

# Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis

Studia Geographica 14(2020)

ISSN 2084-5456

DOI 10.24917/20845456.14.13

*Piotr Dolnicki*

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Kraków, Polska

## Wybrane pozostałości osadnictwa związane z zasiedlaniem Arktyki na przykładzie Svalbardu

### Streszczenie

W artykule przedstawiono wybrane przykłady pozostałości osadnictwa na Svalbardzie w kontekście odkrywania tego archipelagu oraz jego następstw, które dały początek współczesnej sieci osadniczej na tych ziemiach. Ważnym aspektem pracy jest opisanie współczesnej sieci osadniczej w kontekście działalności wielorybników, traperów oraz kompani górniczych. W pracy przedstawiono również wpływ wprowadzenia przepisów Traktatu Spitsbergeńskiego na powstawanie jednostek osadniczych – tychże osiedli. Prezentowany materiał jest zbiorem informacji możliwych do wykorzystania przez nauczycieli realizujących obowiązującą podstawę programową, która wprowadza do szkół podstawowych zagadnienia dotyczące północnych i południowych obszarów okołobiegunowych.

### Selected remnants of settlement related to the settlement of the Arctic on the example of Svalbard

### Abstract

In the paper there is presented a historical sketch of discovery of Svalbard and its consequences, which caused the beginning of settlement on this archipelago. The important aspect of the work is presentation of contemporary settlement web in the context of activity of whalers, trappers and mining companies. In the paper there are also shown consequences of introduction of Spitsbergen Treaty, influencing origination of settlement units. Presented material is a set of information possible to be used by the teachers implementing core curriculum, which enforce to the primary schools problems of northern and southern subpolar regions.

**Słowa kluczowe:** Arktyka, Svalbard, Traktat Spitsbergeński, stacje naukowe

**Key words:** Arctic, Svalbard, Spitsbergen Treaty, scientific stations

Otrzymano: 08.01.2020

Received: 08.01.2020

Zaakceptowano: 20.05.2020

Accepted: 20.05.2020

### Sugerowana cytacja / Suggested citation:

Dolnicki, P. (2020). Wybrane pozostałości osadnictwa związane z zasiedlaniem Arktyki na przykładzie Svalbardu. *Annales Universitatis Paedagogicae Cracoviensis Studia Geographica*, 14, 192–202, doi: 10.24917/20845456.14.13

## Wprowadzenie

Svalbard jest archipelagiem wysp położonych w norweskim sektorze arktycznym. Wyspy te były trudnodostępne i przez to do późnego ich odkrycia nieznane i niezamieszkałe. Obecnie są bardzo słabo zaludnione. Natomiast na lokalizację znajdujących się tam miast, osad i pozostałości ludzkiej obecności wpłynęło stopniowe odkrywianie oraz gospodarcze wykorzystanie tego regionu. Są to pozostałości osad wielorybników z XVII–XIX wieku, domy norweskich traperów z XIX–XX wieku. Obecnie największe miasta i osady związane są z wydobywaniem węgla kamiennego i były zakładane w początku XX wieku. Ślady osadnictwa związane z działalnością człowieka nawiązują również do regulacji prawnopolitycznych, które wprowadził Traktat Spitsbergeński, regulując możliwości wykorzystania archipelagu w celach naukowych.

## Cel i zakres pracy

Svalbard jest jednym z archipelagów europejskiej Arktyki, którego odkrycie, poznanie i wykorzystanie gospodarcze przebiegało podobnie jak na innych europejskich wyspach arktycznych. Celem niniejszego artykułu jest przedstawienie etapów zasiedlania Svalbardu na podstawie pozostałości osadniczych związanych z działalnością gospodarczą i naukową człowieka. W artykule autor przedstawia również genezę osadnictwa w miejscach, gdzie współcześnie funkcjonują miasta i osiedla ludzkie arktycznego archipelagu. Zakres czasowy pracy obejmuje okres od pojawienia się pierwszych wypraw wielorybniczych (początek XVII wieku), poprzez okres norweskiego traperstwa (XIX, XX wiek), odkryć i eksploatacji złóż, aż po działalność naukową drugiej połowy XX wieku.

