

JOANNA KUNIGIELIS

<https://orcid.org/0000-0003-2700-5226>

Instytut Biologii Ssaków Polskiej Akademii Nauk

ANNA PYTASZ-KOŁODZIEJCZYK

<https://orcid.org/0000-0002-4286-3926>

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

MŁYNY WODNE I WIATRAKI W WOJEWÓDZTWIE WILEŃSKIM W DRUGIEJ POŁOWIE XVIII W.

Zarys treści: Tematem artykułu jest sieć młynów w woj. wileńskim w drugiej połowie XVIII w. Za główne źródła posłużyły lustracje sporządzane z polecenia Komisji Skarbowej Wielkiego Księstwa Litewskiego, a także uzupełniające inwentarze poszczególnych starostw lub majątności wraz z opisami parafii. Na ich podstawie przedstawiono, m.in. typologię młynów, ich lokalizację czy roczny dochód otrzymywany z podatków.

The content outline: The subject of this article is the network of mills in the Vilnius Voivodeship at the end of the eighteenth century. The primary sources used are illustrations made by order of the Treasury Commission of the Grand Duchy of Lithuania, as well as inventories of individual starosties or estates, together with descriptions of parishes. On this basis, a typology of mills is presented, along with their spatial distribution and the annual revenues generated from taxation.

Słowa kluczowe: młyn zbożowy, wiatrak, młynarstwo, województwo wileńskie, Wielkie Księstwo Litewskie

Keywords: grain mill, windmill, milling, Vilnius Voivodeship, Grand Duchy of Lithuania

Wstęp

Jednym z kluczowych obszarów badań współczesnych historyków jest analiza relacji między człowiekiem a środowiskiem naturalnym, rozumianym jako system przyrodniczy dostępny do eksploatacji przez ludzkość.

Badania te umożliwiają rekonstrukcję struktur gospodarczych, które łączyły ludzi ze światem roślin, zwierząt oraz nieożywionych elementów przyrody. Historyk, analizując te zależności, stara się odkryć, w jaki sposób w przeszłości kontrolowano i wykorzystywano środowisko naturalne dla celów gospodarczych. Wiedzę tę ówczesne społeczności przekazywały z pokolenia na pokolenie, ale jednocześnie podlegała ona ciągłemu doskonaleniu i rozszerzaniu w miarę zdobywania nowych doświadczeń¹.

Młyny i młynarstwo wpisywały się w krajobraz życia codziennego mieszkańców Wielkiego Księstwa Litewskiego, zarówno na płaszczyźnie gospodarczej, jak i kulturowej. Nie mniej ważny jest także fakt, że samym swym istnieniem trwale zmieniały krajobraz naturalny danego miejsca, wpływając na jego rzeźbę oraz stosunki wodne². Budowa młynów wodnych wymagała przekształceń rzek i potoków. Zakładanie tam, zapór i budowa kanałów prowadziło do zmian w przepływie wody, poziomie wód gruntowych i tempie jej obiegu, a tworzenie stawów młyńskich często prowadziło do lokalnych podtopień oraz zwiększenia powierzchni terenów zalewowych³. Skutkowało to zmianami w strukturze roślinności nadrzecznej oraz wpływało na migracje gatunków zwierząt, szczególnie utrudniało migrację ryb, zwłaszcza gatunków wędrownych, w efekcie prowadziło do spadku ich populacji w niektórych regionach. Zmiany w przepływie wody i jej retencja w stawach młyńskich powodowały także odmienne od naturalnych wahania temperatury wody, które wpływały negatywnie na roślinność i zwierzęta wodne. Niekiedy prowadziły nawet do degradacji ekosystemów rzecznych. Zanieczyszczenia powstałe podczas pracy młynów, szczególnie przy produkcji oleju czy śrutowania, mogły dodatkowo pogarszać jakość wód⁴.

Wykorzystanie zasobów wodnych w zakresie młynarstwa wymagało zastosowania wiedzy z zakresu techniki młynarskiej oraz stawiarskiej

¹ J. Tyszkiewicz, *Człowiek i środowisko w Polsce XIII–XV wieku*, w: tenże, *Geografia historyczna Polski w średniowieczu*, Warszawa 2003, s. 127–150.

² A. Kaniecki, D. Brychcy, *Średniowieczne młyny wodne i ich wpływ na przemiany stosunków wodnych na przykładzie zlewni Obry Skwierzyńskiej*, „Badania Fizjograficzne Seria A – Geografia Fizyczna” 61, 2010, nr 1, s. 154.

³ Prace modernizacyjne miały istotny wpływ na przemiany w lokalnych stosunkach wodnych, które z kolei oddziaływały na funkcjonowanie młynów. Takie działania często prowadziły do modyfikacji dostępności zasobów wodnych, co bezpośrednio wpływało na wydajność młynów, ich lokalizację oraz możliwość ich dalszego użytkowania. Dobrym przykładem są młyny działające przy Muchawcu, które na skutek budowy kanału zostały osuszone; zob. Vilniaus universiteto biblioteka, F5-A29-5192/1.

