

REFERENCES

- Aagaard K., Foldvik A., Hillman S.R. 1987. The West Spitsbergen Current: Disposition and water mass transformation. *Journal of Geophysical Research* 92, 3778–3784.
- ACIA Impacts of a Warming Arctic. *Arctic Climate Impact Assessment*, 2004. Cambridge University Press, 139 p.
- Aguado E., Burt J. E. 1999. *Understanding weather and climate*, Prentice Hall, 474 p.
- Angiel M. 1992. Kształtowanie się strumienia ciepła w wybranych glebach Południowo-Zachodniego Spitsbergenu w okresie wiosenno-letnim (The formation of heat flux in selected soils of South-West Spitsbergen during the spring and the summer). *Problemy Klimatologii Polarnej* 2, 121–129 (in Polish).
- Angiel M. 1994. Heat flux in selected polar soils in spring and summer (Hornsund, Spitsbergen). *Polish Polar Research* 15(1–2), 51–70.
- Angiel M. 1996. Promieniowanie pochłonięte na obszarze kamienistej tundry arktycznej w okresie wiosenno-letnim przy odmiennych typach pogody (Hornsund, SW Spitsbergen), (Absorbed radiation at shingly arctic tundra from the spring-summer period in the different types of weather (Hornsund, SW Spitsbergen)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 6, 83–97 (in Polish, English summary).
- Arażny A. 2003. Variability of the cooling power of the air in Hornsund (SW Spitsbergen) in the period 1979–2000. *Studia Geograficzne*, 75, *Acta Universitatis Wratislaviensis* 2542, 429–443.
- Arażny A. 2005. Niedosyt fizjologiczny w Arktyce Norweskiej w okresie 1971–2000 (Physiological deficit in the Norwegian Arctic in the period 1971–2000). *Problemy Klimatologii Polarnej* 15, 133–141 (in Polish, English summary).
- Arażny A. 2006. Variability of the predicted insulation index of clothing in the Norwegian Arctic for the period 1971–2000. *Polish Polar Research* 27(4), 341–357.
- Arażny A., Migala K., Sikora S., Budzik T., Puczek D. 2009. Warunki meteorologiczne i biometeorologiczne w rejonie Hornsundu w cieplej porze roku 2007 i 2008 (Biometeorological and meteorological conditions in the Hornsund region during the warm season of 2007 and 2008). *Problemy Klimatologii Polarnej* 19, 203–222 (in Polish, English summary).
- Baranowski S. 1968. Termika tundry peryglacialnej, SW Spitsbergen (Thermal conditions of the periglacial tundra, SW Spitsbergen). *Studia Geograficzne*, 10, *Acta Universitatis Wratislaviensis*, 68, 77 p. (in Polish).
- Baranowski S. 1977. The subpolar glaciers of Spitsbergen seen against the climate of this region. *Results of Investigations of the Polish Scientific Spitsbergen Expeditions, vol. III. Acta Universitatis Wratislaviensis*, 410, 94 p.
- Baranowski S., Glowicki B. 1974. Przebieg wybranych elementów meteorologicznych w miesiącach letnich 1970 r. na Spitsbergenie (Selected meteorological elements in Spitsbergen in the summer 1970). *Biuletyn Meteorologiczny* 26(1), part A. *Acta Universitatis Wratislaviensis*, 206, 69–73 (in Polish).
- Baranowski S., Glowicki B. 1975. Przebieg wybranych elementów meteorologicznych w ciągu lata 1971 r. na Spitsbergenie (Selected meteorological elements in Spitsbergen in the summer 1971). *Biuletyn Meteorologiczny* 27(2), part A. *Acta Universitatis Wratislaviensis* 287, 95–99 (in Polish).
- Barry R.G., Hare F.K. 1974. Arctic climate. [In:] J.D. Ives & R.G. Barry (eds) *Arctic and Alpine environments*, Methuen, London: 17–54.

- Baryshevskaya G.I. 1979. Raspredelenie vod Golfstrima po akvatorii Severnoj Atlantiki (Variability of the transport the Gulf Stream waters on the North Atlantic). *Trudy GOI* 146, 14–22 (in Russian).
- Baryshevskaya G.I., Shubenko A.P. 1983. Nekotorye rezultaty issledovaniya cirkuljacii v delte Golfstrima (Some findings of the circulation in the delta of Gulf Stream). *Trudy GOI* 164, 37–44 (in Russian).
- Braithwaite R.J. 1995. Positive degree-day factors for ablation on the Greenland ice sheet studied by energy-balance modelling. *Journal of Glaciology* 41 (137), 153–160.
- Brümmer B., Thiemann S., Kirchgäßner A. 2000. A cyclone statistics for the Arctic based on European Centre re-analysis data. *Meteorology and Atmospheric Physics* 75, 233–250.
- Bryazgin N.N., Dolgin M.I., Marshunova M.S., Timerev A.A. 1983. *Radiacionnyj režim Grenlandskogo i Norvežskogo morej (Radiation regime of the Greenland and Norwegian Seas)*. Gidrometeoizdat, Leningrad: 64 p. (in Russian).
- Bryś T. 2002. Meteorologiczne i orograficzne uwarunkowania depozycji jonowej z opadów i osadów atmosferycznych w rejonie Hornsundu w okresie lipiec 1999 – czerwiec 2000 (Meteorological and orographic conditions of ionic deposition from precipitation and atmospheric deposits in the Hornsund area in July 1999 – June 2000). *Problemy Klimatologii Polarnej* 12, 89–106 (in Polish, English summary).
- Budzik T. 2004. Struktura bilansu promieniowania słonecznego w Ny-Ålesund (NW Spitsbergen) w latach 1989–2003 (Structure of solar radiation balance in Ny-Ålesund (NW Spitsbergen) in 1989–2003). *Problemy Klimatologii Polarnej* 14, 189–197 (in Polish, English summary).
- Budzik T., Sikora S., Arażny A. 2009. Przebieg roczny salda promieniowania powierzchni czynnej w Hornsundzie (V 2008 – IV 2009); (Annual course of surface radiation balance at Hornsund, Svalbard (V 2008 – IV 2009)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 19, 233–246 (in Polish, English summary).
- Caputa Z., Głowacki P. 2002. Pomiarzy termiki gruntu oraz promieniowania słonecznego w latach 1989–1995 Hornsund, SW Spitsbergen (The ground temperature and solar radiation measurements at Hornsund (South Spitsbergen) from 1989 to 1995). *Problemy Klimatologii Polarnej* 8, 111–124 (in Polish, English summary).
- Chase T.N., Herman B., Pielke R.A., Zeng X., Leuthold M. 2002. A proposed mechanism of the regulation of minimum mid-tropospheric temperatures in the Arctic. *Journal of Geophysical Research* 107 (D 14); doi: 10.1029/2001JD001425.
- Chojnicki Z., Czyż T. 1975. *Metody taksonomii numerycznej w regionalizacji geograficznej (Methods of the numeric taxonomy in spatial distribution)*. PWN, Warszawa: 104 p. (in Polish).
- Chylek, P., Dubey M.K., Lesins G. 2006. Greenland warming of 1920–1930 and 1995–2005. *Geophysical Research Letters* 33, L11707, doi:10.1029/2006GL026510.