## Charakterystyka środowiska geograficznego Spitsbergenu

Spitsbergen jest największą wyspą archipelagu Svalbard, położonego na skraju północnoeuropejskiego szelfu kontynentalnego, pomiędzy  $76^{\circ} 28' N$  i  $80^{\circ} 49' N$  oraz  $10^{\circ} 32' E$  i  $33^{\circ} 31' E$  (Mityk, 1975) (rys. 1). Pod względem regionalnym Svalbard zalicza się do Wysp Północnych Europy Północnej (należą do nich Islandia, Jan Mayen, Wyspy Owcze i Ziemia Franciszka Józefa) (Mityk, 1975). Całkowita powierzchnia Svalbardu wynosi  $62\,924\text{ km}^2$ , Spitsbergen (dawniej zwany też Spitsbergenem Zachodnim) zajmuje powierzchnię  $39\,368\text{ km}^2$ . Do większych wysp archipelagu należą: Ziemia Północno-Wschodnia (*Nordaustlandet*), Wyspa Edge'a (*Egdeøya*), Wyspa Barentsa (*Barentsøya*) i Ziemia Księcia Karola (*Prins Karl Forland*). W skład Svalbardu wchodzi również oddalona od niego o ponad 200 km na południe Wyspa Niedźwiedzia (*Bjørnøya*) (Hagen i in., 1993).



Ryc. 1. Położenie Svalbardu

Źródło: opracowanie własne na bazie pl.wikipedia.org

Powierzchnia wyspy jest górzysta. Najwyższa kulminacja Newtontoppen osiąga wysokość 1 717 m. n.p.m. Klimat wysokich szerokości geograficznych oraz topografia wpływają na niskie położenie granicy wieloletniego śniegu, co sprawia, iż ponad 60% powierzchni Svalbardu jest pokryte lodowcami (Hagen i in., 1993). Svalbard leży w strefie klimatów okołobiegunowych i stanowi przykład klimatu polarnego. Na pogodę i klimat Spitsbergenu mają wpływ przede wszystkim warunki insolacyjne i cyrkulacyjne. Nad archipelagiem przemieszczają się układy niżowe z kierunku północnego na Atlantyku, co wywołuje dużą zmienność pojawiających się tu mas powietrza (Marsz i Styszyńska, 2007). Charakterystycznymi elementami rzeźby Spitsbergenu są szerokie, U-kształtne doliny polodowcowe oraz płaskie terasy morskie. Specyficznym elementem krajobrazu są fiordy, wcinające się głęboko w ląd. Na obszarach wolnych od lodu obserwuje się przykłady gruntów strukturalnych, tj. gleby poligonalne, pierścienie kamieniste, pasy kamieniste. Na Svalbardzie występuje skąpa roślinność tundrowa (mchy i porosty), okres wegetacyjny jest krótki – trwa około 90 dni. Świat zwierzęcy obejmuje typowo polarne gatunki – foki, renifery, lisy polarne, niedźwiedzie polarne. Na obszarze Spitsbergenu utworzono trzy parki narodowe: Północno-Wschodni Spitsbergen, Forlandet i Południowy Spitsbergen (Nowosielski, 2001).

## Odkrycie Svalbardu

Popularny jest pogląd, zwłaszcza w Norwegii, że Svalbard został odkryty przez Normanów – Wikingów w XII lub XIII wieku. Informacje takie znajdują się w *Księdze Osadnictwa* i rocznikach islandzkich. Możliwość dotarcia Normanów do Svalbardu były realne i być może tam docierali, niemniej jednak opisy zawarte w wyżej wymienionych źródłach budzą wiele wątpliwości. Dowodzenie Norwegów, że nazwa

*Svalbard* pochodzi z tego okresu również nie jest przekonujące. Normanowie nazwali odkryty ląd Svalbardem, co oznacza *Zimny Brzeg*, dosłownie jednak należy rozumieć brzeg jako skraj lub krawędź lodu. Może to więc być równie dobrze krawędź lodu ciągnąca się wówczas od Grenlandii do Nowej Ziemi (Krawczyk, 1987). Dlatego historycy poddają tezę o odkryciu archipelagu przez Wikingów w wątpliwość.