⁴ D. Brykała, Z. Podgórski, *Evolution of Landscapes Influenced by Watermills, Based on Examples from Northern Poland*, „Landscape and Urban Planning” 2020, nr 198, s. 1–15.

nie tylko w odniesieniu do specjalistów, trudniących się stawiarstwem czy wykwalifikowanych cieśli – znawców techniki budowy młynów. Każdy dobry gospodarz winien był orientować się w podstawowych zasadach tej działalności, aby kompetentnie nadzorować budowę i pracę młynów oraz towarzyszących im urządzeń hydrotechnicznych – stawów, sadzawek, grobli, jazów⁵. Wykorzystywano zatem dostępne już od XVI w. podręczniki rolnicze, które były częścią piśmiennictwa popularnego także w Wielkim Księstwie Litewskim. Zaliczyć do nich możemy dzieła: *O Rybnikach* czeskiego biskupa i człowieka nauki Jana Dubraviusa⁶, *O sprawie, sypaniu, wymierzaniu i rybieniu stawów, także o przekopach, o ważeniu i prowadzeniu wody. Książki wszystkim gospodarzom potrzebne* Olbrychta Strumieńskiego⁷ oraz *Gospodarstwo* Anzelma Gostomskiego⁸. Opracowania te, znane i szeroko rozpowszechnione, przybliżały tematykę związaną z młynarstwem i stanowiły źródło wiedzy o metodach wydajniejszego i opłacalnego wykorzystania zasobów wodnych⁹. Z kolei katalog siedemnastowiecznych opracowań zawierających informacje o młynarstwie, które również należały do kanonu wykorzystywanego w praktyce, otwiera praca Jakuba Kazimierza Haura (wydana w 1675 i 1679 r.) *Ziemiańska generalna oekonomika*¹⁰. Kolejno wiedzę typowo techniczną zawarł w swoich opracowaniach: Stanisław Solski *Architekcie Polski* z 1690 r.¹¹, Józef Herman Osiński *Fizyce doświadczeniami potwierdzonej* z 1777 r.¹²

⁵ W. Szczygielski, *Z dziejów gospodarki rybnej w Polsce w XVI–XVIII wieku*, Warszawa 1967, s. 39–44.

⁶ J. Dubrawiusz, *O Rybnikach y Rybach, które się w nich chowaią, o Przyrodzeniach, Xiąg Pięcioro. Jako są uczone, tak też w Gospodarstwie do pomnażania dobrego mienia są bardzo potrzebne*, drukarnia Wojciecha Siekielowica [po 1662 r.].

⁷ O. Strumieński, *O sprawie, sypaniu, wymierzaniu i rybieniu stawów, także o przekopach, o ważeniu i prowadzeniu wody. Książki wszystkim gospodarzom potrzebne*, oprac. K. Kwaśniewska-Mżyk, przedm. A. Nyrek, Opole 1987.

⁸ A. Gostomski, *Gospodarstwo*, wstęp i objaśn. S. Inglot, Wrocław 1951.

⁹ W. Szczygielski, *Gospodarka stawowa na ziemiach południowo-zachodniej Rzeczypospolitej w XVI–XVIII w. Studium z dziejów postępu w dawnym gospodarstwie wiejskim*, Łódź 1965, s. 17–19.

¹⁰ J. K. Haur, *Ziemiańska generalna oekonomika* obszerniejszym od przeszłej edycyey stylem supplementowana y [...] poprawiona do której geometria, praktyka [...] architektomika to iest nauka budowania [...], herbarz [...], hippika końska [...], o powietrzu morowiny disposicye [...] przybyły [...], Kraków 1679.

¹¹ S. Solski, *Architekt Polski. To iest Nauka Ulżenia Wszelkich Ciężarów. Używania potrzebnych Máchin, ziemnych y wodnych. Stáwiania ozdobnych Kościołow málým kosztem. O proporcyi rzeczy wysoko stojących. O wschodách y pawimentách [...]*, Drukarnia Mikołaja Aleksandra Schedla, Kraków 1690.

¹² J.H. Osiński, *Fizyka doświadczeniami potwierdzona*, Drukarnia J. K. Mi Rzpłitej u XX. Scholarum Piarum, Warszawa 1777.

oraz Jan Gotfryd Schneider *Dalszym poprawionym y pomnożonym młynobudownictwie* z 1794 r.¹³

Badania nad młynami i młynarstwem można uznać za obszernie reprezentowane w historiografii¹⁴, jednak nie w odniesieniu do dziejów Wielkiego Księstwa Litewskiego. Przeciwnie, tematyka ta jest poruszana sporadycznie nawet przez badaczy litewskich¹⁵, a młynarstwo w pełnym spektrum historycznym, gospodarczym i środowiskowym

¹³ J.G. Schneider, *Dalsze poprawione y pomnożone młynobudownictwo*, cz. 1, Warszawa 1794.

¹⁴ Młynarstwo charakteryzowało się przez stulecia szczególną trwałością w zakresie stosowanych rozwiązań technicznych. Zasadnicze zmiany w tym zakresie przyniosło dopiero wprowadzanie młynów parowych od końca XVIII w. Z opracowań anglojęzycznych, które koncentrują się na rozwoju techniki młynarskiej na przestrzeni dziejów, można wskazać: R.L. Hills, *Power from Wind: A History of Windmill Technology*, Cambridge 1994; *Working with Water in Medieval Europe. Technology and Resource-Use*, red. P. Squatriti, Leiden–Boston–Köln 2000; J. Gimpel, *The Medieval Machine. The Industrial Revolution of the Middle Ages*, New York 2003, s. 1–28; A. Lucas, *Wind, Water, Work. Ancient and Medieval Milling Technology*, Leiden 2006; D. Gräf, *Boat Mills in Europe from Early Medieval to Modern Times*, Dresden 2006; I. Zayats, *The History of Mills in Russia in the Context of Architectural Traditions*, „Procedia Engineering” 117, 2015, s. 696–705. Z kolei z ogromnego katalogu opracowań ogólnych dotyczących młynarstwa na ziemiach polskich należy wyróżnić: M. Frančić *Technika młynów wodnych w Polsce w XVI–XVII wieku*, KHKM, t. 2, 1954, nr 1/2, s. 79–103; S. Chmielewski, *Rzemiosło i przemysł wiejski*, w: *Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce*, t. 1, Warszawa 1964, s. 379–385; E. Dąbbska, *Budownictwo i architektura młynów wietrznych w Polsce*, Kraków 1967; B. Baranowski, *Rozmiary i rejonizacja przemysłu młynarskiego w Polsce w XVI–XVIII w.*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego”, seria I, 1971, nr 75, s. 15–37; M. Dembińska, *Przetwórstwo zbożowe w Polsce średniowiecznej (X–XIV wiek)*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1973; B. Baranowski, *Polskie młynarstwo*, Wrocław 1977. Młynarstwo i młynarze poddawani byli także oglądowi naukowemu ze względu na ich kulturową obecność i postrzeganie; zob. K. Rzepkowski, *Złoty kciuk. Młyn i młynarz w kulturze Zachodu*, Warszawa–Toruń 2015, s. 111–325.

