

**BIBLIOGRAFIA**

- Ashton G.D. (red.), 1986, River and lake ice engineering: Littleton, Colorado, Water Resources Publications.
- Atwood D.K., Gunn G. E., Roussi C., Wu J., Duguay C., Sarabandi K., 2015, Microwave Backscatter from Arctic Lake Ice and Polarimetric Implications. *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, 53, 5972–5982.
- Bączyk A., Suchożebrski J., 2016, Zmienność przebiegu zjawisk lodowych na Bugu w latach 1903–2012. *Inżynieria Ekologiczna*, 49, 136–142.
- Beltaos S., Gerard R., Petryk S., Prowse T.D., 1990, Workong group on river ice jams. Field studies and research needs. National Hydrology Research Institute, Saskatchewan.
- Beltaos S., 1997, Onset of river ice breakup: *Cold Regions Science and Technology*, 25, 3, 183–196.
- Beltaos S., 2000, Advances in river ice hydrology. *Hydrological Processes*, 14, 1413–1625.
- Beltaos S. (red.), 2013, River ice formation. Committee on River Ice Processes and the Environment, Canadian Geophysical Union Hydrology Section, Edmonton, Alberta, Canada
- Beltaos S., Prowse T., 2009, River – ice hydrology in a shrinking cryosphere. *Hydrological Processes* 23/1, 22–144.
- Brański J., 2003, Transport rumowiska. [w:] Dojlido J., Gromiec M. (red.) *Rzeka Bug – zasoby wodne i przyrodnicze*, IMGW, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa, 72–80.
- Brański J., Banasik K., 1996, Sediment yields and denudation rates in Poland [w:] *Erosion and Sediment Yield: Global and Regional Perspectives (Proceedings of the Exeter Symposium, July 1996)*. IAHS Publ. no. 236, 133–138.
- Dojlido J., Gromiec M., 2003, *Rzeka Bug – zasoby wodne i przyrodnicze*, IMGW, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa.
- Duguay C. R., Pultz T. J., Lafleur P. M., Drai D., 2002, RADARSAT Backscatter Characteristics of Ice Growing on Shallow Sub-Arctic Lakes, Churchill, Manitoba, Canada. *Hydrol. Process.* 16, 1631–1644.
- European Environment Agency (EEA), 2012, Climate change, impacts and vulnerability in Europe 2012. Copenhagen.
- ESA, 2012, Sentinel-1: ESA's Radar Observatory Mission for GMES Operational Services (ESA SP-1322/1, March 2012)
- Flipponi F., 2019, Sentinel-1 GRD Preprocessing Workflow" [w:] 3rd International Electronic Conference on Remote Sensing (ECRS 2019), 22 May–5 June 2019; Sciforum Electronic Conference Series, Vol. 3.
- Gauthier Y., El Battay A., Bernier M., Ouarda T.B.M.J., 2003, An approach using contextual analysis to monitor river ice from RADARSAT. 60 th Eastern Snow Conference, Canada, 151–158.
- Gauthier Y., Weber F., Savary S., Jasek M., Paquet L.M., Bernier M., 2006, A combined classification scheme to characterise river ice from SAR data. *EARSeL Proceedings* 5, 1, 77–88.
- Gauthier, Y., Paquet, L.-M., Gonzalez, A., and Bernier, M., 2008, Using radar and GIS to support ice related flood forecasting *Geomatica* 62, 273–285.
- Gauthier Y., Tremblay M., Bernier M., Furgal C., 2010, Adaptation of a radar-based river ice mapping technology to the Nunavik context, *Canadian Journal of Remote Sensing* 36(1), 168–185.
- Geldsetzer T., van der Sanden J., Brisco B., 2010, Monitoring Lake Ice During Spring Melt using RADARSAT-2 SAR. *Can. J. Remote Sens.* 36, 391–400.
- Gołek J., 1964, Złodzenie rzek polskich. *Prace PIHM z.* 64, Warszawa
- Gołek J., 1994, Zjawiska lodowe. [w:] *Atlas Rzeczypospolitej Polskiej*. IGiPZ PAN, PPWK, Warszawa.