Również współcześni naukowcy rosyjscy (Starkow, 1987), zajmujący się osadnictwem na Svalbardzie, usiłują udowodnić obecność rosyjskich łowców z rejonu Morza Białego tzw. *Pomorców* od połowy XVI wieku na tym terenie. Te twierdzenia nie znajdują jednak historycznego potwierdzenia (Chochorowski, 1999).

Nie budzi natomiast żadnych wątpliwości historycznie potwierdzony fakt dotarcia do Spitsbergenu w 1596 roku wyprawy dwóch holenderskich statków, którymi dowodzili kapitanowie: Jakob Heemskerck i Jan Coenelius van Rijp. Nawigatorem na statku pierwszego z nich był Willem Barents, który był również nieoficjalnym kierownikiem ekspedycji (Długosz, 2001). Celem tej wyprawy było znalezienie Przejścia Północno-Wschodniego, czyli krótszej drogi do Indii i Chin. W tym miejscu należy zwrócić uwagę na nazewnictwo. Współczesna nazwa archipelagu (Svalbard) została wprowadzona przez Norwegów w 1969 roku i nawiązuje do rzekomych odkryć Normanów. W związku ze zmianą, największą wyspę Svalbardu nazwano Spitsbergen. Do roku 1968 cały archipelag nosił nazwę Spitsbergen, a największa wyspa nazywała się Spitsbergen Zachodni. Nazwę Spitsbergen nadał Willem Barents, kiedy ujrzał wysokie i ostro zakończone szczyty gór, co zostało zapisane w Dzienniku Pokładowym pod datą 24 czerwca 1596 rok. Drogi do Indii nie odkryto, ale owocem wyprawy holenderskiego podróżnika była pierwsza mapa odkrytych ziem: zachodnich i północnych wybrzeży Spitsbergenu. Wyprawa dostarczyła również rewelacyjnych informacji o istnieniu lądu na północ od Półwyspu Skandynawskiego oraz o obecności w otaczających wodach ogromnej ilości ssaków morskich (wielorybów i fok).

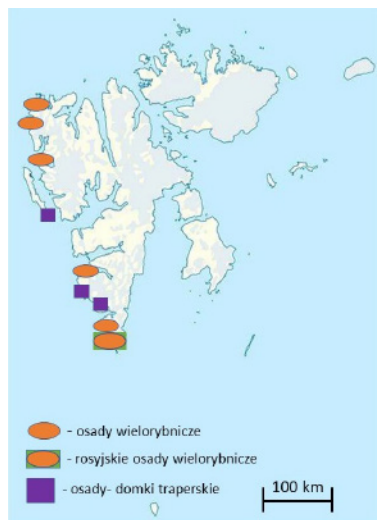


Ryc. 2. Barents i Heemskerck planują II wyprawę w rejony północne

Źródło: opracowanie własne na bazie zdjęcia ze zbiorów muzeum w Barenburgu-Spitsbergen

### Pozostałości osadnicze działalności wielorybniczej i traperskiej

W roku 1610 wyruszył pierwszy angielski statek wielorybniczy w kierunku Spitsbergenu. W 1611 złowiono na wodach wokół tego archipelagu pierwszego wieloryba, a w 1613 roku na wodach Spitsbergenu łowiło już 29 statków: 11 baskijskich, 9 angielskich, 7 holenderskich, 2 francuskie. W następnych latach dołączyły jeszcze jednostki z Danii i Niemiec (Hamburga). Wielorybnicy z różnych krajów stosowali odmienne metody pozyskiwania tłuszczu. Francuzi wytapiali tran na pokładach swoich statków, co często powodowało ich pożary. Wielorybnicy z Hamburga wozili nieprzetopiony tłuszcz do swych portów i tam dopiero go przerabiano. Natomiast Holendrzy, którzy zajmowali czołową pozycję w europejskim wielorybnictwie zakładali na Spitsbergenie osady wielorybnicze, tam wytapiano wielorybi tłuszcz na tran i gotowy produkt przewożono do kraju. Tę samą metodę stosowali również Anglicy (Nowosielski, 2001). Dlatego pierwsze brzegowe stacje, które zakładano na Spitsbergenie, były stacjami holenderskimi i angielskimi. Obecność tych jednostek osadniczych odnotowano już w roku 1612–1613 we fiordzie Hornsund nad brzegiem zatoki Gashamna (ryc. 3). W późniejszym czasie, ze względów politycznych Holendrzy przenieśli się w północno-wschodnie obszary. W 1617 roku powstała stacja Someerenburg nad Sameerburgfjorden. W złotym okresie wielorybnictwa osada liczyła około 110 osób (Amundsen, 1994). Były tu piece do wytapiania tłuszczu, domy, sklepy i karczma. Stacje angielskie były znacznie mniejsze i zakładane były w połowie XVII wieku na brzegach fiordu Bellsund. W 1631 roku założono duńską osadę wielorybniczą na brzegu Kobbefjorden na wyspie Danskoja (ryc. 3).