- Chylek P., Folland C.K., Lesins G., Dubey M.K., Wang M. 2009. Arctic air temperature change amplification and the Atlantic Multidecadal Oscillation. *Geophysical Research Letters* 36, L14801, doi:10.1029/2009GL038777.
- Deser C. 1999. On the teleconnectivity of the "Arctic Oscillation". *Geophysical Research Letters* 27 (6), 779–782.
- Diačenko N.L., Muchenberg V.V. 1981. Integral'noe al'bedo podstilajuščej poverkhnosti (The total albedo of underlying surfaces). [In:] K. Ya. Kondratyev *et al.* (eds), *Al'bedo i uglovyje kharakteristiki otaženija podstilajuščej poverkhnosti i oblakov (The albedo and angular reflectance characteristics of clouds and underlying surfaces)*. Gidrometeoizdat, Leningrad: 5–64 (in Russian).
- Divine D.V., Dick C. 2006. Historical variability of sea ice edge position in the Nordic Seas. *Journal of Geophysical Research* 111, doi: 10.1029/2004JC002851.
- Divine D.V., Dick C. 2007. March through August ice edge positions in the Nordic Seas, 1750–2002. Boulder, Colorado USA: National Snow and Ice Data Center. Digital media.

- Dmitrenko, I. A., Polyakov I.V., Kirillov S.A., Timokhov L.A., Frolov I.E., Sokolov V.T., Simmons H.L., Ivanov V.V., Walsh D. 2008. Toward a warmer Arctic Ocean: Spreading of the early 21st century Atlantic Water warm anomaly along the Eurasian Basin margins. *Journal of Geophysical Research* 113, C05023, doi:10.1029/2007JC004158.
- Dolnicki P. 2002. Wpływ pokrywy śnieżnej na termikę i grubość warstwy czynnej zmarzliny w obszarze tundrowym rejonu Polskiej Stacji Polarnej (SW Spitsbergen), (Influence of the snow cover on the thermics and thickness of the active layer of the permafrost in the tundra area of Hornsund (SW Spitsbergen)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 12, 107–116 (in Polish, English summary).
- Dolnicki P. 2005. Rozkład przestrzenny poziomu wieloletniej zmarzliny i jego związek z nierównomiernym zanikiem pokrywy śnieżnej na obszarze Fuglebergsletty (SW Spitsbergen), (Spatial distribution of permafrost level and its connection with variable disappearance snow cover in the area of Fuglebergsletta (SW Spitsbergen)). [In:] *Polish Polar Studies. XXXI Sympozjum Polarne*, Kielce: 34–45 (in Polish, English summary).
- Doronin Yu.P. 1967. *Teplovoe vzaimodeistvie atmosfery i girosfery v Arktike (Thermal interaction of the atmosphere and the hydrosphere in the Arctic)*. Gidrometeoizdat, Leningrad: 300 p. (in Russian).
- Enfield D.B., Mestas-Nunez A.M., Trimble P.J., 2001. The Atlantic multidecadal oscillation and its relation to rainfall and river flows in the continental U.S. *Geophysical Research Letters* 28 (10), 2077–2080.
- Ferdynus J. 1993 (1998). Osobliwości w rozkładzie średnich temperatur miesięcznych w pobliżu granicy lodów pływających na przykładzie Bjornoyi (Peculiarities in arrangements of mean monthly temperatures near the border of floating ice on example of Björnøya). *Problemy Klimatologii Polarnej* 3, 21–26 (in Polish, English summary).
- Ferdynus J. 1997. *Główne cechy klimatu morskiego strefy subpolarniej Północnego Atlantyku w świetle struktury stanów pogód (Main characteristics of the ocean climate of subpolar zone of the North Atlantic on the basis of states of weather structures)*. Wyższa Szkoła Morska, Gdynia: 138 p. (in Polish, English summary).
- Ferdynus J. 2004. Roczna struktura stanów pogody w Hornsundzie (SW Spitsbergen), (Annual structure of states of weather at Hornsund (SW Spitsbergen)). *Polish Polar Studies. XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne*: 81–94 (in Polish, English summary).
- Ferdynus J. 2005. Sezony pogodowe w Hornsundzie (SW Spitsbergen), (Weather seasons at Hornsund (SW Spitsbergen) in 1980–2003). *Problemy Klimatologii Polarnej* 15, 83–90 (in Polish, English summary).
- Ferdynus J. 2006. Pogody przymrozkowo-odwilżowe w rocznej strukturze stanów pogód Hornsundu (SW Spitsbergen) w latach 1980–2005 (Transitional (frosty-thaw) weathers in annual structure of states of weathers at Hornsund (SW Spitsbergen) in 1980–2005). *Problemy Klimatologii Polarnej* 16, 115–124 (in Polish, English summary).
- Ferdynus J. 2007. Charakterystyczne dla Hornsundu typy pogody a cyrkulacja atmosfery (Weather types characteristic of Hornsund and atmospheric circulation). *Problemy Klimatologii Polarnej* 17, 105–111 (in Polish, English summary).
- Forland E.J., Hanssen-Bauer I. 2003. Climate variations and implications for precipitation types in the Norwegian Arctic. *Report NO. 24/02 KLIMA*, Oslo-Blindern: 21 p.
- Gammelsrød T., Leikvin Ø., Lien V., Budgell W.P., Loeng H., Maslowski W. 2009. Mass and heat transports in the NE Barents Sea: Observations and models. *Journal of Marine Systems* 75, 56–69.
- Girs A.A. 1981. K voprosu o formakh atmosfernoj cirkulacii i ikh prognostičeskom ispolzovanii (Some forms of atmospheric circulation and their application in forecasts). *Trudy AANII* 373, 4–13 (in Russian).
- Głowacki P., Niedźwiedz T. 1997. Climatological conditions in Hornsund (Spitsbergen) during succeeding Polish Polar Expeditions. *Polish Polar Studies, 24 Polar Symposium*, Warszawa: 81–94.
- Głowicki B. 1985. Radiation conditions in the Hornsund area (Spitsbergen). *Polish Polar Research* 6(3), 301–318.

- Haugan P.M. 1999. Structure and heat content of the West Spitsbergen Current. *Polar Research* 18, 183–188.
- Häkkinen S. 1993. An Arctic source for the great salinity anomaly: A simulation of the Arctic ice-ocean system for 1955–1975. *Journal of Geophysical Research* 98 (C9), 16397–16410.
- Hanssen-Bauer I. 2007. Climate variation in the European sector of the Arctic: Observations and scenarios. [In:] *Arctic Alpine Ecosystems and People in a Changing Environment*, Springer, 39–50.
- Hanssen-Bauer I., Kristensen-Solas M., Steffensen E.L. 1990. The climate of Spitsbergen. *Det Norske Meteorologiske Institutt, Rapport 39/90, Klima*: 40 p.
- Holland M., 2003. The North Atlantic Oscillation - Arctic Oscillation in the CCSM2 and its influence on Arctic Climate variability. *Journal of Climate* 16 (16), 2767–2781.
- Holland M.M., Bitz C.M., Tremblay B. 2006. Future abrupt reductions in the Summer Arctic sea ice. *Geophysical Research Letters* 33, L23503, doi:10.1029/2006GL028024.