- Gorzowska A., 2011, Procesy sedymentacji w Jeziorze Zegrzyńskim, Zakład Hydrologii WGSU UW, maszynopis.
- Grześ M., 1991, Zatory i powódzie zatorowe na dolnej Wiśle: mechanizmy i warunki. *Polska Akademia Nauk, Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania*, Warszawa.
- Gunn G. E., Duguay C. R., Atwood D. K., King, J., Toose P., 2018, Observing Scattering Mechanisms of Bubbled Freshwater Lake Ice Using Polarimetric RADARSAT-2 (C-Band) and UW-Scat (X- and Ku-Bands). *IEEE Trans. Geosci. Remote Sens.*, 56, 2887–2903.
- Jachna K., 2015, Zmiany form korytowych i koryta w ujściowym odcinku Bugu. Zakład Hydrologii WGSU UW, maszynopis.
- Jeffries M.O., Morris K., Duguay C.R., 2012, Floating ice: lake ice and river ice [w:] Williams R.S., Ferrignion J.G. (red.) *Satellite Image Atlas of Glaciers of the World – State of the Earth's Cryosphere at the Beginning of the 21st Century: Glaciers, Global Snow Cover, Floating Ice, and Permafrost and Periglacial Environments* Edition: Professional Paper 1386-A Chapter: A-4-II. U.S. Geological Survey.

- Jasek M., Weber F., Hurley J., 2003, Ice thickness and roughness analysis on the Peace River using RADARSAT-1 SAR imagery. [w:] 12th Workshop on the Hydraulics of Ice Covered Rivers, Canadian Geophysical Union Hydrology Section (CGU HS) Committee on River Ice Processes and the Environment, 19–20.
- de Jong S. M., van der Meer F. D., 2004, Remote Sensing Image Analysis Including the Spatial Domain, Wydawnictwo Springer, str 1–16.
- Kolerski T., 2016, Modelowanie matematyczne zjawisk lodowych na wodach śródlądowych. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk.
- Kornijów R., Karpowicz M., Ejsmont-Karabin J., Nawrocka L., de Eyto E., Grzonkowski K., Magnuszewski A., Jakubowska A., Wodzinowski T., Woźniczka A., 2020, Patchy distribution of phyto- and zooplankton in large and shallow lagoon under ice cover and resulting trophic interactions. *Marine and Freshwater Research*, 71(10) 1327–1341. <https://doi.org/10.1071/MF19259>
- Kosicki A., Sakowicz M., 2004, Stopień Wodny Dębe, Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie, Zakład Energetyczny Warszawa – Teren S.A.
- Łoś H.M., 2017, Badanie wpływu polaryzacji i częstotliwości danych satelitarnych SAR na dokładność określania zasięgu i struktury zjawisk lodowych na rzekach. Politechnika Warszawska, Wydział Geodezji i Kartografii. Warszawa.
- Magnuson J. J., Robertson D. M., Benson B. J., Wynne R. H., Livingstone D. M., Arai T., Assel R. A., Barry R. G., Card V., Kuusisto E., Granin N. G., Prowse T. D., Stewart K. M., Vuglinski V. S., 2000, Historical Trends in Lake and River Ice Cover in the Northern Hemisphere. *Science*, 289, 1743–1746.
- Magnuszewski A., 2014, Procesy korytowe w Jeziorze Zegrzyńskim. Monografie Komitetu Gospodarki Wodnej PAN, z. XX, 299–306.
- Magnuszewski A., 2018, Application of satellite Sentinel-1 radar images for description of ice phenomena on Dębe reservoir. *Acta Sci. Pol., Formatio Circumiectionis*, 17 (4), 121–130.
- Magnuszewski A., Sabat A. Jarczyńska A., Sławik Ł., 2018, Application of the AISA hyperspectral image for verification of sediment transport results obtained from CCHE2D hydrodynamic model – Zegrze Reservoir case study, Poland. [w:] Kalinowska M., Mrokowska M., Rowiński P. (Eds.) *Free Surface Flows and Transport Processes 36th International School of Hydraulics* Springer International Publishing, New York, 103–112.
- Majewski W., 1987, Wpływ pokrywy lodowej na charakterystykę hydrauliczną zbiorników przepływowych na rzekach nizinnych na przykładzie Zbiornika Włocławek, Instytut Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku.
