

Młyny wodne w dorzeczu dolnej Wisły od początku XVIII do początku XXI wieku

Termin: 2012-08-20 - 2018-02-19

Kierownik: [Dariusz Brykała](#)

Wykonawcy: [Dariusz Brykała](#)

Instytucja zamawiająca: Narodowe Centrum Nauki
Numer projektu: 2011/03/D/HS3/03631

(projekt SONATA)

Interdyscyplinarny zespół badawczy w skład którego wchodzi: etnolog-specjalista konserwacji zabytków, specjaliści GIS, hydrolog i geomorfolog, podejmuje się zadania rekonstrukcji krajobrazu kulturowego dolin rzecznych w okresie ostatnich 300 lat.

Do średniowiecza działalność człowieka na ziemiach polskich w nieznacznym stopniu wpływała na zmiany sieci hydrograficznej oraz modyfikację warunków odpływu rzecznoego. Dopiero znaczne rozwinięcie technik rolniczych, zwiększenie areału pól uprawnych kosztem powierzchni zalesionych, a co za tym idzie zwiększenie zbiorów zbóż przyczyniło się do poszukiwania nowych sposobów ich przemiału. Na przełomie XI i XII wieku pojawiły się na obecnych ziemiach polskich młyny wodne. Z biegiem czasu obok młynów zbożowych zaczęły pojawiać się również folusze, kaszarnie, olejarnie, garbarnie, tartaki i in. zakłady, które w niniejszym projekcie występują pod wspólną nazwą młynów wodnych. Ich cechą wspólną było wykorzystanie energii płynącej wody do celów produkcyjnych. Były to jednocześnie pierwsze budowle hydrotechniczne. Aż do początku XX wieku stanowiły one główny element zagospodarowania małych rzek. Spełniały nie tylko ważną rolę gospodarczą, jako załączki zakładów przemysłowych, ale również wpływały na zmiany w geokosystemach dolin rzecznych.

Celem badań jest czasowa i przestrzenna rekonstrukcja zmian stopnia zagospodarowania hydrotechnicznego rzek w dorzeczu dolnej Wisły od początku XVIII wieku do końca XX wieku. Przedstawione zostaną środowiskowe i antropogeniczne przyczyny różnicowania (czasowego i przestrzennego) w występowaniu młynów wodnych. Autorzy projektu nie poprzestaną jedynie na odtworzeniu lokalizacji dawnych pięter młyńskich, ale dokonają również próby odtworzenia wielkości dyspozycyjnych zasobów wodnych, zgromadzonych dawniej w sztucznych zbiornikach (retencja zbiornikowa), porównując wyniki z aktualną sytuacją hydrologiczną.

Obszarem badań jest dorzecze dolnej Wisły – od ujścia Bzury (łącznie z jej dorzeczem) do ujścia Wisły do Bałtyku (wraz z deltą Wisły). Obszar ten ma powierzchnię 39,5 tys km² i stanowi 20% całego dorzecza Wisły.

Podstawowym materiałem badawczym będą źródła kartograficzne. Ich treść, odnosząca się do budowli hydrotechnicznych, zostanie zaimplementowana do środowiska GIS w układzie współrzędnych 1992. Młyny wodne zostaną zlokalizowane na podkładzie Mapy Podziału Hydrograficznego Polski (MPHP). Sieć hydrograficzna MPHP zostanie uzupełniona o ciek, które współcześnie nie istnieją lub zmieniły swój przebieg. Obok analizy czasowo-przestrzennej dokonanej na podstawie źródeł kartograficznych, przeprowadzone zostaną badania terenowe (pomiarów niwelacyjnych i hydrometrycznych, inwentaryzacja i katalogowanie obiektów hydroenergetycznych – stan na początek XXI w.). Ich wyniki pozwolą na odtworzenie wielkości retencji zbiornikowej w dorzeczu dolnej Wisły w ciągu ostatnich 300 lat. W tym celu wykorzystana zostanie metoda badawcza zaproponowana przez kierownika projektu (Brykała 2005).