- Holland M.M., Bitz C.M., Tremblay B., Bailey D.A. 2008. The role of natural versus forced change in future rapid summer Arctic ice loss. [In:] E. T. DeWeaver, C. M. Bitz, L.-B. Tremblay (eds.) *Arctic Sea Ice Decline: Observations, Projections, Mechanisms, and Implications*. Geophysical Monographs, Ser., 180, AGU, Washington, D. C.: 133–150.
- Humlum O., Instanes A., Sollid J.L. 2006. Permafrost in Svalbard: a review of research history, climatic background and engineering challenges. *Polar Research* 22 (2), 191–215.
- Hurrell J.W. 1995. Decadal trends in the North Atlantic Oscillation and relationships to regional temperature and precipitation. *Science* 269, 676–679.
- IPCC 2007. Climate Change 2007. The Physical Science Basis. Summary for Policymakers, WMO: 18 p.
- Jania J., Głowacki P. 1996. Is the Hansbreen in South Spitsbergen (Svalbard) a surge-type glacier? [In:] W.E. Krawczyk (ed.) *23rd Polar Symposium*, Sosnowiec: 27–43.
- Jia W., Meibing J., Takahashi J., Suzuki T., Polyakov I.V., Mizobata K., Ikeda M., Saucier F.J., Meier M. 2008. Modeling Arctic Ocean heat transport and warming episodes in the 20th century caused by the intruding Atlantic Water. *Chinese Journal of Polar Science* 19 (2), 159–167.
- Johannessen O. M. 2008. Decreasing arctic sea ice mirrors increasing CO2 on decadal time scale. *Atmospheric and Oceanic Science Letters* 1 (1), 51–56.
- Johannessen O.M., Bengtsson L., Miles M.W., Kuzmina S.I., Semenov V.A., Alekseev G.V., Nagurnyi A.P., Zakharov V.P., Bobylev L.P., Pettersson L.H., Hasselmann K., Cattle H.P. 2004. Arctic climate change: observed and modelled temperature and sea-ice variability. *Tellus A* 56, 328–341.
- Jones P.D. 1987. The early twentieth century Arctic high – fact or fiction? *Climate Dynamics* 1, 63–75.
- Jones P.D., Jónsson T., Wheeler D. 1997. Extension to the North Atlantic Oscillation using early instrumental pressure observations from Gibraltar and South-West Iceland. *International Journal of Climatology* 17, 1433–1450.
- Kalnay E., Kanamitsu M., Kistler R., Collins W., Deaven D., Gandin L., Iredell M., Saha S., White G., Woollen J., Zhu Y., Chelliah M., Ebisuzaki W., Higgins W., Janowiak J., Mo K.C., Ropelewski C., Wang J., Leetmaa A., Reynolds R., Jenne R., Joseph D. 1996. The NCEP/NCAR 40-year reanalysis project. *Bulletin of the American Meteorological Society* 77 (3), 437–470.
- Kasten F. 1966. A new table and approximation formula for the relative optical air mass. *Archive für Meteorologie Geophysik und Bioklimatologie, serie B* 14, 206–223.
- Kerr, R. A. 2000. A North Atlantic climate pacemaker for the centuries. *Science* 288 (5473), 1984–1986.
- Khodakov V.G. 1965. O zavisimosti summarnoy ablyatsii poverkhnosti lednikov ot temperatury vozdukha (On the dependence of total ablation over the glacier surface on the air temperature). *Meteorologija i gidrologija* 7, 48–50 (in Russian).

- Kierzkowski T. 1996. Cechy klimatu lokalnego stacji w Hornsundzie w oparciu o materiał z lat 1978–1995 (Character of the local climate of the Station at Hornsund in 1978-1995). *Problemy Klimatologii Polarnej* 6, 67–82 (in Polish, English summary).
- Kożuchowski K., Stolarczuk A. 1996. Bezwładność i okresowość zmian temperatury powietrza na Spitsbergenie (Persistence and periodicity in the changes of air temperature at Spitsbergen). *Problemy Klimatologii Polarnej* 6, 17–22 (in Polish, English summary).
- Krawczyk W., Głowacki P., Niedźwiedz T. 2002. Charakterystyka chemiczna opadów atmosferycznych w rejonie Hornsundu (SW Spitsbergen) latem 2000 r. na tle cyrkulacji atmosferycznych (Chemical composition of rainfall in the Hornsund region (SW Spitsbergen) in the summer of 2000 and its relationships to atmospheric circulation patterns). [In:] *Polish Polar Studies, Funkcjonowanie i Monitoring Geosystemów Obszarów Polarnych*, Poznań: 187–202 (in Polish, English summary).
- Krenke A.N., Khodakov V.G. 1966. O svyasi poverkhnostnogo tayaniya lednikov s temperaturoy vozdukh (On the relationship between the surface melting of glaciers and air temperature). *Materialy Glyatsiologicheskikh Issledovaniy. Khronika. Obsuzhdeniya* 12, 153–164 (In Russian).
- Kruszewski G. 2004 a. Zmienność temperatury powierzchni morza w rejonie Spitsbergenu (1982–2002) jako przejaw współcześnie zachodzących zmian klimatycznych (Changeability in sea surface temperature in the region of Spitsbergen (1982–2002) reflecting climatic changes observed at present). *Problemy Klimatologii Polarnej* 14, 79–86 (in Polish, English summary).
- Kruszewski G. 2004 b. Wzrost temperatury wód wokółspitsbergeńskich w ostatnim dwudziestoleciu (1982–2002); (Increase in sea surface temperature in the region of Spitsbergen (1982–2002)). *Polish Polar Studies. XXX International Polar Symposium*, Gdynia: 203–211 (in Polish, English summary).
- Krzyżcin J.W., Sobolewski P. 2001. The surface UV-B irradiation in the Arctic: Observations at the Polish Polar Station, Hornsund (77°N, 15°E), 1996–1997. *Journal of Atmospheric and Solar Terrestrial Physics* 63, 321–329.
- Kupfer H., Herber A., König-Langlo G. 2006. Radiation Measurements and Synoptic Observations at Ny-Ålesund, Svalbard. *Berichte zur Polar- und Meeresforschung* 538, 1–104.
- Kvingedal B., Drange H., Dokken T., Fuervik T., Gerdes R., Berger W. 2005. Sea-ice extent and variability in the Nordic Seas, 1967–2002. [In:] *The Nordic Seas: an integrated perspective: oceanography, climatology, biogeochemistry, and modelling*. AGU Geophysical monograph 158, Washington DC: 39–49.
- Kwaśniewska E., Pereyma J. 2004. Termiczne pory roku w Hornsundzie (SW Spitsbergen), (Thermal seasons at Hornsund (SW Spitsbergen)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 14, 157–169 (in Polish, English summary).
- Lamb H.H. 1972. British Isles weather types and a register of the daily sequences of circulation patterns 1861-1971. *Geophysical Memoirs* 116, 85 p.
- Lefauconnier B., Hagen J.O. 1990. Glaciers and climate in Svalbard: statistical analysis and reconstruction of the Brøggerbreen mass balance for the last 77 years. *Annals of Glaciology* 14, 148–152.
- Li S., Bates G.T. 2007. Influence of the Atlantic Multidecadal Oscillation on the winter climate of East China. *Advances in Atmospheric Sciences* 24 (1), 126-135. doi: 10.1007/s00376-007-0126-6.
- Limits of Oceans and Seas, 3rd edition. International Hydrographic Organization. 1953.