¹⁵ Opinię o braku tego typu opracowań odnajdujemy we współczesnych pracach historyków litewskich; zob. D. Sakalauskas, *Economic Structure and Key Partnerships of Vilnius Jews from the Second Half of the 17th Century to the End of the 18th*, „Scripta Judaica Cracoviensia” 17, 2019, s. 64. O młynach pisali m.in. E. Laucevičius, *Popierius Lietuvoje XV–XVIII a.*, Vilnius 1967; J. Jurkštas, *Senoji Vilniaus vandenys*, Vilnius 1990; P. Juknevičius, *Vandens malūnai Panevėžio rajone*, „Kultūros paminklai” 14, 2009, s. 29–33; B.R. Vitkauskienė, *Kas pylė vandenį ant Vilniaus karališkojo malūno arba Vilnius upės vagų ir kanalų klausimu*, w: *Lietuvos pilys*, t. 6, red. B.R. Vitkauskienė, Vilnius 2011, s. 92–116; S. Samalavičius, *Vilniaus miesto kultūra ir kasdienybė XVII–XVIII a.*, Vilnius 2012, s. 459–461; V. Drėma, *Dingęs Vilnius*, Vilnius 2013, s. 445; R. Bedulskis, *Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės laivybinių upių teisinis statusas XVI–XVIII amžiuje*, „Lietuvos istorijos studijos” 51, 2023, s. 8–21; A. Borzenkaitė, *Vandens malūnų apskaita XVIII–XX a. I pusėje: raida ir ypatybės*, „Kultūros paminklai” 27, 2023, s. 122–132.

tego zagadnienia wciąż czeka na pełne rozpoznanie oraz wymaga bez wątpienia stworzenia wyczerpującego opracowania monograficznego. Brak kompleksowego opracowania wynika głównie z charakteru bazy źródłowej – fragmentarycznej dla okresu wcześniejszego, lecz znacznie lepiej udokumentowanej dla drugiej połowy XVIII w., dzięki m.in. rewizjom i inwentarzom. Niniejszy artykuł stanowi w zamierzeniu auterek wprowadzenie do kompleksowych badań i opracowań powyższej tematyki. Ma charakter opracowania nie tylko referującego zagadnienie dla wybranego obszaru Wielkiego Księstwa Litewskiego w XVIII w., lecz przede wszystkim wskazującego jego znaczący potencjał badawczy.

Młynarstwo w regulacjach prawnych i podatkowych Wielkiego Księstwa Litewskiego

Początkowo podstawowym elementem regulującym korzystanie z zasobów wodnych w Wielkim Księstwie Litewskim były regalia wielkksiążęce. W XIII i XIV w. wielcy książęta mieli wyłączne prawo do dysponowania zasobami wodnymi i zachowali je do XV w., pomimo podziału praw do gospodarskich zasobów wodnych, który trwał od panowania księcia Witolda¹⁶. Wraz z ewolucją prawa własności korzystanie z wód zostało powiązane z prawem własności ziemi. Mogły być one wykorzystywane nie tylko przez wielkich książąt, ale także przez dzierżawców czy w końcu dziedzicznych właścicieli. Prawo do ich eksploatacji na własny użytek w ramach „wchodów” mieli również poddani wielkich książąt, jednak zasadniczo w zakresie rybołówstwa¹⁷. Utrudniało ono zarządzanie zasobami wodnymi, co wymusiło wprowadzenie licznych ograniczeń i zakazów szczególnie obserwowane w XVI w. W tym czasie wzrosło ich znaczenie gospodarcze, jednak zwiększyła się również liczba ich posiadaczy i użytkowników¹⁸.

Problemy wynikające z funkcjonowania młynów (także innych elementów infrastruktury gospodarczej, np. stawów, grobli czy jazów) oraz zasady ich rozwiązywania w zakresie prawa własności oddają trzy

¹⁶ B.P. Dąbkowski, *Prawo prywatne polskie*, Lwów 1910, s. 285–286; A. Dubonis, *Własność ziemska*, w: *Kultura Wielkiego Księstwa Litewskiego, analizy i obrazy*, red. V. Ališauskas, L. Jovaiša, M. Paknys, R. Petrauskas, E. Raila, wyd. 2, Kraków 2011, s. 857–858.

¹⁷ H. Łowmiański, *Wchody miast litewskich*, w: *Dwa doktoraty z Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie*, Poznań 2005, s. 21–147.

¹⁸ A. Pytasz-Kołodziejczyk, *Zasoby wodne w dobrach wielkksiążęcych zachodniej Grodzieńszczyzny w XVI w. (administracja i eksploatacja)*, Olsztyn 2016, s. 71–113.

kolejne statuty litewskie, które w prawodawstwie litewskim aż do doby porozbiorowej wyznaczały ramy prawne tego kraju¹⁹.