Ryc. 3. Lokalizacja osad wielorybniczych i większych obozowisk traperskich

Źródło: opracowanie własne na bazie pl.wikipedia.org

Na wodach Spitsbergenu polowano nie tylko na wieloryby, ale także na foki i morsy ze względu na ich cenne kły, mocną skórę i tłuszcz. W okolicy, gdzie pojawiało się najwięcej tych zwierząt, ulokowano osadę Videfjorden, do dziś są tam ślady pozostałości osady (ryc. 3). Inny ciekawy obiekt dziedzictwa kulturowego znajduje

się we fiordzie Magdaleny (*Magdalenafjorden*). Jest to cmentarz holenderskich, niemieckich i baskijskich wielorybników z XVII w. (Nowosielski, 2001). Okres spitsbergeńskiego wielorybnictwa skończył się wraz z wiekiem XIX. Najdłużej działali w tych regionach angielscy i holenderscy wielorybnicy. Niewątpliwie łowcy wielorybów i fok w znacznej mierze przyczynili się do poznania przybrzeżnych wód archipelagu oraz ich skartowania. Pod tym względem najbardziej aktywni byli Holendrzy, którzy opracowali wiele doskonałych, jak na tamte czasy, map Spitsbergenu.

W drugiej połowie XVII wieku na Spitsbergenie pojawili się łowcy rosyjscy – Pomorcy. Przybywali oni z rejonu Morza Białego. Pierwsze informacje o ich obecności pojawiły się w roku 1697. Rejon ich działalności to południe Spitsbergenu od Sorkap po Isfjorden. Pozostałości działalności Pomorców znajdują się na półwyspie Palffyodden (ryc. 3). Budowle były tam wznoszone przy użyciu materiałów pochodzenia dryftowego. W późniejszym okresie wielorybnictwo było bardziej rozwinięte i zorganizowane. Dowodem może być pozostałość po dużej osadzie na Russekeila. Liczba grobów i krzyży, które znajdują się na tamtejszym cmentarzu jest dowodem użytkowania stacji przez kolejne grupy łowców przez wiele sezonów. Przełom XVIII i XIX to czas, kiedy przetrzebione łowiska przestają być interesujące, a pojawia się zapotrzebowanie na futra. Wówczas na Spitsbergenie rozpoczynają swoją działalność traperzy (Nowosielski, 2001).

Cały XIX wiek to rozwój norweskiego myślistwa. Myśliwi traperzy działali zwykle w kilkuosobowych zespołach i byli w tym czasie jedynymi, którzy działali na całym archipelagu. Większe zespoły traperskie budowały domki myśliwskie, które do dziś widnieją na mapach jako hytta lub hus. Domki te wznoszono własnoręcznie, a budulcem było drewno dryftowe, kamienie, fragmenty łodzi, a z czasem i materiał przywożony z kontynentu. Niektóre z tych domostw prezentowały się dość okazale i były budowane przez całe zespoły myśliwych z myślą o wielokrotnym ich użytkowaniu. W tych zabudowaniach traperzy spędzali po kilkanaście sezonów, a rekordzista jak Arthur Oxas polował przez 26 sezonów (Nowosielski, 2001). Początkowo łowną zwierzyną były morsy, ale ich liczebność mocno zmalała. Wzrost cen na futra niedźwiedzie i lisie spowodował, że myśliwi zaczęli polować na te zwierzęta. Polowano również na foki, renifery i ptaki. Zbierano również ptasie jaja i puch. Od początku XX wieku głównymi organizatorami svalbardzkiego myślistwa byli kupcy z Hammerfestu i Tromsø. Firma złotnicza Clausa Andersena z Tromsø posiadała 29 stacji łowieckich na Svalbardzie, najwięcej z nich było usytuowanych na południowo-zachodnim Spitsbergenie, m.in. wzdłuż wybrzeża od Isbjornhamna do Hyttevik i na wyspach Dunoyane (ryc. 3).