- Lindsay R.W., Zhang J. 2005. The thinning of Arctic sea ice, 1988–2003: Have we passed a tipping point? *Journal of Climate* 18 (15), 4879–4894.
- Łupikasza E. 2002a. Zmienność wieloletnia opadów atmosferycznych w Hornsundzie (Spitsbergen) w okresie 1978–2000 (The variation of the atmospheric precipitation at Hornsund (Spitsbergen) in 1978–2000). *Problemy Klimatologii Polarnej* 12, 77–88 (in Polish, English summary).
- Łupikasza E. 2002b. Cechy zmienności opadów w cyklu rocznym na obszarze Svalbardu (Features of the precipitation changes over the Svalbard in the annual cycle). *Problemy Klimatologii Polarnej* 10, 41–54 (in Polish, English summary).

- Łupikasza E. 2008a. Wieloletnia zmienność występowania ekstremów opadowych w Hornsundzie (Spitsbergen) i ich związek z cyrkulacją atmosfery (Long-term variability of extreme precipitation at Hornsund (Spitsbergen) and their relation with atmospheric circulation). *Problemy Klimatologii Polarnej* 17, 87–103 (in Polish, English summary).
- Łupikasza E. 2008b. Zależność występowania opadów od temperatury powietrza w Hornsundzie (Spitsbergen) w okresie 1978–2007 (Dependence of precipitation forms on air temperature at Hornsund (Spitsbergen) in 1978–2007). *Problemy Klimatologii Polarnej* 18, 99–112 (in Polish, English summary).
- Łupikasza E. 2009. Zmiany intensywności opadów w Hornsundzie (Spitsbergen) w okresie 1978–2008 (Changes in precipitation intensity at Hornsund (Spitsbergen) in 1978–2008). *Problemy Klimatologii Polarnej* 19, 169–188 (in Polish, English summary).
- Łupikasza E., Niedźwiedz T. 2002. Wpływ cyrkulacji na opady atmosferyczne w Hornsundzie (The influence of the atmospheric circulation on the precipitation at Hornsund). [In:] *Polish Polar Studies, Funkcjonowanie i Monitoring Geosystemów Obszarów Polarnych*, Poznań: 203–216 (in Polish, English summary).
- Markin V.A. 1975. Klimat oblasti sovremennogo oledeneniya (The climate of the modern glaciation area). [In:] *Oledenienie Spitsbergena (Sval'barda)*. *Rezultaty Issledovaniy po Meždunarodnym Geofizičeskim Projektam (Glaciation of the Spitsbergen (Svalbard). Results of research of International Geophysical Projects)*. Izdatel'stvo "Nauka", Moskva: 42–105 (in Russian, English summary).
- Marsz A.A. 1992. Struktura pogód i roczna sezonowość klimatu Stacji Arctowskiego (The structure of weathers and the one year's seasonality of the climate at the Arctowski Station). *Problemy Klimatologii Polarnej* 2, 30–49 (in Polish).
- Marsz A.A. 1995. Wskaźnik oceanizmu jako miara klimatycznego współoddziaływania w systemie ocean – atmosfera – kontynenty (Index of oceanicity as a measure of climatical interaction of the system ocean – atmosphere – continents). Wyd. WSM, Gdynia: 110 p. (in Polish, English summary).
- Marsz A. 1999. Temperatura powierzchni wody na Północnym Atlantyku a temperatura powietrza na Spitsbergenie i Jan Mayen (Sea surface temperature in the North Atlantic and air temperature at Spitsbergen and Jan Mayen). *Problemy Klimatologii Polarnej* 9, 37–80 (in Polish, English summary).
- Marsz A.A. 2007a. Czy w latach 1976–1978 nastąpiła zmiana reżimu cyrkulacyjnego i klimatycznego Półkuli Północnej? (Did a change in circulating and climatic regime of the Northern Hemisphere take place in 1976–1978?). *Przegląd Geofizyczny* 52 (1), 7–25 (in Polish, English summary).
- Marsz A.A. 2007b. Temperatura gruntu na stacji w Hornsundzie (Ground temperature at Hornsund Station). [In:] *Klimat rejonu Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie – stan, zmiany i ich przyczyny*. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni: 337–342 (in Polish).
- Marsz A. 2007c. Zmiany pokrywy lodów morskich Arktyki (Changes of sea ice cover in the Arctic). [In:] A. Styszyńska, A. Marsz (eds.) *Zmiany klimatyczne w Arktyce i Antarktyce w ostatnim pięćdziesięcioleciu XX wieku i ich implikacje środowiskowe (Climatic changes in Arctic and Antarctic in the last fifty years of the 20th Century and their environmental implications)*. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni: 43–75 (in Polish).
- Marsz A.A., Styszyńska A. 2005. Czynniki "pozaarktyczne" kształtujące zmienność przebiegu rocznej temperatury powietrza na Spitsbergenie (1890–2003), (Arctic and „non-Arctic” factors influencing the changeability in the course of annual air temperature at Spitsbergen (1890–2003)). [In:] *XXXI Sympozjum Polame, Funkcjonowanie obszarów polarnych oraz jego współczesne i reliktowe cechy w krajobrazach*. Kielce: 81–84 (in Polish, English summary).
- Marsz A., Styszyńska A. 2006. O "arktycznych" i "atlantyckich" mechanizmach sterujących zmiennością temperatury powietrza nad obszarem Europy i północo-zachodniej Azji (On 'Arctic' and 'Atlantic' mechanisms controlling the changeability of air temperature in the region of Europe and NW Asia). *Problemy Klimatologii Polarnej* 16, 47–89 (in Polish, English summary).

- Marsz A.A., Styszyńska A. 2009. Oceanic control of the warming processes in the Arctic – a different point of view for the reasons of changes in the Arctic climate. *Problemy Klimatologii Polarnej* 19, 7–31.
- Maslanik J., Drobot S., Fowler C., Emery W., Barry R. 2007. On the Arctic climate paradox and the continuing role of atmospheric circulation in affecting sea ice conditions. *Geophysical Research Letters* 34, L03711, doi:10.1029/2006GL028269.
- Maslanik J. A., Fowler C., Stroeve J., Drobot S., Zwally J., Yi D., Emery W. 2007. A younger, thinner Arctic ice cover: Increased potential for rapid, extensive sea-ice loss. *Geophysical Research Letters* 34, L24501, doi:10.1029/2007GL032043.
- Miętus M., Filipiak J. 2001a. Temperatura gruntu w rejonie Stacji Polarnej w Hornsundzie (The ground temperature at Horsund). *Problemy Klimatologii Polarnej* 11, 67–80 (in Polish, English summary).
- Miętus M., Filipiak J. 2001b. Zmienność temperatury gruntu w Hornsundzie w okresie 1979–1999 (The variability of the ground temperature at Hornsund, SW Spitsbergen, 1979–1999). *Przegląd Geofizyczny XLVI*(4), 323–337 (in Polish, English summary).
- Miętus M., Filipiak J. 2004. Wieloletnia zmienność temperatury gruntu w Hornsundzie (SW Spitsbergen) na tle zmian warunków termicznych w Arktyce Norweskiej, 1978–2000 (The long-term variability of ground temperature at Hornsund (SW Spitsbergen) in relation to changes of thermal conditions in Norwegian Arctic, 1978–2000). [In:] *Polish Polar Studies, XXX Międzynarodowe Sympozjum Polarne*, Gdynia: 237–250 (in Polish, English summary).