Pierwszy Statut przewidywał w tym względzie kilka regulacji, zapisanych w dwóch artykułach – 8: „O prawach ziemskich, granicach, miedzach i o kopach” i 9: „O łowjach, puszczech, bartne drzewo, jeziora, bobrowe gonj, sokole gniazda i o chmieliszczach”²⁰. Artykuł 12 rozdz. VIII Pierwszego Statutu Litewskiego określał zasady postępowania w przypadku, gdy granicę wspólną dóbr wyznaczała rzeka. Jeśli zmieniła ona koryto, porzucając dotychczasowy bieg, granica nadal miała przebiegać wzdłuż starego koryta. Właściciel, który w wyniku tego utracił swobodny dostęp do rzeki, zachowywał prawo do korzystania z jej połowy (na całej długości granicy) zarówno w celu połowu ryb, jak i innych potrzeb. Jeżeli jednak któryś z właścicieli przekopał rzekę, zmieniając jej bieg, i udowodniono mu to, był zobowiązany naprawić szkodę poprzez przywrócenie rzeki do dawnego koryta. Musiał również wynagrodzić wszelkie dodatkowe straty²¹. Artykuł 13 rozdz. VIII Pierwszego Statutu regulował zasady użytkowania rzeki (lub jej fragmentu), której linia brzegowa należała w całości do jednego kompleksu dóbr. Jeśli właściciel ziemi wybudował na niej młyny lub stawy, powodując przy tym zalanie młynów sąsiada, był zobowiązany do spuszczenia wody pod nadzorem urzędnika gospodarskiego (wiża) oraz do naprawienia szkód. W sytuacji, gdy w podobnych okolicznościach doszło do zatopienia sianożęci, czyli łąki, bez zgody jej właściciela, możliwe było jedynie oddanie innej łąki w zamian. Jeśli poszkodowany nie wyraził na to zgody, tracił prawo do innego zadośćuczynienia²².

W przypadku usypania grobli sięgającej cudzego brzegu, która spowodowałaby zalanie sianożęci lub uszkodzenie stawu, możliwe było jej rozkopanie bez ponoszenia kary, zgodnie z Pierwszym Statutem²³. Drugi Statut z 1566 r. (rozdz. IX, art. 16) potwierdził te postanowienia, natomiast Trzeci Statut z 1588 r. (rozdz. IX, art. 21) wprowadził dodatkowy zapis. Stanowił on, że jeśli właściciel w ciągu 10 lat od powstania szkody nie zgłosi roszczenia dotyczącego zatopionego młyna lub usypanej do jego brzegu grobli, tracił prawo do wniesienia skargi²⁴.

¹⁹ A. Zakrzewski, *Statuty Wielkiego Księstwa Litewskiego: geneza, kształt, funkcjonowanie, relikty*, „Prawo i Więź” 2022, nr 4 (42), s. 578–597.

²⁰ *Pirmasis Lietuvos Statutas*, red. S. Lazutka, I. Valikonyte, E. Gudravicius, cz. 1, Vilnius 1991, s. 219–257.

²¹ Tamże, s. 227.

²² Tamże, s. 229.

²³ Tamże.

²⁴ *Статут Вялікага Княства Літоўскага 1588*, oprac. А.С. Шагун, Мінск 2005, s. 147.

Artykuł 14 rozdz. VIII Pierwszego Statutu Litewskiego określił także postępowanie w przypadku podejrzenia, że ktoś nieprawnie chce wybudować staw (a także często młyn) przy cudzym brzegu czy zatopić przez to czyjś grunt. Wówczas należało to miejsce w obecności wiża zlustrować i pod tzw. zaruką, czyli poręczeniem „zapowiedzieć”, a zatem określić prawo własności²⁵. Te ustalenia precyzował dodatkowo art. 8 rozdz. IX. Określono w nim konkretną karę za powłóczenie jeziora, stawu i sadzawki oraz uszkodzenie bądź spalenie młyna, a także rozkopanie grobli. Stanowić ją miało 12 rubli groszy litewskich (oczywiście dodatkowo należało też wynagrodzić szkody) oraz konieczność odbudowy młyna²⁶. Statuty nie mogły uwzględniać wszystkich aspektów sporów, skupiały się jedynie na kluczowych zagadnieniach. Przy braku rozwiązania statutowego rozstrzygano je przed sądami wielkoksiażęcymi.

Rozstrzygnięcia związane z dochodami z młynarstwa zawierały także regulacje służące określaniu zobowiązań właścicieli młynów wobec skarbu. Kontrolę nad przekazywaniem opłat za posiadanie młynów sprawowali do lat sześćdziesiątych XVIII w. podskarbiowie oraz ich zastępcy (np. namiestnicy, subkolektorowie), wyznaczani do konkretnych zadań w terenie. Dla panowania Zygmunta I Starego odnotować należy uchwałę z 1527 r. stanowiącą, że dzierżawcy, którzy zakupili tzw. trzecią miarę z młynów (określenie to oznaczało, iż dzierżawca brał dla siebie trzecią część opłaty za przemiał)²⁷, zobowiązani są do opłacania szosowego²⁸.

Do XVIII w. zasady nadzoru nad młynarstwem pozostawały w dużej mierze niezmienione, jednak kolejne sejmy sukcesywnie wprowadzały regulacje dotyczące wysokości podatków, które stanowiły obowiązkowe obciążenie właścicieli młynów. I tak w 1629 r. ustawa podatkowa nałożyła na właścicieli budynków młynowych podatek szosowy w wysokości 0,5 zł²⁹ oraz zabraniała poborcom ściągania tego podatku z pomocą „subkolektorów” i sług³⁰. Ponadto wysokość podatku młynowego ustalano w zależności od liczby kół, które klasyfikowano według następujących typów: zakupne walne, zakupne korcowe (koło korcowe, inaczej korzeczne – napędzane spiętrzaną wodą), zakupne łodziaste, zakupne ważne oraz doroczne. Za koła zakupne zasadniczo podatek wynosił 24 gr, a za doroczne 12 gr. Odrębnie wyznaczono opłaty za młyny: traczne (piły), folusze, stępy – 15 gr od koła. Od młynów wietrznych

²⁵ *Pirmasis Lietuvos Statutas...*, s. 229.