Od roku 1925, kiedy wyspy Spitsbergenu (obecnie Svalbardu) zostały oddane pod protektorat norweski wprowadzono ograniczenia dotyczące fauny tego regionu. Powstały rezerваты i parki narodowe, ochroną zostały objęte siedliska ptasie oraz niektóre gatunki zwierząt. Całkowitą ochroną objęto morsy, a w 1973 roku niedźwiedzie polarne. Te działania znacznie ograniczyły zasięg działalności myśliwskiej na Svalbardzie. Ciekawym epizodem związanym z działalnością myśliwską był fakt zaadoptowania budynków Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie przez norweskich traperów Fredrika Rubacha i Odda Ivara Ruuda (Dolnicki, 2019). Miało to miejsce w latach 1967–1971, kiedy stacja była nieczynna. Działalność traperska była prowadzona jeszcze w sezonach zimowych lat 80. i 90 XX wieku.

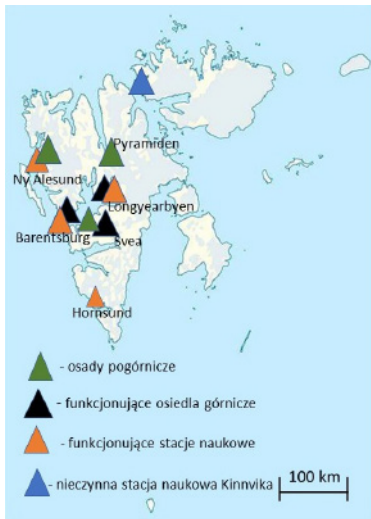


## Pozostałości osadnicze działalności eksploatacyjnej.

Na Svalbardzie występuje wiele bogactw naturalnych ukrytych w strukturach geologicznych. Znajdują się tam pokłady węgla kamiennego w systemach karbońskich, kredowych i paleogenowych, złoża anhydrytów, gipsu, rud żelaza i innych. Wartość ekonomiczną ma jedynie węgiel kamienny w pokładach najmłodszych.

Osadnictwo związane z wydobywaniem węgla kamiennego dało początek największym obecnie osadom i miastom współczesnego Svalbardu. Odkrycie złóż węgla kamiennego przypisuje się wielorybnikom, którzy już w XVII w. wykorzystywali ten surowiec do opalania pieców służących do wytopu wielorybiego tłuszczu. Pierwsze kopalnie rozpoczęły swoją działalność na początku XX wieku. Do roku 1926 część kopalń pozostawała w rękach Szwedów i Holendrów, później na archipelagu pozostali jedynie Norwegowie i Rosjanie (Gawor i Dolnicki, 2010, 2011). Po licznych zmianach właścicieli pól węglowych w 1906 roku ich właścicielami została kompania węglowa z Bostonu Arctic Coal Company of Boston. Pierwsze zabudowania osady górniczej nazwano Longyear City od nazwiska Johana M. Longyear, który uważany jest za jednego z pierwszych pionierów górnictwa węglowego na Spitsbergenie (Gabzdy, 1994). W 1916 roku Amerykanie sprzedali pola węglowe norweskiej kompani Store Norske Spitsbergen Kulkompani Aktieselskap, która eksploatuje je po dzień dzisiejszy (Nowosielski 2001). Stolica Svalbardu Longyearbyen, położona nad Isfjorden (a dokładniej odnogą tego fiordu – Adventfjorden) jest obszarem o największym na całym archipelagu zagęszczeniu dawnych kopalń oraz pozostałości infrastruktury górniczej. Ostatnimi norweskimi działającymi kopalniami węgla kamiennego są *Gruve 7* (kopalnia położona ok. 12 km na SW od Longyearbyen) oraz *Svea Nord*, zlokalizowana ok. 60 km na SE od Longyearbyen. Miastem, które obecnie pełni funkcje naukowe, a swoje powstanie zawdzięcza eksploatacji górniczej jest Ny Alesund. Kopalnie założone na południowym wybrzeżu Kongsfjorden w latach 1917–1928 działały do 1963 roku. Z rosyjskich osad górniczych, aktywny pozostał jedynie *Barentsburg*, położony w rejonie Isfjorden, stanowiącym jeden z pierwszych obszarów eksploatacji górniczej na Spitsbergenie (Schmitt, 2001). Do rosyjskich osad pogórnich należą: Piramida i Grumantbyen (ryc. 4).