- Miętus M., Filipiak J. 2005. Strumienie energii i masy pomiędzy morzem i atmosferą w rejonie Arktyki Norweskiej (Sea-air fluxes in the region of Norwegian Arctic). *Problemy Klimatologii Polarnej* 15, 65–81 (in Polish, English summary).
- Migała K., Sikora S., Puczek D. 2005. Klimat odczuwalny południowo-zachodniego Svalbardu w świetle biotermiczno-meteorologicznej typologii pogód (Perceptible climate of SW Svalbard in the light of biothermal and meteorological classifications of weather). [In:] *XXXI Sympozjum Polarne. Funkcjonowanie obszarów polarnych oraz jego współczesne i reliktowe cechy w krajobrazach*, Kielce: 97–100 (in Polish, English summary).
- Moritz R.E., Bitz C.M., Steig E.J. 2002. Dynamics of recent climate change in the Arctic. *Science* 297, 1497–1501.
- Murray R., Lewis R.P. 1966. Some aspects of the synoptic climatology of the British Isles as measured by simple indices. *Meteorological Magazine* 95: 193–203.
- Nelson C.A., Tew M., Phetteplace G.E., Schwerdt R., Maarouf A., Osczevski R., Bluestein M., Shaykewich J., Smarsh D., Derby J.C., Petty R.C., Berger M., Quayle R.G., Santee W.R., O'Lenic E., Lupo A.R., Browne K. 2002. Joint development and implementation by the United States and Canada of a new wind chill temperature (WCT) index. Preprints, *15th Conf. on Biometeorology and Aerobiology*, Kansas City, MO, American Meteorological Society 172–176.
- Niedźwiedz T. 1992. Wybrane problemy klimatologii synoptycznej Spitsbergenu (Chosen problems of the synoptic climatology of Spitsbergen). *Problemy Klimatologii Polarnej* 2, 77–84 (in Polish).
- Niedźwiedz T. 1992–1993. Zmienność cyrkulacji atmosfery nad Spitsbergenem (Variability of the atmospheric circulation over Spitsbergen). *Folia Geographica, series Geographica Physica*, 24-25, 85–97 (in Polish, English summary).
- Niedźwiedz T. 1993. The main factors forming the climate of the Hornsund (Spitsbergen). *Zeszyty Naukowe UJ, Prace Geograficzne*, 94, 49–63.
- Niedźwiedz T. 1997a. Częstość występowania typów cyrkulacji nad Spitsbergenem (1951–1995), (Frequency of circulation patterns over Spitsbergen (1951–1995)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 7, 9–18 (in Polish, English summary).

- Niedźwiedz T. 1997b. Wieloletnia zmienność wskaźników cyrkulacji atmosfery nad Spitsbergenem i ich rola w kształtowaniu temperatury powietrza (Long-term variability of the atmospheric circulation indices over Spitsbergen and its influence on the air temperature). *Problemy Klimatologii Polarnej* 7, 19–40 (in Polish, English summary).
- Niedźwiedz T. 2001. Zmienność cyrkulacji atmosfery nad Spitsbergenem w drugiej połowie XX wieku (Variability of atmospheric circulation above Spitsbergen in the second half of the 20th Century). *Problemy Klimatologii Polarnej* 11, 7–26 (in Polish, English summary).
- Niedźwiedz T. 2002. Wpływ cyrkulacji atmosfery na wysokie opady w Hornsundzie (Spitsbergen), (Influence of atmospheric circulation on the high precipitation at Hornsund (Spitsbergen)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 12, 65–75 (in Polish, English summary).
- Niedźwiedz T. 2006. Kalendarz typów cyrkulacji nad Spitsbergenem: grudzień 1950 – grudzień 2006 (Calendar of circulation types for Spitsbergen); Computer data set at the Department of Climatology, Faculty of Earth Sciences, University of Silesia, Sosnowiec, e-mail: tadeusz.niedzwiedz@us.edu.pl.
- Niedźwiedz T., Ustrnul Z. 1988a. Wpływ sytuacji synoptycznych na stosunki opadowe w Hornsundzie (Spitsbergen), (Influence of synoptic situations on the precipitation conditions at Hornsund (Spitsbergen)). [In:] *XV Sympozjum Polarne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Wrocławskiego, Wrocław: 196–202 (in Polish, English summary).
- Niedźwiedz T., Ustrnul Z. 1988b. Wpływ sytuacji synoptycznych na zachmurzenie i usłonecznienie w Hornsundzie (Influence of synoptic situations on cloudiness and sunshine duration at Hornsund). IMGW, Oddział w Krakowie, Zakład Badań Regionalnych: 9 p. (in Polish).
- Niedźwiedz T., Ustrnul Z. 1989. Wpływ cyrkulacji atmosferycznej na kształtowanie się zachmurzenia w Hornsundzie (Influence of atmospheric circulation on cloudiness at Hornsund). [In:] *XVI Sympozjum Polarne. Dorobek i Perspektywy Polskich Badań Polarnych*. Uniwersytet Mikołaja Kopernika, Toruń: 158–160 (in Polish).
- NOAA, 2007. NCEP reanalysis data provided by the NOAA/OAR/ESRL PSD, Boulder, Colorado, USA, Images provided by the NOAA-CIRES Climate Diagnostic Center: <http://www.cdc.noaa.gov/cdc/data.ncep.reanalysis>
- Nowosielski L. 2004. Klimat Spitsbergenu (Climate of Spitsbergen). *Gazeta Obserwatora IMGW* 2, 14–17 (in Polish).
- Okołowicz W. 1976. General climatology. PWN, Warszawa: 422 p.
- Olszewski J.L. 1967. O kompleksowej charakterystyce klimatu (On a complex characteristic of the climate). *Przegląd Geograficzny* 39 (3), 601–613 (in Polish, English summary).
- Orvik, K. A., Skagseth Ø. 2005. Heat flux variations in the eastern Norwegian Atlantic Current toward the Arctic from moored instruments, 1995–2005. *Geophysical Research Letters* 32, L14610, doi:10.1029/2005GL023487.
- Overland J.E., Wang M. 2005. The Arctic climate paradox: The recent decrease of the Arctic Oscillation. *Geophysical Research Letters* 32, L06701, doi:10.1029/2004GL021752.
- Overland J.E., Wang M., Salo S. 2008. The recent Arctic warm period. *Tellus* 60A, 589–597, doi: 10.1111/j.1600-0870.2008.00327.
- Owczarek M. 2004. Odczuwalność cieplna w okresie zimowym w rejonie Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie w latach 1991–2000 (Thermal perceptibility in winter months at the Hornsund Polish Polar Station, 1991–2000). *Problemy Klimatologii Polarnej* 14, 171–182 (in Polish, English summary).
- Owczarek M. 2005. Bódczowe oddziaływanie ciśnienia atmosferycznego w rejonie Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie w latach 1991–2000 (Biometeorological stimuli due to air pressure at the Polish Polar Station in Hornsund area, 1991–2000). *Problemy Klimatologii Polarnej* 15, 143–153 (in Polish, English summary).
- Paltridge G.W., Platt C.M.R. 1976. *Radiative processes in meteorology and climatology*. Elsevier: 318 p.