²⁶ Tamże, s. 251.

²⁷ Z. Gloger, *Encyklopedia staropolska*, t. 3, Warszawa 1902, s. 221.

²⁸ VL, t. 1, s. 235.

²⁹ VL, t. 3, s. 290.

³⁰ Tamże, s. 298.

(wiatraków), zakupnych tak nowych, jak i starych, i które były na „spi” (dające zsypanie zbożowy)³¹ opłata wynosiła 10 gr, a od korcowych 5 gr. Za młyny, w których dzierżawcy dóbr królewskich wykupili trzecią miarę, wyznaczono opłatę jak za dziedziczne i doroczne młyny³². Ten wymiar opłat pozostawał niemal niezmieniony do końca XVIII w., chociaż niekiedy podwyższano je ze względu na ekstraordynaryjne potrzeby skarbu. Na przykład ustawa sejmowa z 1703 r. wprowadzała nadzwyczajny podatek młynowy na wojsko, który następnie poddano reasumowaniu na rok podczas obrad walnej rady warszawskiej w 1710 r.³³

Nadzór nad funkcjonowaniem i dochodowością młynów sprawowali podskarbiowie do 1764 r., kiedy zreorganizowano centralne władze skarbowe. Utrzymano podział na skarb nadworny, dwa pospolite: koronny i litewski z odpowiadającymi im komisjami skarbu koronnego oraz skarbu Wielkiego Księstwa Litewskiego. Zadaniem nowo powołanych komisji stało się organizowanie sieci administracji skarbowej, dbanie o stan finansów, kontrolowanie wpływów i wydatków ze skarbu³⁴.

Młyny i wiatraki w świetle lustracji z 1777 r.

Wykonane z polecenia Komisji Skarbowej Wielkiego Księstwa Litewskiego lustracje dostarczają informacji nie tylko o lokalizacji danego obiektu i należnej kwoty podatku, ale także szeregu pomniejszych wiadomości, takich jak sposób jego zasilania, liczba kół czy określenie stosunków własnościowych. Rewizje te były następstwem wyżej wspomnianych reform skarbowych sejmu konwokacyjnego oraz ustawy podatkowej z 1776 r., na podstawie której ujednolicono opłaty, uzależniając je od liczby kół i położenia młyna, dzieląc przy tym poziom wody zasilającej młyny na wodę wielką, średnią, małą i najmniejszą (z tego podziału wykluczono młyny wileńskie, gdyż jako „wysoce intratne” funkcjonowały na wodzie największej)³⁵.

Wyznaczeni dworzanie skarbowi³⁶ prace lustracyjne rozpoczęli w połowie lutego 1777 r., a zakończyli w większości pod koniec marca

³¹ Naspa – wspaniały; zob. *Mały słownik gwar polskich*, red. J. Wronicz, Kraków 2010, s. 149.

³² VL, t. 3, s. 301.

³³ VL, t. 6, s. 101.

³⁴ R. Rybarski, *Skarbowość Polski w dobie rozbiorów*, Kraków 1937, s. 9–26; S. Kościółkowski, *Antoni Tyzenhauz, podskarbi nadworny litewski*, t. 1, Londyn 1970, s. 169–170.

³⁵ VL, t. 8, fol. 568; R. Rybarski, dz. cyt., s. 265–266.

³⁶ Zob. R. Šmigelskytė-Stukienė, E. Brusokas, L. Glemža, R. Jurgaitis, V. Rakutis, *Modernios administracijos tapimas Lietuvoje: valstybės institucijų raida 1764–1794 metais*, Vilnius 2014, s. 100–120.

tego roku. Wyjątek stanowił pow. oszmiański, w którym ze względu na obszar oraz liczbę młynów rewidowanie trwało do połowy kwietnia. Finalne zestawienie przekazywano Komisji Skarbowej w ściśle ustalonych formularzach. Zamieszczano w nich informacje o położeniu młyna z uwzględnieniem rzeki lub stawu, nad którym był ulokowany, liczbie kół oraz kwocie rocznej i półrocznej opłaty. Jednak mimo opracowanych formularzy, poszczególni lustratorzy zamieszczali w nich nie-liczne, dodatkowe informacje o obiektach. Dane te, choć wykraczały poza podstawowe wymogi formalne lustracji, cechowały się zróżnicowaną szczegółowością i zakresem, obejmując w niektórych przypadkach opisy techniczne, kontekst lokalizacyjny, szczegóły dotyczące stanu technicznego oraz specyfikę użytkowania obiektów.

Podstawę źródłową niniejszego artykułu stanowią zatem lustracje młynów z powiatów wchodzących w skład woj. wileńskiego, tj. brasławskiego, lidzkiego, oszmiańskiego, wileńskiego oraz wiłkomierskiego, uzupełnione o inwentarze poszczególnych miejscowości i dóbr, a także opisy dekanatów³⁷, sporządzane z polecenia biskupa Ignacego Massalskiego w roku 1784³⁸.

Podobnie jak we wcześniejszych stuleciach, również w XVIII w. czas działania młynów cechowała zmienność, spowodowana m.in. pożarami, powodziami³⁹, pracami remontowymi czy zanikaniem obiektów na skutek warunków⁴⁰ i przemian środowiskowych⁴¹, zmian na lokalnym rynku zboża czy zmniejszeniem zapotrzebowania na usługi młynarskie w miarę rozwoju i zbliżania się osadnictwa. Dlatego też źródła,

³⁷ Opisy parafii zawierają szereg istotnych informacji wpisujących się w nurt badań związanych z geografą historyczną. Były one analogicznym działaniem przeprowadzonym w latach osiemdziesiątych XVIII w. w Rzeczypospolitej z inicjatywy biskupa (a następnie prymasa) Michała Poniatowskiego. Zadaniem dziekanów poszczególnych parafii było sporządzenie opisu według dziewięciopunktowej ankiety, w której należało m.in. określić geograficzne położenie miejscowości, wsi i folwarków wraz z ich stosunkami własnościowymi, a także opisać warunki naturalne czy sieć drogową.

