańców. Powstająca od kilku lat obwodnica miasta Lublina może dobrze ilustrować konflikty społeczne, gospodarczej i przestrzenne, jakie towarzyszą budowie trasy ekspresowej. Szczegółowej analizie poddano strefę węzła Lublin-Stawinek w ciągu budowanej zachodniej obwodnicy Lublina w granicach administracyjnych gminy Jastków, a głównym jej celem jest wprowadzenie i wyeksponowanie nowych funkcji, które mogą podnieść walory terenu. Proponowane zaś zagospodarowanie przestrzenne obszaru przyległego do węzła powinno zachęcić do osiedlania się, jak i lokalizowanie instytucji, np. z sektora Badań i Rozwój. Obszar projektowy dotychczas w znacznej mierze miał charakter rolniczy, jednak w ostatnich latach uległo to zmianie. Obszar ten, podobnie jak i tereny całej gminy Jastków, stał się sypialnią Lublina, co wiąże się z dynamicznym wzrostem liczby mieszkańców. Prowadzona polityka gminy (ulgi podatkowe) oraz sąsiedztwo miasta wojewódzkiego i głównych szlaków komunikacyjnych ułatwiały powstawanie nowych domów. W ramach uzyskanych dofinansowań z programów i projektów unijnych podniesione zostały także w gminie standardy infrastruktury technicznej, w tym wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej i drogowej. Przed budową obwodnicy grunty na tym terenie były atrakcyjne pod zabudowę, aktualnie zainteresowanie kupnem działki w celach mieszkalnych zdecydowanie się obniżyło.

W celu poprawy walorów krajobrazowych, uatrakcyjnienia obszaru, jak i zapewnienia mieszkańcom spokoju, proponuje się wprowadzenie funkcji rekreacyjno-wypoczynkowej. Planowany otwarty park, wzorowany na wzgórzach w Parku Northale, znajdującego się przy autostradzie na zachód od Londynu, miałby ciekawą i oryginalną formę sztucznych wzgórz widocznych z drogi ekspresowej, redukujących jednocześnie wizualny efekt oraz hałas dobiegający z obwodnicy. W otoczeniu parku dużo miejsca poświęcono na stworzenie szybkich, bezpiecznych i wygodnych połączeń pieszych i rowerowych. W parku można dodatkowo dowolnie lokować elementy małej architektury, umilające spędzanie czasu na świeżym powietrzu. Zimą wzgórza mogłyby pełnić rolę stoków narciarskich. Otoczone zielenią wzgórze pozwoliłoby również na odpoczynek podróżujących drogą ekspresową i rozwój usług (obiekty gastronomiczne, parking) oraz powstanie nowych miejsc pracy. Uzupełnieniem projektu może być wprowadzenie funkcji naukowej, poprzez lokalizację tu kompleksu biurowo-parkowego. Budynki wybudowane

w nowoczesnym stylu, połączone nadziemnymi łącznikami mogłyby pomieścić siedziby wielu firm z zakresu badań i rozwoju. Lokalizacja ta podyktowana jest bliskością lubelskiego ośrodka naukowego, w którym znajduje się kilka uczelni wyższych o wykwalifikowanej kadrze. Umieszczenie takiego kompleksu przy węźle komunikacyjnym, czyni je łatwo dostępnym dla inwestorów i przedsiębiorców.

Obwodnica Lublina jest szansą rozwoju nie tylko miasta, ale i jego otoczenia. Tereny wokół węzłów komunikacyjnych mogą być łatwo degradowane, pozbawione wcześniejszych funkcji i atrakcyjności gospodarczej, ale dzięki odpowiednim zabiegom planistycznym mogą też stać się intensywnie rozwijającym się miejscem aktywności społeczno-gospodarczej. Proponowane warianty zagospodarowania przestrzennego mają szansę przywrócić w stopniu zadowalającym wizualnie współgrającą ze sobą przestrzeń naturalną i antropogeniczną, służącą mieszkańcom i turystom.