- Pereyma J., 1983. Climatological problems of the Hornsund area, Spitsbergen. [In:] *Results of Investigations of the Polish Scientific Spitsbergen Expeditions, vol. V. Acta Universitatis Wratislaviensis*, 714: 134 p.
- Pereyma J., Lucerska K. 1988. Warunki meteorologiczne na Spitsbergenie w sezonach letnich 1970–1974 ze szczególnym uwzględnieniem lat 1973 i 1974 (Meteorological conditions on Spitsbergen in the summer seasons 1970–1974 with the special reference to summers of 1973 and 1974). *Biuletyn Meteorologiczny*, 29(4), *Acta Universitatis Wratislaviensis*, 738, 159–163 (in Polish, English summary).
- Pereyma J., Piasecki J. 1986. Przebieg wybranych elementów meteorologicznych w miesiącach letnich 1972 na Spitsbergenie (Meteorological conditions on Spitsbergen in the summer months 1972). *Biuletyn Meteorologiczny* 28(3), część A, *Acta Universitatis Wratislaviensis* 569: 49–55 (in Polish, English summary).
- Perkal J., 1958. Matematyka dla rolników, część I (Mathematics for farmers, part I). PWN Warszawa: 254 p. (in Polish).
- Perkal J., 1967. Matematyka dla przyrodników, część II (Mathematics for naturalists) PWN Warszawa: 314 p. (in Polish).
- Piechura J., Beszczynska-Moller A., Osinski R. 2001. Volume, heat and salt transport by the West Spitsbergen Current. *Polar Research* 20, 233–240.
- Pietrón Z. 1987. Frequency and conditions of fog occurrence in Hornsund. *Polish Polar Research* 8(3), 277–291.
- Polyakov I.V., Alekseev G.V., Timokhov L.A., Bhatt U.S., Colony R.L., Simmons H.L., Walsh D., Walsh J.E., Zakharov V.F. 2004. Variability of the intermediate Atlantic Water of the Arctic Ocean over the last 100 years. *Journal of Climate* 17 (23), 4485–4497.
- Polyakov, I.V., Bekryaev R.V., Alekseev G.V., Bhatt U.S., Colony R.L., Johnson M.A., Makshtas A.P., Walsh D. 2003. Variability and trends of air temperature and pressure in the maritime Arctic, 1875–2000. *Journal of Climate* 16 (12), 2067–2077.
- Polyakov I.V., Beszczynska A., Carmack E.C., Dimitrenko I., Fahrbach E., Frolov I.E., Gerdes R., Hansen E., Holfort J., Ivanov V.V., Johnson M.A., Karcher M., Kauker F., Morison J., Orvik K.A., Schauer U., Simmons H.L., Skagseth O, Sokolov V.T., Steele M., Timokhov L.A., Walsh D., Walsh J.E. 2005. On more toward a warmer Arctic. *Geophysical Research Letters* 32, L17605, doi: 10.1029/2005GL023740.
- Przybylak R. 1992. Stosunki termiczno-wilgotnościowe na tle warunków cyrkulacyjnych w Hornsundzie (Spitsbergen) w okresie 1978–1983 (The thermic and humidity conditions against a circulation at Hornsund (Spitsbergen) in 1978–1983). *Dokumentacja Geograficzna* 2, 105 p. (in Polish, English summary).
- Przybylak R. 1996a. Średnie sezonowe i roczne amplitudy dobowe temperatury powietrza i trendy ich zmian w Arktyce w okresie 1951–1990 (Mean seasonal and annual daily temperature range and their trends in the Arctic in 1951–1990). *Problemy Klimatologii Polarnej* 6, 23–38 (in Polish, English summary).
- Przybylak R. 1996b. Zmienność cyrkulacji atmosfery w Arktyce w okresie 1939–1990 (Variability of the atmospheric circulation in the Arctic in 1939–1990). *Problemy Klimatologii Polarnej* 5, 133–147 (in Polish, English summary).
- Przybylak R. 1996c. *Zmienność temperatury powietrza i opadów atmosferycznych w okresie obserwacji instrumentalnych w Arktyce (Variability of air temperature and precipitation during the period of instrumental observations in the Arctic)*, UMK Toruń, Theses: 279 p. (in Polish, English summary).
- Przybylak R. 1997. Związki przestrzenne opadów atmosferycznych w Arktyce w okresie 1951–1990 (Spatial relations of atmospheric precipitation change in the Arctic in 1951–1990). *Problemy Klimatologii Polarnej* 7, 41–54 (in Polish, English summary).
- Przybylak R. 1999. Zmienność parametrów termicznych w Arktyce norweskiej w okresie 1951–1990 (Variability of thermic parameters in the Norwegian Arctic in 1951–1990). *Problemy Klimatologii Polarnej* 9, 23–36 (in Polish, English summary).
- Przybylak, R. 2000. Diurnal temperature range in the Arctic and its relation to hemispheric and Arctic circulation patterns. *International Journal of Climatology* 20, 231–253.

- Przybylak R. 2002. *Variability of Air temperature and Atmospheric Precipitation in the Arctic*. Atmospheric and Oceanographic Sciences Library, Kluwer Academic Publishers, 330 p.
- Przybylak R. 2003. *The Climate of the Arctic*. Atmospheric and Oceanographic Science Library v. 26, Kluwer Academic Publishers, 288 p.
- Przybylak R. 2007. Recent air-temperature changes in the Arctic. *Annals of Glaciology* 46, 316–324.
- Przybylak R., Arażny A. 2005. Porównanie warunków klimatycznych i bioklimatycznych północnej części Ziemi Oskara II z innymi obszarami zachodniego wybrzeża Spitsbergenu w okresie 1975–2000 (Comparison of climatic and bioclimatic conditions in the northern part of Oscar II Land with other areas of the west coast of Spitsbergen in 1975–2000). *Problemy Klimatologii Polarnej* 15, 119–131 (in Polish, English summary).
- Przybylak R., Marciniak K. 1992. Opady a cyrkulacja atmosferyczna za zachodnim wybrzeżem Spitsbergenu w okresie 1979–1985 (Precipitation and atmospheric circulation at the western coast of Spitsbergen in 1979–1985). *Problemy Klimatologii Polarnej* 2, 84–95 (in Polish).
- Repelewska-Pękalowa J., Pękala K. 2006. Rzeźba peryglacialna rejonu Bellsundu (Spitsbergen) w aspekcie badań Wypraw Polarnych UMCS (Periglacial relief in the region of Bellsund (Spitsbergen) in the aspect of research of Polar Expeditions Maria Curie-Skłodowska University). [In:] J. Superson & P. Zagórski (eds) *Stan i zmiany środowiska geograficznego północno-zachodniej części Ziemi Wedela Jarlsberga (Spitsbergen) w warunkach zmian klimatu i antropopresji*. Wyd. UMCS, Lublin: 25–33 (in Polish, English summary).
- Report on Wind Chill Temperature and Extreme Heat Indices: Evaluation and Improvement Projects, 2003, Office of the Federal Coordinator for Meteorological Services and Supporting Research. FCM-R19-2003. U.S. Department of Commerce / NOAA: 75 p.
- Rigor I.G., Colony R.L., Martin S. 2000. Variations in surface air temperature observations in the Arctic, 1979–97. *Journal of Climate* 13, 896–914.