³⁸ *Rękopiśmienne opisy parafii litewskich z 1784 roku: dekanat grodzieński*, oprac. W. Wernerowa, Warszawa 1994, s. 9–10.

³⁹ Młyn w Olginianach (pow. oszmiański) został zniesiony przez rzekę i w 1784 r. już nie istniał; zob. Lietuvos valstybės istorijos archyvas, Vilnius (dalej: LVIA), f. 694, inw. 1, nr 3504, k. 404.

⁴⁰ Za przykład mogą posłużyć młyn w Ikaźni czy Zawiersku, które z tego powodu rzadko kiedy miały; tamże, k. 211v.

⁴¹ Gaudenty, wikariusz gudhajski, w 1784 r. pisał: „młynów w parafii całej nie ma, bo o wodę trudno”; zob. LVIA, f. 376, inw. 1, nr 5, s. 12; D. Szatten, M. Brzezinska, M. Maerker, Z. Podgórski, D. Brykała, *Natural Landscapes Preferred for the Location of Past Watermills and Their Predisposition to Preserve Cultural Landscape Enclaves*, „Anthropocene” 42, 2023, s. 1–14.

które powstały nawet w krótkim odstępie czasu, mogą zawierać zupełnie odmienne informacje. Przykładem ilustrującym taki stan był m.in. młyn na wileńskich Popławach, który w świetle inwentarza z 1768 r. działał⁴², w lustracji z 1777 r. widnieje zaś jako „po zaognieniu pusty”⁴³. Zapewne ten młyn posiadali w latach osiemdziesiątych XVIII w. Radziwiłłowie, którzy dzierżawili go miejscowym Żydom wraz, jak się domyślano w literaturze, z kolejnym młynem na drugiej stronie Wilii, na przedmieściu Zwierzyniec. Ogólnie w Wilnie w latach trzydziestych XVIII w. notowano sześć młynów (w tym papierni)⁴⁴. Z kolei w dobrach Sołoki (pow. brasławski), będących dobrami stołowymi biskupstwa wileńskiego, w 1739 r. działał młyn jednokołowy przy stawie⁴⁵, który nie został wymieniony w lustracji z 1777 r. Pojawia się w niej za to dwukołowy młyn na rzece Soločce⁴⁶. Trudno jednoznacznie stwierdzić, czy mamy tu do czynienia z dwoma różnymi młynami działającymi w różnym czasie, czy też jest to ten sam obiekt, tylko poddany modernizacji.

Młyny wodne

Młyny wodne stanowiły istotne źródło energii mechanicznej przez ponad dwa tysiąclecia działalności gospodarczej człowieka. Ich budowa uwzględniała zwykle lokalną hydrologię, topografię i była skorelowana z zapotrzebowaniem gospodarczym najbliższej okolicy. Były jednym ze znaczących elementów infrastruktury gospodarczej w przednowoczesnych i wczesnonowożytnych społeczeństwach.

Na podstawie danych z lustracji dowiadujemy się, że w 1777 r. w woj. wileńskim istniało 910 młynów wodnych. Nie we wszystkich rewizjach zamieszczano jednak informacje o młynach pustych, w związku z czym można uznać, że samych obiektów było więcej. Trzeba podkreślić, że przytoczona liczba jest mocno orientacyjna, zdarzały się bowiem skargi na lustratorów, którzy wpisywali do formularzy niedziałające młyny jako czynne, przez co ich właściciel był zmuszany do zapłaty podatku. Stało się tak np. w przypadku młyna w Uklach należącego do Gedeona Rodziewicza, rotmistrza brasławskiego. W odpowiedzi na jego skargę 27 X 1781 r. wyznaczono nowego lustratora, który miał ponownie sprawdzić stan młyna⁴⁷.

⁴² LVIA, f. 11, inw. 1, nr 1102, k. 2–2v.

⁴³ Tamże, nr 679, k. 2.

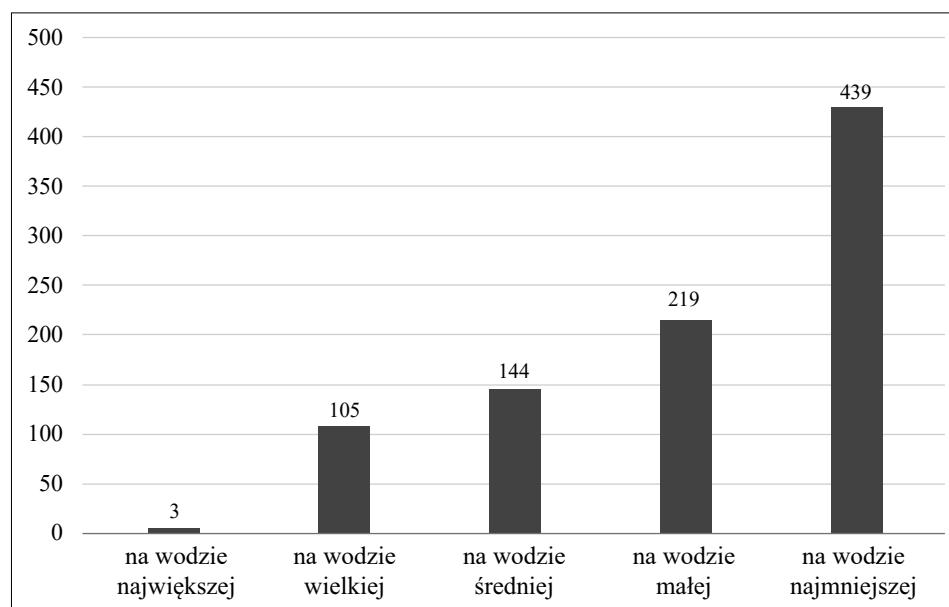
⁴⁴ D. Sakalauskas, dz. cyt., s. 64–65.