Poza zabudowaniami kopalń bardzo interesujące są pozostałości infrastruktury górniczej, szczególnie transportowej, które łączyły większość kopalń rejonu Longyearbyen. Drewniane wsporniki systemu transportu przesyłowego biegną wzdłuż większości dolin dochodzących do Adventdalen, w dobrym stanie zachowane zostały również stacje łączące poszczególne linie transportowe oraz infrastruktura im towarzysząca. Część wspomnianych obiektów, szczególnie w centrum osady została objęta ochroną prawną, jako obiekty dziedzictwa kulturowego (Gawor i Dolnicki, 2010; Hisdal, 1998).



Ryc. 4. Lokalizacja osad górniczych i wybranych stacji naukowych

Źródło: opracowanie własne na bazie pl.wikipedia.org

## Traktat Spitsbergeński i jego konsekwencje

Jeszcze przed I wojną światową Norwegia czyniła starania w sprawie uregulowania statusu Spitsbergenu. Wstępne rokowania w gronie takich państw, jak: Niemcy, Wielka Brytania, Rosja, Dania, Szwecja, Belgia, Holandia, rozpoczęto w Oslo w 1910 roku. Spotkanie w Oslo oraz następne spotkania nie przyniosły rezultatu, a rozpoczęcie I wojny światowej zahamowało dalsze prace nad konwencją. Kwestia rozwiązania statusu archipelagu została ponownie podjęta po zakończeniu działań wojennych, w czasie Paryskiej Konferencji Pokojowej 1919–1921 roku zwołanej przez państwa Ententy dla opracowania traktatu pokojowego z pokonanymi Niemcami. Na tej konferencji nie była reprezentowana Rosja. Opracowanie projektu statusu powierzono specjalnej komisji złożonej z przedstawicieli Wielkiej Brytanii, USA, Włoch i Francji. Traktat w sprawie Spitsbergenu *SPITSBERGEN TREATY OF 9 FEBRUARY 1920* został podpisany przez przedstawicieli 9 państw uczestniczących w konferencji: Wielką Brytanię, USA, Francję, Włochy, Danię, Holandię, Norwegię, Szwecję i Japonię. Na mocy Traktatu obszar ograniczony współrzędnymi 74°- 81°N i 10°- 35°E (archipelag oraz kilka wysp m.in. Hopen i Bjornoja) został powierzony Norwegii. Państwom uczestniczącym w traktacie zagwarantowane zostało prawo na równi z Norwegią do prowadzenia działalności gospodarczej i naukowej. W roku 1935 Rosja znalazła się w grupie państw, które ratyfikowały traktat. Do roku 2000 traktat ratyfikowały 42 państwa, w tym Polska (w roku 1931). System zarządzania archipelagiem jest odmienny od obowiązującego w Norwegii, co podyktowane jest ustaleniami traktatu. Natomiast celem norweskiej polityki jest m.in. czuwanie nad prawidłowym wypełnianiem postanowień traktatu, ochrona przyrody, czuwanie nad norweskim osadnictwem, zapewnienie bezpieczeństwa. Konsekwencją wprowadzenia postanowień



traktatu jest zachowanie się wielu pozostałości osadniczych, które obecnie stanowią obiekty ochrony dziedzictwa kulturowego. Są to pozostałości po działalności wydobywczej i naukowej. Należą do nich m.in. rosyjska osada Grumantbyen oraz zabudowa fińsko-szwedzkiej stacji naukowej Kinnvika (ryc. 5). Niektóre spośród osad są zamieszkałe po dzień dzisiejszy, jak rosyjski Barentsburg, międzynarodowy ośrodek badawczy w dawnej osadzie górniczej Ny Alesund, czy zabudowania Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie.