- Majewski W., 2009, Przepływ w kanałach otwartych z uwzględnieniem zjawisk lodowych. IMGW, Warszawa.
- Michalczyk Z., Sobolewski W., 2002, Charakterystyka hydrologiczna dorzecza Bugu [w:] *Annales Universitatis Mariae Curie- Skłodowska, Sectio B*, 62, 7.
- Michel B., Ramseier R., 1971, Classification of river and lake ice. *Canadian Geotechnical Journal*, 8, 1, 36–45.
- Mierkiewicz M., Sasim M., 2003, Warunki formowania się odpływu – powódzie i susze. [w:] J. Dojlido i in. (red.) *Rzeka Bug zasoby wodne i przyrodnicze*. Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej, Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania, Warszawa, 56–71.
- Murfitt J., Duguay C.R., 2020, Monitoring ice phenology of the world’s largest high arctic lake using high-density time series analysis of Sentinel-1 data. *Remote Sens.*, 2020, 12, 382.
- Nawalany M., 1999, Opracowanie komputerowego modelu ekosystemu wodnego Zbiornika Zegrzyńskiego, Instytut Systemów Inżynierii Środowiska PW, Warszawa, maszynopis.
- Nghiem S.V., Leshkevich G.A., 2007, Satellite SAR Remote Sensing of Great Lakes Ice Cover, Part 1. *Ice Backscatter Signatures at C Band*. *Journal of Great Lakes Research*, 33(4), 722–735.
- Niedbała J., Ceran M., Dominikowski M., 2012, Określenie warunków przejścia wielkich wód w rzekach regionu wodnego Wisły środkowej z uwzględnieniem wielkości przepływów charakterystycznych w profilu Zawichost. IMGW, Warszawa, maszynopis.
- Paślowski Z., 1970, Wpływ zjawisk lodowych na przepływ rzeczny. *Prace PIHM* 99.
- Pawłowski B., 2015, Determinants of change in the duration of ice phenomena on the Vistula River in Toruń. *J. Hydrol. Hydromech.*, 63, 2, 145–153.
- Pawłowski B., 2017, Przebieg zjawisk lodowych dolnej Wisły w latach 1960–2014. Wydawnictwa Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika. Toruń
- Pawłowski B., Gorączko M., Szczerbińska A., 2017, Zjawiska lodowe na rzekach Polski. [w:] Jokieli P., Marszelewski W., Pociask-Karteczka J. (red.) *Hydrologia Polski*, PWN, Warszawa.
- Prowse T.D., Beltaos S., 2002, Climatic control of river-ice hydrology: a review. *Hydrological Processes*. 16, 805–822.

- Sabat-Tomala A., Jarocińska A.M., Zagajewski B., Magnuszewski A.S., Sławik, Ł. M. Ochtyra A., Raczko E. & Lechnio J.R., 2018, Application of HySpex hyperspectral images for verification of a twodimensional hydrodynamic model, *European Journal of Remote Sensing*, 51:1, 637–649, DOI: 10.1080/22797254.2018.1470905
- Skibiński J., 1976, Próba ilościowej oceny intensywności transportu rumowiska wleczonego w rzekach środkowej Polski. *Zeszyty Naukowe SGGW AR 74*.
- Tamoń U., 2012, Stopień Wodny Dębe – zbiornik wielofunkcyjny. *Technologia Wody*, 1, 48–52.
- Tsang G., 1982, Frazil and anchor ice. National Water Research Institute, Canada.
- Weber F., Nixon D., Hurley J., 2003, Semi-automated classification of river ice types on the Peace River using RADARSAT-1 synthetic aperture radar (SAR) imagery. *Canadian Journal of Civil Engineering*, 30, 1, 11–27.
- Wojnowski J., 2001, *Wielka encyklopedia PWN*. Wydawnictwo naukowe PWN.
- Ziółkowski D., Woźniak E., 2009, Metoda redukcji plamkowania na obrazach radarowych za pomocą dwustopniowego filtra warunkowego. *Archiwum Fotogrametrii, Kartografii i Teledetekcji*, Vol. 20, 469–476.