⁴⁵ LVIA, f. 11, inw. 1, nr 1059, k. 2v.

⁴⁶ Tamże, nr 682, k. 1.

⁴⁷ Tamże, nr 118, k. 142.

Młyny w lustracji sklasyfikowano według tzw. wielkości wody, przy której funkcjonowały, choć nie określono jasno kryteriów tego podziału. Uważamy, że należy ostrożnie podejść do najprostszej możliwej interpretacji, czyli szerokości rzeki. Przykład Wilna ilustruje to przypuszczenie, ponieważ działające tam młyny były usytuowane nad Wilejką, której – w przeciwieństwie do Wilii – za rzekę „największą” nie można uznać. Prawdopodobnie w podziale tym chodziło o możliwości przemiałowe, które zależały od warunków hydrologicznych – przepływu wody, poziomu rzeki lub pojemności stawu, które owszem były powiązane z ich wielkością, acz nie zawsze. Przykładowo w położonych w pow. lidzkim nad rzeką Żyżmą Czyżewsku⁴⁸ i Perepeczycach⁴⁹ działały dwa młyny, zakwalifikowane do wody średniej (jednokołowy) oraz największej (trzykołowy). Choć lepiej zniuansowanie tego podziału pokazują informacje o młynach położonych nad Dnieprem w okolicach Jołczy oraz Howola, które zostały zakwalifikowane jako działające przy wodzie najmniejszej⁵⁰.



Wykres 1. Liczba i lokalizacja młynów zbożowych w woj. wileńskim w 1777 r.

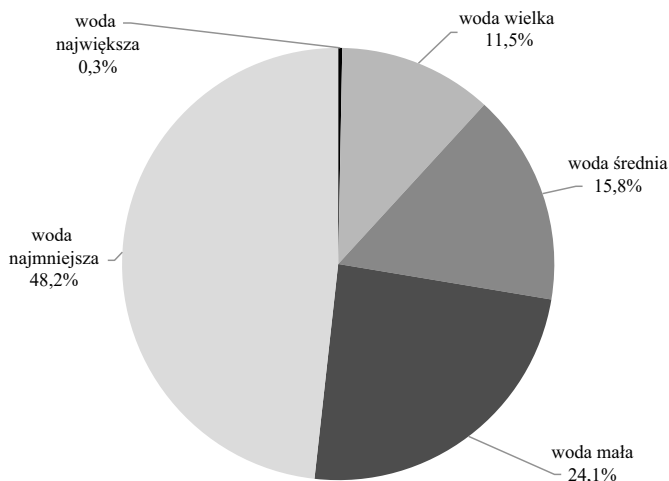
Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 11, inw. 1, nr 679, k. 2–9v; tamże, nr 680, k. 2–20v.; tamże, nr 681, k. 2–9; tamże, nr 682, k. 1–2v; tamże, nr 1219, k. 907–913.

⁴⁸ Tamże, nr 1219, k. 912.

⁴⁹ Tamże, k. 907.

⁵⁰ LVIA, f. 11, inw. 1, nr 689, k. 4.

Ponadto zdarzały się obiekty, w których funkcjonowały dwa koła zakwalifikowane do różnych rodzajów wód. W takich przypadkach koło wiodące, młące całorocznie, było przydzielone do wody wielkiej bądź średniej, drugie zaś – pomocnicze – do małej, a najczęściej do najmniejszej i było używane wiosną⁵¹.



Wykres 2. Procentowy udział młynów względem typu wody

Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 11, inw. 1, nr 679, k. 2–9v; tamże, nr 680, k. 2–20v; tamże, nr 681, k. 2–9; tamże, nr 682, k. 1–2v; tamże, nr 1219, k. 907–913.

Koła młyńskie były napędzane energią wody przepływającej z rzek, potoków lub stawów młyńskich. Dzielono je na podsiębierne (walne) i nasiębierne (korzeczne, wspomniane wyżej), w zależności od miejsca, w które uderzała woda. Koła podsiębierne obracały się dzięki wodzie przepływającej od dołu, co pozwalało na ich działanie przy niskim poziomie wody. Były stosowane tam, gdzie przepływ był stały, ale niewielki. Koła nasiębierne były napędzane wodą spadającą z góry, co wymagało większego spadku, ale zapewniało większą siłę obrotową i wyższą wydajność dzięki energii kinetycznej wody⁵².

Przyjmując, że koła walne pracowały w młynach ulokowanych nad rzekami, korzeczne zaś przy stawach, można oszacować ich liczbę

⁵¹ Takie młyny wzmiankowane były w pow. wilkomierskim – w Kupiszkach, Oniskztach, Poniemuniu, Mitianiszkach, Wieszach i Towinach (zob. tamże, nr 682, k. 2–8) oraz oszmiańskim – w Dunilowiczach, Dokszycy, Budzie oraz uroczyskach Syrmacz, Mankowice, Olszew, Świr Laskowski, Żodziszki, Łyntupy, Hoduciszki, Polesie, Ostrowiec, Daugieliszki, Strunojcie i Sorocz (zob. tamże, nr 680, k. 2–19v).

⁵² B. Szurowa, *Młynarstwo między Wisłą a Pilicą od połowy XVIII do XX wieku*, Kielce 2005, s. 99.

w poszczególnych powiatach. Spośród 904 młynów, których lokalizacja została ustalona na podstawie lustracji, ok. 655 (72%) to młyny z kołami podsiębiernymi, a ok. 249 (28%) z nasiębiernymi. Koła walne wykorzystywano częściej w młynach pracujących przy większych rzekach oraz w bardziej zaludnionych miastach i miasteczkach. Ze względu na zintensyfikowany przemiał posiadały zazwyczaj więcej niż jedno koło – od 2 do aż 14⁵³, jak w młynie biskupim na Zarzeczcu w Wilnie.