Mapa i baza danych o wszystkich obiektach hydrotechnicznych funkcjonujących na rzekach dorzecza dolnej Wisły będzie doskonałą bazą wyjściową do dalszych szczegółowych badań historycznych (wcześniejszych okresów), etnograficznych, paleogeograficznych, krajobrazowych.

Publikacje

Abstrakty, recenzje, notatki

- Brykała Dariusz, *Dziembowski Michał, Majerska Marta*: [Reconstruction of watermills network in the late 18th century in Poland on the basis of parishes descriptions](#). [w]: 17th International Conference of Historical Geographers, Warszawa 2018. Book of abstracts. Warszawa: 2018 - 1 s.
- Brykała Dariusz: Rozmieszczenie młynów łodnych na dolnej Wiśle w świetle źródeł kartograficznych z XVIII i XIX wieku. [w]: Współczesne badania geograficzno-historyczne krajobrazu kulturowego. V Ogólnopolska Konferencja Geografii Historycznej. Łódź, 22-23 czerwca 2017 roku. Łódź: Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, Komisja Geografii Politycznej i Historycznej Polskiego Towarzystwa Geograficznego, Komisja Geografii Historycznej Polskiego Towarzystwa Historycznego, 2017 - s. 15.
- *Dziembowski Michał, Brykała Dariusz, Masloch Katarzyna, Siudek Wojciech, Tomczak Sandra, Lamparski Piotr, Majerska Marta, Kujawa Przemysław, Baniewska Anna, Skorupka Barbara, Borkowski Sławomir*: Geoprzestrzenna rekonstrukcja zagospodarowania hydrotechnicznego rzek Europy Środkowej i Wschodniej w oparciu o dane zawarte w "Słowniku geograficznym Królestwa Polskiego i innych krajów słowiańskich". [w]: Współczesne badania geograficzno-historyczne krajobrazu kulturowego. V Ogólnopolska Konferencja Geografii Historycznej. Łódź, 22-23 czerwca 2017 roku. Łódź: Wydział Nauk Geograficznych Uniwersytetu Łódzkiego, 2017 - s. 20.
- Brykała Dariusz: Stopień szczegółowości treści map „szczególnych” województw Karola Perthéesa na podstawie analizy sieci młynów wodnych i w odniesieniu do innych opracowań kartograficznych z epoki. [w]: Mapa jako narracja interpretacyjna. XXIX Ogólnopolska Konferencja Historyków Kartografii, Wrocław, 24-26 września 2015 r. Streszczenia referatów. Opracowanie red. Teresa Bogacz, Beata Konopska. Wrocław: Wydawnictwa Instytutu Historii Nauki PAN, 2015 - s. 16-17.
- Brykała Dariusz, *Masloch Katarzyna, Siudek Wojciech, Tomczak Sandra, Szyszka Krzysztof*: [The role of the 19th century encyclopedic works as sources for the study on the reconstruction of the range of hydraulic structures' development of rivers in Poland](#). [w]: Dynamics of Climate and Landscape Evolution of Cultural Landscapes in the Northern Central European Lowlands since the Last Ice Age. 4th Annual ICLEA Workshop 2015. 23-26 June 2015, Słubice (Masovian Voivodeship), Poland. Abstract Volume & Excursion Guide. Eds. Markus J. Schwab, Achim Brauer, Dariusz Brykała, Piotr Gierszewski, Piotr Lamparski, Mirosław Błaszkiwicz. Potsdam: GFZ German Research Centre for Geosciences, 2015 - s. 29-30 (Scientific Technical Report; 15/05)
- Brykała Dariusz, *Prarat Maciej, Jagiełło Daria*: [For understanding former cultural landscape - preserved windmills and watermills in open-air museums in Poland](#). [w]: Dynamics of Climate and Landscape Evolution of Cultural Landscapes in the Northern Central European Lowlands since the Last Ice Age. 4th Annual ICLEA Workshop 2015. 23-26 June 2015, Słubice (Masovian Voivodeship), Poland. Abstract Volume & Excursion Guide. Eds. Markus J. Schwab, Achim Brauer, Dariusz Brykała, Piotr Gierszewski, Piotr Lamparski, Mirosław Błaszkiwicz. Potsdam: GFZ German Research Centre for Geosciences, 2015 - s. 31-32 (Scientific Technical Report; 15/05)
- Brykała Dariusz: [Density of watermills' location within the Lower Vistula river basin \(Poland\) before the Industrial Revolution](#). [w]: Second World Congress of Environmental History. Environmental History in the Making WCEH 2014. Book of Abstracts. Guimaraes: University of Minho; International Consortium of Environmental History Organizations, 2014 - s. 81.
- Brykała Dariusz: [800 years of watermills' operation on rivers of the Central and Northern Poland](#). [w]: Geophysical Research Abstracts Vol. 16, EGU General Assembly 2014. Vienna: European Geosciences Union, 2014 - 1 s.
- Brykała Dariusz: Human impact on the temporal and spatial conditions of the outflow from the Skrwa Lewa river basin (central Poland). [w]: Advances in Hydrologic Research on Pristine, Rural and Urban Small Basins. Eds. M. Isabel P. de Lima, Joao L.M.P. de Lima. Coimbra: Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra. Departamento de Engenharia Civil, 2014 - s. 61.
- Brykała Dariusz, *Czarnecki Piotr, Chrzanowski Kamil*: [Hydraulic structures in studies of landscape reconstruction – examples from Northern Poland](#). [w]: IGU 2014 Book of Abstracts. Cracow: IGU, 2014 - 1 s.
- Brykała Dariusz, *Chrzanowski Kamil, Czarnecki Piotr*: Watermills operation on the Pomeranian rivers at the beginning of the 20th century. [w]: 2nd Annual ICLEA Workshop 2013: Dynamics of climate and landscape evolution of cultural landscape in the Northern Central European Lowlands since the last ice age. Abstracts volume & Excursion guide. Eds. M. Schwab, P. Lamparski, A. Brauer, M. Błaszkiwicz. Potsdam: Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches GeoForschungsZentrum, 2013 - s. 40 (Scientific Technical Report; 04)
- Brykała Dariusz, *Sarnowski Łukasz*: Zagospodarowanie hydrotechniczne rzek na mapach ‘szczególnych’ województw Karola Perthéesa. [w]: Dawne mapy jako źródła w badaniach geograficznych i historycznych. XXVII Ogólnopolska Konferencja Historyków Kartografii, Lublin 19-21 września 2013. Red. Paweł Cebrykow, Jerzy Ostrowski. Lublin: KARTPOL s.c., 2013 - s. 13-14.
- Brykała Dariusz, *Strzyżewski Tomasz, Sarnowski Łukasz, Jańczak Anna*: Spatial coverage and contents of the Charles Perthées' special maps of Polish voivodeships from the end of the 18th century. [w]: The Four Elements: the Essentials of the History of Cartography. Red. Antti Jakobsson. Helsinki: The Cartographic Society of Finland, 2013 - s. 107.