Anna Szczerbińska, Łukasz Szczerbiński

ZMIENNOŚĆ WYDAJNOŚCI ŹRÓDEŁ W ZLEWNI POTOKU OLCZYSKIEGO W ROKU HYDROLOGICZNYM 2011

Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński, Kraków, a.banas@uj.edu.pl

Źródła są formą naturalnego, samoczynnego i skoncentrowanego wypływu wód podziemnych na powierzchnię terenu (Pazdro i Kozerski, 1990). Wiedza na temat wydajności źródeł jest istotna, ponieważ pozwala na poznanie warunków krążenia wód podziemnych, a co za tym idzie na racjonalne planowanie ich wykorzystania do celów gospodarczych. Wody Potoku Olczyskiego, które średnio w 83% pochodzą z Wywierzyska Olczyskiego, w okresach głębokich niżówek są wykorzystywane do celów wodociągowych (Pociask-Karteczka, 2010). Celem opracowania jest przedstawienie zmienności wydajności źródeł w górnej części zlewni Potoku Olczyskiego w roku hydrologicznym 2011, ze szczególnym uwzględnieniem uwarunkowań meteorologicznych.

Badaniami objęto Wywierzysko Olczyskie i Źródła Eljasza (Źródło Eljasza N oraz Źródło Eljasza S). W ramach prowadzonych pomiarów, od października 2010 r. do listopada 2011 r., raz na miesiąc mierzono wydajność Źródeł Eljasza metodą wolumetryczną oraz Wywierzyska Olczyskiego za pomocą młynka hydrometrycznego. Uzyskane wyniki zestawiono na tle sumy opadów oraz średnich temperatur powietrza z dziesięciu dni poprzedzających pomiar ze stacji Kasprowy Wierch oraz ze stacji w Zakopanem. Można przyjąć, że pierwsza stacja reprezentuje warunki meteorologiczne obszaru alimentacyjnego Wywierzyska Olczyskiego, z kolei w drugiej panują zbliżone warunki meteorologiczne do tych, które występują w zlewni Potoku Olczyskiego. Dane meteorologiczne pozyskano z międzynarodowego serwisu danych meteorologicznych (www.ogimet.com).

Wydajność Wywierzyska Olczyskiego w okresie badań wahała się od 0,17 do 1,02 m³·s⁻¹, przy średniej wartości 0,35 m³·s⁻¹. W przypadku źródeł Eljasza ich średnia łączna wydajność wyniosła 10,8 dm³·s⁻¹, przy czym wydajność Źródła Eljasza S przewyższała średnio o ponad 50 % wydajność Źródła Eljasza N (odpowiednio 6,6 dm³·s⁻¹ i 4,2 dm³·s⁻¹). Rok hydrologiczny w przypadku badanych wpływów rozpoczął się tendencją do obniżania się ich wydajności, która trwała przez cały okres jesienno – zimowy. W kwietniu odnotowano wzrost wydajności z powodu zasilania wód podziemnych wodami pochodzącymi z topnienia pokrywy śnieżnej. Maksymalne wydajności źródeł zmierzono w lipcu. Był to efekt wysokich opadów poprzedzających pomiar (dziesięciodniowa suma opadów deszczu wyniosła 131,6 mm w Zakopanem oraz 200,8 mm na Kasprowym Wierchu). Wywierzysko Olczyskie oraz Źródła Eljasza należą do źródeł mało zmiennych ze względu na wskaźnik jednorocznej zmienności wydajności według Mailleta (Pazdro i Kozerski, 1990). W klasyfikacji źródeł na podstawie ich wydajności wg Meinzera Wywierzysko zaliczane jest do klasy III wydajności, a okresowo do klasy II. Natomiast Źródła Eljasza zaliczane są do klasy V. Ponadto Źródła Eljasza charakteryzują się podobnym rytmem zmian wydajności o czym świadczy ich wysoki współczynnik korelacji liniowej (r = 0,97). Istnieje również znaczne podobieństwo w sezonowej zmienności wydajności Wywierzyska Olczyskiego i Źródeł Eljasza. Związek zmian wydajności pomiędzy Wywierzyskiem Olczyskim a Źródłami Eljasza