### Pozostałości osadnicze działalności naukowej

Ziemia Północno-Wschodnia (Nordaustlandet) stanowi najbardziej na północ wysuniętą część archipelagu Svalbard, sięgając 80°N. Obszar ten jest stosunkowo słabo poznany przez naukowców, ze względu na ekstremalne warunki pogodowe (szczególnie podczas nocy polarnej) oraz słabo rozwiniętą infrastrukturę. Jedynymi elementami sieci osadniczej jest kompleks zabudowań stacji polarnej Kinnvika (ryc. 4), zlokalizowanej nad fiordem Murchinson. Zabudowania te powstały w 1957 r., podczas Międzynarodowego Roku Geofizycznego. Stacja została założona przez Szwedów, Finów i Szwajcarów (ryc. 5). Do chwili obecnej zabudowania zachowały się w dobrym stanie (głównie ze względu na panujące surowe warunki klimatyczne) i stacja została reaktywowana dla potrzeb badań prowadzonych w ramach Międzynarodowego Roku Polarnego 2007–2009.



Ryc. 5. Zabudowania fińsko-szwedzkiej stacji polarnej Kinnvika

Zabudowania stacji tworzy 10 budynków, w tym budynek główny wraz z kuchnią, dawne laboratoria badawcze, a także sauna oraz budynki gospodarcze. Poza zabudowaniami na uwagę zasługują uznane za zabytek techniki pojazdy oraz wzbudzające kontrowersje składowisko odpadów z 1957 r., które również uznano za obiekt dziedzictwa kulturowego (Gawor i Dolnicki, 2005).

## Podsumowanie

Przedstawione w pracy ślady pierwszego osadnictwa na Svalbardzie są wybranym przykładem zagospodarowywania wysp w europejskiej Arktyce. Początki zainteresowania tymi obszarami pod względem gospodarczym związane są z okresem niekontrolowanego pozyskiwania fauny morskiej (np. wielorybów, morsów, fok). Podobna geneza dotyczyła południowych obszarów okołobiegunowych. Raporty Bransfielda i Palmera o bogactwie fok na wodach antarktycznych spowodowały masowy napływ łowców brytyjskich i amerykańskich w pierwszej połowie XIX wieku w rejon Szetlandów Południowych oraz na przełomie XVIII i XIX wieku w okolicy Południowej Georgii (Birkenmajer, 1987). Kolejne etapy osadnictwa wskazują na zainteresowanie gospodarcze, a później naukowe tymi wyspami. Dopiero XX wiek był okresem, kiedy ważną stała się działalność naukowa. Jej istotnym elementem jest ochrona przyrody. Współczesna eksploatacja i poszukiwania surowców naturalnych na Svalbardzie odbywają się pod ścisłym nadzorem norweskich zasad ochrony przyrody tego archipelagu. Znakomitym przykładem jest zmiana charakteru górniczej osady Ny Alesund w nowoczesny międzynarodowy ośrodek naukowy. Osada założona w 1917 roku przez Kings Bay Kull Compagnie funkcjonowała do 1929 roku jako osada górnicza, a następnie do 1939 roku jako norweska osada rybacka. Po II wojnie światowej wznowiono wydobywanie węgla, które zakończono w 1963 roku po eksplozji, w której zginęło 21 górników. Warto nadmienić, że Ny Alesund był miejscem startowym wielu lotniczych i balonowych ekspedycji polarnych (m.in. Ekspedycja Amundsen – Ellsworth – 1925 rok). Współcześnie Ny Alesund jest jedną z najdalej na północ wysuniętych jednostek osadniczych, która funkcjonuje jako międzynarodowy ośrodek naukowy, w którym stacje naukowe wielu państw korzystają z wspólnych, nowoczesnych laboratoriów i wspólnego zaplecza logistycznego. Znajduje się tam również stacja badawcza wchodzących w skład systemu Światowej Obserwacji Atmosfery (ang. Global Atmosphere Watch).

Praca na pewno nie wyczerpuje tematu, ponieważ wiele miejsc, gdzie prowadzono działalność gospodarczą, została zniszczona lub nie jest do końca ustalona ich geneza. Prezentowana sieć osadnicza Svalbardu ogranicza się do strefy brzegowej tego archipelagu. Środek wysp wciąż pozostaje przykładem pięknej przyrody, która jest w niewielkim stopniu przekształcona przez działalność człowieka.

