

Załącznik Nr 1
do § 2 Zarządzenia nr 45
Rektora UJ z 12 czerwca 2006 r.

Imię i nazwisko autora pracy	Szymon Poręba
Rok urodzenia autora pracy	1992
Imię i nazwisko promotora pracy	prof. dr hab. Zbigniew Ustrnul
Wydział	Wydział Geografii i Geologii UJ
Instytut / Katedra	Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej / Zakład Klimatologii
Dziedzina wg klasyfikacji KBN	Geografia
Nadawany tytuł	Doktor

Tytuł pracy w języku polskim *	Synoptyczne uwarunkowania burz i układów burzowych w Polsce
Słowa kluczowe (max 5)	Burze, konwekcja, modele numeryczne, synoptyka
Streszczenie pracy (max 1400 znaków)	W pracy podjęto problematykę prognozowania burz w Polsce z uwzględnieniem ich rodzajów i intensywności. Na tle wieloletnich badań burz w Europie, wciąż można zaobserwować niszę badawczą związaną z prognozowaniem różnych rodzajów burz, a zwłaszcza takich, które występują względnie rzadko lub cechują się znaczną intensywnością. W związku z tym celem pracy było opracowanie oraz ocena syntetycznych metod prognozowania burz i ich rodzajów w Polsce. Do realizacji zadanego celu wykorzystano rozległe bazy danych, z których najważniejszymi były dane z detekcji wyładowań atmosferycznych systemu PERUN oraz reanaliza meteorologiczna ERA5. Sumarycznie wykorzystano ponad 10 mln wyładowań atmosferycznych oraz prawie 20 mln punktów gridowych. Praca została podzielona na trzy etapy, w których skupiono się na analizie różnych rodzajów burz: superkomórek, burz nocnych oraz ogółu burz występujących w Polsce. Analizy pozwoliły ustalić, że burze w Polsce uwarunkowane są głównie chwiejnością termodynamiczną oraz wilgotnością w dolnej troposferze. Z kolei ich intensywność wzrasta wraz z zwiększaniem się ścinania wiatru. Szczególnie istotne z punktu widzenia prognostycznego są burze nocne, których intensywność zwłaszcza w pierwszej części nocy jest znaczna, a najsilniejsze z nich występują na froncie ciepłym i pofalowanym. Występujące w Polsce zjawiska ekstremalne, takie jak burze superkomórkowe, są wyjątkowo trudne w prognozowaniu i wymagają łączenia prognoz numerycznych oraz wnikliwej analizy synoptycznej.

* Jeżeli praca jest napisana w języku polskim
wystarczy wypełnić tabelę dot. pracy w języku polskim

Szymon Poręba