- Rigor I.G., Wallace J.M., Colony R.L. 2002. On the response of sea ice to the Arctic Oscillation. *Journal of Climate* 15 (18), 2648–2668.
- Rodzic J., Stepko W. 1985. Climatic conditions in Hornsund (1978–1983). *Polish Polar Research* 6(4), 561–575.
- Rogers J.C., Wang S.H., Bromwich D.H. 2004. On the role of the NAO in the recent north eastern Atlantic Arctic warming. *Geophysical Research Letters* 31, L02201, doi:10.1029/2003GL018728.
- Rogers J.C., Yang L, Li L. 2005. The role of Fram Strait winter cyclones on sea ice flux and on Spitsbergen air temperatures. *Geophysical Research Letters* 32; L06709, doi:10.1029/2004GL022262.
- Rozwadowska A., Petelski T., Zieliński T. 2008. Pomiary aerozolowe w Hornsundzie w trakcie XXIX Wyprawy Polarnej PAN (Aerosol measurements at Hornsund during XXIX PAS Polar Expedition). *Problemy Klimatologii Polarnej* 18, 161–170 (in Polish, English summary).
- Rozwadowska A., Zieliński T., Petelski T., Sobolewski P. 2010. Cluster analysis of the impact of air back-trajectories on aerosol optical properties at Hornsund, Spitsbergen. *Atmospheric Chemistry and Physics*, 10, 877–893, doi:10.5194/acp-10-877-2010.
- Saloranta T.M., Haugan P.M. 2001. Interannual variability in the hydrography of Atlantic water northwest of Svalbard. *Journal of Geophysical Research* 106 (C7), 13931–13944.
- Schlesinger M.E., Ramankutty N. 1994. An oscillation in the global climate system of period 65–70 years. *Nature* 367, 723–726.
- Semenov V.A. 2008. Vliyaniye okeanicheskogo pritoka v Barencovo more na izmenchivost' klimata v Arktike (Impact of the oceanic inflow to the Barents Sea on Arctic climate variability). *Doklady Akademii Nauk*, 418 (1), 106–109 (in Russian, English summary).

- Serreze M.C., Barry R.G. 1988. Synoptic activity in the Arctic basin. *Journal of Climate* 1, 1276–1295.
- Serreze M.C., Francis J.A. 2006. The Arctic amplification debate. *Climatic Change* 76, 241–264.
- Schytt V. 1964. Scientific results of the Swedish Glaciological Expedition to Nordaustlandet, Spitsbergen, 1957 and 1958. *Geografiska Annaler* 46(3), 243–281.
- Skagseth Ø, Furevik T., Ingvaldsen R., Loeng H., Mork K.A., Orvik K.A., Ozhigin V. 2008. Volume and heat transports to the Arctic Ocean via the Norwegian and Barents Seas. [In:] R. Dickson, J. Meincke, P. Rhines (eds) *Arctic-Subarctic Ocean Fluxes: Defining the Role of the Northern Seas in Climate*. Springer: 45–64.
- Skeie P. 2000. Meridional flow variability over the Nordic seas in the Arctic Oscillation framework. *Geophysical Research Letters* 27(16), 2569–2572, doi:10.1029/2000GL011529.
- Sikora S., Puczko D., Soroka J., Głowacki P. 2010. Nowa automatyczna stacja meteorologiczna Polskiej Stacji Polarnej im. Stanisława Siedleckiego (Hornsund, Svalbard), (New automatic weather station at Stanisław Siedlecki Polish Polar Station (Hornsund, Svalbard)). *Problemy Klimatologii Polarnej* 20, 183–185 (in Polish, English summary).
- Smedsrud L.H., Ingvaldsen R., Nilsen J. E. Ø., Skagseth Ø. 2010. Heat in the Barents Sea: transport, storage, and surface fluxes. *Ocean Science* 6, 219–234 (www.ocean-sci.net/6/219/2010/).
- Smith T.M., Reynolds R.W. 2002. Extended reconstruction of global seas surface temperatures based on COADS data 1854–1997. *Journal of Climate* 16, 1495–1510.
- Smith, T.M., Reynolds R.W., 2004. Improved Extended Reconstruction of SST [1854–1997]. *Journal of Climate* 17, 2466–2477.
- Smith, T.M., Reynolds R.W., Peterson T.C., Lawrimore J. 2008. Improvements to NOAA's Historical Merged Land-Ocean Surface Temperature Analysis (1880–2006). *Journal of Climate* 21, 2283–2296.
- Sobolewski P., Krzyścin J.W. 2006. UV measurements at the Polish Polar Station, Hornsund. Calibration and data for the period 2005–2006. *Publications of the Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences D-67* (382), 123–144.
- Sorteberg A., Kvingedal B. 2006. Atmospheric forcing on the Barents Sea winter ice extent. *Journal of Climate* 19, 4772–4784.
- Spencer I.W. 1971. Fourier series representation of the position of the Sun. *Search* 2(5), 172 p.
- Steffensen E.L. 1982. The Climate at Norwegian Arctic Stations. *Det Norske Meteorologiske Institutt, Oslo, Klima* 5: 44 p.
- Stroeve, J., Holland, M.M., Meier W., Scambos T., Serreze M. 2007. Arctic sea ice decline: Faster than forecast. *Geophysical Research Letters* 34, L09501, doi:10.1029/2007GL029703.
- Styszyńska A. 1995. Dopyływ promieniowania całkowitego Słońca do powierzchni o dowolnym nachyleniu i ekspozycji (The inflow of the radiation of the Sun to the surface of any inclination and exposition). *Prace naukowe WSM w Gdyni*: 160 p. (in Polish).
- Styszyńska A. 1997. Valuation of the monthly sum of the total sun radiation in Hornsund (SW Spitsbergen). [In:] *Wyprawy Geograficzne na Spitsbergen*, UMCS Lublin: 163–172.
- Styszyńska A. 2005. *Przyczyny i mechanizmy współczesnego (1982–2002) ocieplenia atlantyckiej Arktyki (Causes and mechanisms of present (1982–2002) warming of the Atlantic part of the Arctic)*. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni: 109 p. (in Polish, English summary).
- Styszyńska A. 2007. Zmiany klimatyczne w Arktyce a procesy oceaniczne (Climatic changes in the Arctic and oceanic processes). [In:] A. Styszyńska & A. Marsz (eds) *Zmiany klimatyczne w Arktyce i Antarktyce w ostatnim pięćdziesięcioleciu XX wieku i ich implikacje środowiskowe*. Wyd. Akademii Morskiej w Gdyni: 111–144 (in Polish).

- Styszyńska A. 2009. Zlodzenie Hornsundu i jego przedpola (SW Spitsbergen) w sezonie zimowym 2007/2008 (Ice conditions in Hornsund and its foreshore (SW Spitsbergen) during winter season 2007/2008). *Problemy Klimatologii Polarnej* 19, 147–167 (in Polish, English summary).
- Styszyńska A., Buchert L. 2005. Warunki lodowe w Hornsundzie i na jego przedpolu w sezonie zimowym 2003/2004 (The sea ice cover in Hornsund fjord and its foreshore (SW Spitsbergen) during winter season 2003/2004). [In:] *Meteorological Conditions Hornsund, Spitsbergen 2003/2004. Publications of the Institute of Geophysics, Polish Academy of Sciences D-66* (373): 93–105 (in Polish).