## Literatura / References

- Amundsen, B. (1994). *Svalbardboka*. Oslo: Mitra.
- Arlov, T.B. (1989). *A short history of Svalbard*. Oslo: Norsk Polarinstitut Nr 4.
- Birkenmajer, K. (1987). *Lodospady szmaragdowe*. Kraków: Wydawnictwo Literackie.
- Catford, K.E. (2002). The industrial archaeology of Spitsbergen. *Industrial Archaeology Review*, 24/1.
- Chochorowski, J. (1999). *Problemy dendrochronologii rosyjskich stacji łowieckich na Spitsbergenie*. Kraków: Uniwersytet Jagielloński – Instytut Archeologii.
- Dolnicki, P. (2018.) Tradycje i zakres polskich badań polarnych na przykładzie działalności Polskiej Stacji Polarnej na Spitsbergenie. *Studia Geographica*, 12, 104–114.
- Długosz, Z. (2001). *Historia odkryć geograficznych i poznania Ziemi*. Warszawa: PWN.

- Encyklopedia Geograficzna Świata* (1997). T. V. Europa. Kraków: Opres.
- Gabzdyl, W. (1994). *Geologia złóż węgla*. Warszawa: Polska Agencja Ekologiczna.
- Gawor, Ł., Dolnicki, P. (2005). Atrakcje geoturystyczne Spitsbergenu. *Zeszyty Naukowe Politechniki Śląskiej, Górnictwo*, 269, 179–188.
- Gawor, Ł., Dolnicki, P. (2010). Zabytki techniki górniczej i obiekty dziedzictwa kulturowego Spitsbergenu (Svalbard, Arktyka). *Przegląd Górniczy*, 7–8, 74–77.
- Gawor Ł., Dolnicki P. (2011). Abandoned mining sites as geotourist attractions of Isfjorden area (Svalbard). In: *Altbergbaukolloquium 3. bis 5. November 2011*, Meier G., Sroka A., Lobel K.H., Klapperich H., Tondera D., Busch W., Hardygóra M., Madziarz M., (eds.). Essen: VGE Verlag, s. 239–247.
- Hagen, J., Liestøl, O., Roland E. (1993). *Glacier Atlas of Svalbard and Jan mayen*. Oslo: Torild Jørgensen.
- Hisdal, V. (1998). *Svalbard. Nature and history*. Oslo: Norsk Polarinstitut Nr 12.
- Jania, J. (1997). *Glacjologia*. Warszawa: PWN.
- Krawczyk, A. (1987). *Zagadnienia Normańskiego Svalbardu*. XIV Sympozjum Polarne, Lublin 1987, s. 223–228.
- Marsz, A., Styczyńska A. (2007). *Klimat rejonu Polskiej Stacji Polarnej w Hornsundzie stan, zmiany i przyczyny*. Gdynia: Wydawnictwo Akademii Morskiej.
- Mityk, J. (1975). *Geografia fizyczna części świata (zarys fizjograficzny)*. Warszawa: PWN.
- Nowosielski, L. (2001). *Spitsbergen – Svalbard* (maszynopis). Hornsund.
- Schmitt, E. (2001). Umweltwirkungen des Bergbaus auf Spitzbergen. *Geographische Rundschau*, 53, H. 9.
- Starkow, S. (1987). *Ruskoje articeskojemorjeplawnije i pochody na Szpichbergen*. Materiały XIV Sympozjum Polarne. Lublin.
- Store Norske Spitsbergen Kulkompanie. Coal mining – the basis for Norwegian presence*. Longyearbyen, 2000.

**Notka biograficzna o autorze:** Piotr Dolnicki, dr nauk o Ziemi, pracownik Katedry Turystyki i Badań Regionalnych Instytutu Geografii Uniwersytetu Pedagogicznego w Krakowie. Zainteresowania naukowe: geomorfologia, badania polarne, turystyka w obszarach polarnych.

**Biographical note of author:** Piotr Dolnicki, Ph.D., Doctor of Earth Sciences, currently employed in the Department of Tourism and Regional Studies at the Pedagogical University of Cracow. Research interests: geomorphology, polar research, tourism in polar regions.

**e-mail:** piotr.dolnicki@up.krakow.pl