Artykuły, rozdziały, referaty i inne

- Brykała Dariusz, *Prarat Maciej, Jagiełło Daria*: Watermills and windmills in open air museums within the Kujawsko-Pomorskie Region (in Poland) and their conservation issues. [w]: TIMS 14th Symposium 2015 Transactions. Sibiu: The International Molinological Society, 2018 - s. 461-474.
- Brykała Dariusz, Gierszewski Piotr, *Kordowski Jarosław, Kaczmarek Halina, Tyszkowski Sebastian, Lamparski Piotr, Babicheva Viktoria*: Stanowisko 9 - Soczewka - Uwarunkowania i zmienność depozycji osadów dennych w zbiorniku Soczewka (Kotlina Płocka) w warunkach antropopresji. [w]: Plejstocen Kotliny Płockiej oraz postglacialna transformacja jej rzeźby. XXII Konferencja Naukowo-Szkoleniowa Stratygrafia Plejstocenu Polski, Gołaszewo, 31.08.-4.09.2015 r. Red. nauk. Jarosław Kordowski, Piotr Lamparski, Stanisław Lisicki, Małgorzata Roman. Warszawa: Instytut Geografii i Przestrzennego zagospodarowania PAN, Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy, 2015 - s. 153-158.
- Brykała Dariusz, *Strzyżewski Tomasz*: Zasięg przestrzenny map 'szczegulnych' województw Karola Perthéesa. [w]: Dawne mapy jako źródła w badaniach geograficznych i historycznych. XXVII Ogólnopolska Konferencja Historyków Kartografii, Lublin 19-21 września 2013. Red. Paweł Cebrykow, Jerzy Ostrowski. Lublin: KARTPOL s.c., 2013 - s. 15-17.