- Styszyńska A., Rozwadowska A. 2008. Zlodzenie Hornsundu i jego przedpola (SW Spitsbergen) w sezonie zimowym 2006/2007 (Ice condition in Hornsund and its foreshore (SW Spitsbergen) during winter season 2006/2007). *Problemy Klimatologii Polarnej* 18, 141–160 (in Polish, English summary).
- Styszyńska A., Wiśniewska B. 2002. Zlodzenie Zatoki Nottingham (SW Spitsbergen) w latach 1993–2001 – przebieg i uwarunkowania (Ice conditions of the Nottingham Bay in 1993–2001 – the course and conditions). [In:] *Polish Polar Studies, Funkcjonowanie i monitoring geosystemów obszarów polarnych*. Polar Symposium, Poznań: 279–303 (in Polish, English summary).
- Sutton R.T., Hodson D.L.R. 2005. Atlantic Ocean Forcing of North American and European Summer Climate. *Science* 309, 115–118.
- Szafranec J. 2002. Influence of positive degree-days and sunshine duration on the surface ablation of Hansbreen, Spitsbergen glacier. *Polish Polar Research* 23 (3-4), 227–240.
- Szczepankiewicz-Szymka A., Pereyma J. 1992. Biometeorological conditions in Hornsund in 1979–1980. [In:] K. W. Opaliński, R.Z. Klekowski (eds) *Landscape, life world and man in High Arctic*, Materiały sympozjum "Spitsbergen '84", Dziekanów Leśny, 1-2 marca 1984, Institute of Ecology Publishing Office: 103–111.
- Thompson D.W., Wallace J.M. 1998. The Arctic Oscillation signature in the wintertime geopotential height and temperature field. *Geophysical Research Letters* 25 (9), 1297–1300.
- Thompson D.W.J., Wallace J.M. 2001. Regional climate impacts of the Northern Hemisphere Annular Mode. *Science* 293, 85–89.
- Trenberth, K.E. Shea D.J. 2006. Atlantic hurricanes and natural variability in 2005. *Geophysical Research Letters* 33, L12704, doi:10.1029/2006GL026894.
- Ustrnul Z. 1997. Zmienność cyrkulacji atmosfery na półkuli północnej w XX wieku (Variability of the atmospheric circulation on the Northern Hemisphere in the 20th Century). *Materiały Badawcze, Seria: Meteorologia* 27, IMGW, Warszawa: 208 p. (in Polish, English summary).
- Utaaker K. 1974. Fizyka mestnogo klimata i mikroklimata (Physics of local climate and microclimate) [In:] *Fizičeskaja i dinamičeskaja klimatologija. Trudy Simpoziuma po Fizičeskoj i Dinamičeskoj Klimatologii WMO*, Leningrad, Avgust 1971. Gidrometeoizdat, Leningrad: 54–76 (in Russian).
- Vangengejm G.Ya. 1952. Osnovy makrocirkulacionnogo metoda dolgosročnykh meteorologičeskikh prognozov dlya Arktiki (Principles of macro-circulational method of long term meteorological forecasts of the Arctic). *Trudy AANII* 34, 314 p. (in Russian).
- Walczowski W. 2009. *Woda atlantycka w morzach nordyckich – właściwości, zmienność, znaczenie klimatyczne (Atlantic Water in the Nordic Seas – properties, variability, climatic significance)*. Rozprawy i monografie 22, Instytut Oceanologii PAN, 241 p. (in Polish, English summary).
- Walczowski W., Piechura J. 2006. New evidence of warming propagating toward the Arctic Ocean. *Geophysical Research Letters* 33, L12601, doi:10.1229/2006GL025872.
- Walczowski W., Piechura J. 2007. Pathways of the Greenland Sea warming. *Geophysical Research Letters* 34, L10608, doi:10.1029/2007GL029974.
- Walczowski W., Piechura J., Osiński R., Wiczorek P. 2005. The West Spitsbergen Current volume and heat transport from synoptic observations in summer (2005). *Deep Sea Research Part I*, 52, 1374–1391.
- Wallace J. M. 2000. North Atlantic Oscillation/Northern Hemisphere annular mode, 2000: One phenomenon, two paradigms. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society* 126, 791–805.

- Wang J., Ikeda M., Zhang S., Gerdes R. 2005. Linking the northern hemisphere sea ice reduction trend and the quasi-decadal Arctic sea ice oscillation. *Climate Dynamics* 24 (2), 115–130, doi:10.1007/s00382-004-54-5.
- Weigand H., Totsche K.U., Kogel-Knabner I., Belkin I.M., Levitus S., Antonov J., Malmberg S.-A. 1998. "Great Salinity Anomalies" in the North Atlantic. *Progress in Oceanography* 41 (1), 1–68.
- Wielbińska D. 1992. Dodatni subtrend temperatury powietrza w Hornsundzie, w okresie od 1978/79 do 1990/91 (Positive sub trend of the air temperature in Hornsund, within a period from 1978/79 to 1990/91). *Problemy Klimatologii Polarnej* 2, 103–110 (in Polish).
- Woś A. 1968. Częstość i trwałość klas pogody występujących w Poznaniu (Frequency and durability of weather classes occurring in Poznań). [In:] *Badania Fizjograficzne nad Polską Zachodnią XXI*, Poznań: 95–131.
- Woś A. 1970. *Zarys klimatu Polski Północno-Zachodniej w pogodach (An outline of climate in North-West Poland)*. PTPN, Prace Komisji Geograficzno-Geologicznej X, 3, Poznań: 156 pp.
- Woś A. 1995. *Zarys klimatu Polski (An outline of the climate of Poland)*. Bogucki Wydawnictwo Naukowe. Poznań: 302 p. (in Polish, English summary).
- Wu B., Wang J., Walsh J.E. 2006. Dipole anomaly in the winter Arctic atmosphere and its association with sea ice motion. *Journal of Climate* 19 (2), 210–225.
- Xue, Y., Smith T.M., Reynolds R.W. 2003. Interdecadal changes of 30-yr SST normals during 1871–2000. *Journal of Climate* 16, 1601–1612.
- Zakharov V.F. 1981. *L'dy Arktiki i sovremennye prirodnye processy (Arctic ice cover and modern environmental processes)*. Gidrometeoizdat, Leningrad: 136 p. (in Russian).
- Zakharov V.F. 1987. Morskie l'dy i klimat (Sea ice and climate), [In:] V.M. Kotlyakov, M.G. Grosvald (eds) *Vzaimodejstvie oledeneniya s atmosferoj i okeanom*, Nauka, Moskva: 66–90 (in Russian).
- Zakharov V.F. 1997. *Sea Ice in the Climate System. Arctic Climate System Study, World Climate Research Programme*, WMO/TD-No.782, World Meteorological Organization, Geneva: 80 p.
- Zawiślak T. 1986. Preliminary characteristic of the bioclimatic conditions of the Spitsbergen west coast. [In:] *Results of Investigations of Polish Scientific Spitsbergen Expeditions (VI)*, *Acta Universitatis Wratislaviensis* 966: 75–85.
- Zubov N.N. 1963. *Arctic ice*. U.S. Navy Electronics Laboratory, San Diego: 491 p.