jest silny. W przypadku korelacji ze Źródłem Eljasza N wynosi $r = 0,84$; a ze Źródłem Eljasza S $r = 0,88$. Taka sytuacja może być spowodowana ogólnym cyklem sezonowego krążenia wody w zlewni, który determinowany jest przez jednakowe warunki klimatyczne dla źródeł położonych w bliskim sąsiedztwie. Możliwe jednak, że Źródła Eljasza są częścią skomplikowanego systemu wywierzyskowego zlewni Potoku Olczyskiego, na co zwracali uwagę już inni badacze (Pociask-Karteczka i in., 2010). Znaczna wydajność Wywierzyska Olczyskiego spowodowana jest dużym obszarem alimentacyjnym położonym poza topograficzną zlewnią Potoku Olczyskiego, z którego wody przedostają się do Wywierzyska za pomocą systemów krasowych. W przebiegu rocznych hydrografów badanych źródeł maksimum występuje w okresie letnim. Silny związek pomiędzy reżimem Wywierzyska Olczyskiego, a Źródłami Eljasza może sugerować istnienie hydraulicznego powiązania pomiędzy nimi.

Sabina Wójcik, Paweł Krąż
**DELIMITACJA GRANIC MIKROREGIONÓW POLSKIEJ CZĘŚCI ROWU PODTATRZAŃSKIEGO
I POGÓRZY PRZEDTATRZAŃSKICH**

Uniwersytet Jagielloński, Kraków, sabi70@interia.pl

Regionalizacja fizycznogeograficzna, obok typologii, jest jednym ze sposobów systematyzowania i syntetycznego ujęcia przestrzeni geograficznej. Analiza głównych komponentów środowiska przyrodniczego, ich przestrzennego zróżnicowania i wzajemnych powiązań pozwala wyznaczyć jednostki regionalne różnej rangi od najmniejszych mikroregionów (Kondracki 1964) czy facji (Isaczenko 1975) do największych – obszarów fizycznogeograficznych (Kondracki 1964, Armand 1980, Richling 1992).

Pierwsze regionalizacje fizycznogeograficzne Polski wykonano na przełomie XIX i XX w. (Rechman 1895, 1904, Nałkowski 1913, Sawicki 1922). Dopiero J. Kondracki (1978) wyznaczył na obszarze Polski regiony – od szczybła prowincji po mezoregiony (jako najniższe w hierarchii). Południowa część Polski, ze względu na dużą różnorodność środowiska przyrodniczego, cieszyła się szczególnym zainteresowaniem wśród badaczy, którzy podzielili ten obszar na różnej rangi jednostki (Kondracki 1978, Czeppe 1991, Balon i in. 1995, Balon 2001, Balon i in. 2015).

Celem niniejszej pracy jest wyróżnienie i charakterystyka mikroregionów na obszarze polskiej części dwóch mezoregionów wyróżnionych przez J. Balona (2001) – Rowu Podtatrzańskiego i Pogórzy Przedtatrzańskich. Dotychczas obszar ten był podzielony na jednostki rangi mezoregionów (Kondracki 1978, Balon i in. 1995) oraz częściowo rangi mikroregionów i niższych (Czeppe 1991, Balon 2001). Delimitację granic jednostek przeprowadzono metodą dedukcyjną, stosując się do zasad prowadzenia granic fizycznogeograficznych w górach opracowanych przez J. Balona 2000. Głównymi kryteriami delimitacji mikroregionów były: budowa geologiczna, rzeźba terenu oraz stosunki wodne, a także pokrycie terenu.

Na obszarze polskiej części Rowu Podtatrzańskiego autorzy wyróżnili sześć mikroregionów, natomiast na obszarze polskiej części Pogórzy Przedtatrzańskich – siedem. W niektórych przypadkach dokonano korekt odcinków granic z wcześniejszych opracowań, starano się przy tym nie zmieniać wcześniejszych nazw jednostek. Wyróżniono kilka nowych jednostek fizycznogeograficznych – wcześniej nienazwanych.