Artykuły od 2013 roku

- Szatten Dawid, Brzezińska Marta, Maerker Michael, Podgórski Zbigniew, Brykała Dariusz: [Natural landscapes preferred for the location of past watermills and their predisposition to preserve cultural landscape enclaves.](#) - Anthropocene 2023, 42 - s. 100376.
- Brykała Dariusz, Podgórski Zbigniew: [Evolution of landscapes influenced by watermills, based on examples from Northern Poland.](#) - Landscape and Urban Planning 2020, 198 - s. 103798.
- Brykała Dariusz, *Prarat Maciej*: Reconstructing the distribution of boat mills in Northern Poland in the early 19th century. - International Molinology 2020, 101 - s. 22-29.
- Mosakowski Zachariasz, Brykała Dariusz, *Prarat Maciej, Jagiełło Daria, Podgórski Zbigniew, Lamparski Piotr*: [Watermills and windmills as monuments in Poland - protection of cultural heritage in situ and in open-air museums.](#) - Muzeologia a kultúrne dedičstvo 2020, 8, 3 - s. 41-62.
- Brykała Dariusz, *Prarat Maciej*: [Rekonstrukcja rozmieszczenia młynów łodnych na Drwęcy i pomorskim odcinku Wisły w pierwszej połowie XIX wieku.](#) - Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego 2018, 40 - s. 71-89.
- Brykała Dariusz: [Wielowiekowe wykorzystanie energii wody – od młynów wodnych do MEW Soczewka.](#) - Energetyka Wodna 2016, 5, 4 - s. 36-40.
- Brykała Dariusz, Podgórski Zbigniew, Sarnowski Łukasz, Lamparski Piotr, *Kordowski Jarosław*: [Wykorzystanie energii wiatru i wody w okresie ostatnich 200 lat na obszarze województwa kujawsko-pomorskiego.](#) - Prace Komisji Krajobrazu Kulturowego 2015, 29 - s. 9-22.

Prace pod redakcją naukową

- Brykała Dariusz, *Prarat Maciej, Lamparski Piotr* (red.): [Młyny wodne w dorzeczu dolnej Wisły od początku XVIII do początku XXI wieku. Materiały Konferencyjne Interdyscyplinarnego Seminarium Naukowego. Toruń 26.05.2017.](#) Toruń: Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN, 2017 - 58 s.

Prace dokumentacyjne

- Brykała Dariusz: Interdyscyplinarne Seminarium Naukowe „Młyny wodne w dorzeczu dolnej Wisły od początku XIX do początku XXI wieku” – Toruń, 26 maja 2017 r. - Studia GeoHistorica 2017, 5 - s. 275-277.
- Brykała Dariusz: [Multidisciplinary Scientific Seminar “Watermills Within the Lower Vistula Basin Since the Beginning of the 18th Century to the Beginning of the 21st Century”.](#) - TIMS E-News The International Molinological Society, 2017, 23 - s. 24-25.
- Brykała Dariusz: Młyny wodne interdyscyplinarnie. - Energetyka Wodna 2017, 6, 2 - s. 10.

Rozdziały od 2013 roku

- Brykała Dariusz: [Reconstruction of disposable water resources stored in mill ponds in Poland in the late 18th century.](#) [w]: Gestione dell'acqua in Europa (XII-XVIII Secc.). Selezione di ricerche. Firenze: Firenze University Press, 2018 - s. 337-352 (Atti delle “Settimane di Studi” e altri Convegni; 49)