Magdalena Zajac, Krystyna Bałaga, Grzegorz Janicki
**WPŁYW PROCESÓW SUBURBANIZACJI NA PRZEMIANY STRUKTURY PRZESTRZENNEJ I FUNKcjONALNEJ
WSI PANIEŃSZCZYNA W STREFIE ODDZIAŁYWANIA MIASTA LUBLINA**

Wydział Nauk o Ziemi i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin,
grzegorz.janicki@poczta.umcs.lublin.pl

Wieś Panieńszczyzna powstała w końcu XIX wieku, na gruntach wsi Jastków. W wiekach wcześniejszych funkcjonował tu prywatny majątek ziemski, będący częścią dóbr jastkowskich. W okresie zaborów i po I wojnie światowej majątek ten należał do państwa i stanowił własność rządową. Na przełomie XIX i XX wieku na skutek parcelacji majątku powstała kolonia Panieńszczyzna. W 1921 roku w kolonii było 8 domów i 76 mieszkańców, zaś we wsi 9 domów i 46 mieszkańców. W okresie międzywojennym Panieńszczyzna stała się głównym ośrodkiem gminy Jastków, w wyniku licznych inwestycji publicznych. Zbudowano tu kościół, szkołę, zakłady handlowe i usługowe. Obiekty te zlokalizowano wzdłuż drogi Lublin – Warszawa, gdzie z czasem wykrystalizowało się centrum miejscowości i gminy. Obecnie wieś Panieńszczyznę, o powierzchnię 9,7 km², zamieszkuje 1470 osób, a na jej terenie zlokalizowany jest siedziba Urzędu Gminy. Współczesny układ osadniczy wsi przypomina wielodrożnicę, w której poszczególne ulice tworzą tzw. kolonie. W strukturze użytkowania gruntów dominują użytki rolne, jednak coraz intensywniej funkcja rolnicza wsi wypierana jest przez funkcję mieszkaniową.

Na obszarze wsi przeprowadzono badania terenowe, obejmujące analizy struktury przestrzennej i funkcjonalnej wsi wzdłuż wyznaczonych sześciu tras. Trasy te poprowadzone wzdłuż dróg dojazdowych do poszczególnych kolonii, zlokalizowanych w obrębie rozczłonkowanej wierzchołkowej lessowej. Taki dobór tras pozwolił w pełni uwzględnić zróżnicowanie zabudowy zagrodowej i funkcji poszczególnych części wsi oraz ich zagospodarowania. W strefie z tradycyjną zabudową zagrodową (trasa 1 i 2) w dalszym ciągu dominuje funkcja rolnicza i układ budynków właściwy dla zagrody wiejskiej. Procesy suburbanizacji są szczególnie widoczne w północno-zachodniej części wsi (trasa 4 i 5), gdzie dominuje nowoczesna zabudowa jednorodzinna, zaś funkcja mieszkaniowa wyparta funkcją rolniczą. Wzdłuż drogi krajowej nr 17 (trasa 3) rozbudowuje się centrum miejscowości i gminy. Zlokalizowane są tu zarówno budynki mieszkalne (jednorodzinne i wielorodzinne), handlowe i usługowe (szkoła, bank, ośrodek zdrowia), miejsca pamięci (cmentarze) oraz kościół. W części południowo-zachodniej wsi (trasa 6), położonej najbliżej Lublina, w równym stopniu realizowana jest funkcja mieszkaniowa i rolnicza. Znajdują się tu zarówno zabudowania nowoczesne, jak i tradycyjne. W krajobrazie wsi Panieńszczyzny wyraźnie widoczne są niekorzystne zjawiska wywołane żywiołową kolonizacją i budową nowych domów. Pola wyłączane są z użytkowania rolniczego, zanika lokalna i tradycyjna zabudowa zagrodowa, a powstałe nowe zabudowania przenoszą obce wzory architektoniczne. Zmiana funkcji wsi spowodowała utworzenie strefy zabudowy podmiejskiej, widoczny jest brak ładu przestrzennego, rozproszenie zabudowy i chaos budowlany.

Mapa lokalizacji głównych obiektów związanych z Kongresem