Tabela 1. Liczba młynów z kołami podsiębiernymi i nasiębiernymi w poszczególnych powiatach woj. wileńskiego w 1777 r.⁵⁴

Powiat	Koła	
	Nasiębierne	Podsiebierne
brasławski	8	50
lidzki	64	81
oszmiański	126	244
wileński	32	138
wilkomierski	18	142

Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 11, inw. 1, nr 679, k. 2–9v; tamże, nr 680, k. 2–20v; tamże, nr 681, k. 2–9; tamże, nr 682, k. 1–2v; tamże, nr 1219, k. 907–913.

Nieziemna była też zależność – jedno koło napędzało jeden kamień bądź stępę, odpowiedzialną m.in. za wytwarzanie kasz. W położonych w pow. oszmiańskim Lipniskach w 1768 r. funkcjonował młyn dwukołowy, z czego jedno służyło do napędzania kamienia do mlenia, drugie zaś stępę do folowania⁵⁵, a takich przykładów jest oczywiście więcej⁵⁶. W większych młynach, posiadających różne typy kamieni, produkowano rozmaite rodzaje mąki. We młynie na wileńskich Popławach w 1768 r. działało 11 z 12 kamieni, z czego 7 razowych (jedno niemłące) i 5 pytlowych⁵⁷.

⁵³ LVIA, f. 11, inw. 1, nr 679, k. 2. W 1792 r. obiekt był już w fatalnym stanie. W inwentarzu wspomniano, że była to stara konstrukcja z drzewa brusowanego (ciosanego z czterech stron) o podziurawionym dachu, który tylko potęgował szkody. Mimo to młyn był wówczas w trzyletniej arendzie; zob. Lietuvos mokslų akademijos Vrublevskių biblioteka, Vilnius, f. 43-22362.

⁵⁴ Z obliczeń wykluczono młyny puste i niedziałające, gdyż nie w każdym przypadku podawano ich położenie.

⁵⁵ LVIA, f. 11, inw. 1, nr 1103, k. 7v.

⁵⁶ Na przykład w 1783 w Dziembrowiu w pow. lidzkim funkcjonował dwukołowy młyn, napędzający kamień i stępę folusza; zob. tamże, nr 1274, k. 2v. W 1783 r. w Spuszy w pow. lidzkim w jednym obiekcie działał młyn, folusz i tartak („na trzy kondygnacje”) o trzech kołach; zob. tamże, nr 1280, k. 2.

⁵⁷ Tamże, nr 1102, k. 2–2v.

Tabela 2. Liczba młynów według liczby kół w woj. wileńskim w 1777 r.⁵⁸

Powiat	Młyny zbożowe			
	czterokołowe	trzykołowe	dwukołowe	jednokołowe
brasławski	2		6	49
lidzki	2	4	26	97
oszmiański	1	7	88	269
wileński		2	20	141
wilkomierski		1	10	142

Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 11, inw. 1, nr 679, k. 2–9v; tamże, nr 680, k. 2–20v; tamże, nr 681, k. 2–9; tamże, nr 682, k. 1–2v; tamże, nr 1219, k. 907–913.

Szczególnym rodzajem młynów wodnych były młyny pływające, które korzystały z energii nurtu rzeki do poruszania mechanizmów mielących. Były montowane na drewnianych konstrukcjach umieszczonych na wodzie, najczęściej na dwóch połączonych tratwach lub łodziach. Dzięki swojej mobilności mogły być umieszczane w miejscach o odpowiednio silnym nurcie rzeki, co pozwalało na ich efektywne działanie bez potrzeby budowania stałych zapór wodnych⁵⁹. Trudne warunki hydrograficzne wpływały także na konstruowanie młynów na tzw. wagach, czyli odmiany młynów podsiębiernych, stawianych na rzekach, na których poziom wody ulegał dużym wahaniom. Wznoszono je w całości lub częściowo na palach, w zależności od charakteru doliny rzecznej⁶⁰. Nie są one jednak wymieniane w lustracjach, co nie oznacza, że nie były wykorzystywane. W przypadku woj. wileńskiego udało się zidentyfikować jeden młyn pływający na rzece Gawii w pow. lidzkim, we wsi Galimszczyzna⁶¹, drugi zaś budowany w 1784 r. w pow. wilkomierskim na rzece Świętej nieopodal wsi Lagi⁶².

Warto dodać, że sporadycznie wciąż używano siły zwierząt pociągowych, głównie wołów. Tzw. młyny kieratowe w drugiej połowie XVIII w. nie należały już do powszechnych, a ich stosowanie zapewne musiało być podyktowane brakiem wody lub niemożnością zorganizowania jej

⁵⁸ W tabeli nie zamieszczono młynów funkcjonujących w Wilnie, ponieważ odbiegały od standardowej liczby kół. Młyn królewski posiadał ich 9, a biskupi i Popławski po 14.

⁵⁹ B. Szurawa, *Młyny pływające na Nidzie i Wiśle w XVIII i XIX w. w Kieleckiem*, „Kielecka Teka Skansenowska” 2002, nr 2, s. 97–130.

⁶⁰ E. Kowalczyk-Heyman, „Młyny ważne”, „młyny na wagach”. *Przyczynek do genezy nazwy i konstrukcji*, „Studia Geohistorica” 2015, nr 3, s. 61–73.

⁶¹ A. Rybak, *Dekanat lidzki w 1784 r. światło opisów parafii*, Białystok 2004, mps pracy magisterskiej, UwB, s. 72.

⁶² LVIA, f. 376, inw. 1, nr 9, k. 193.

przepływu. Wzmianki o nich pojawiały się rzadko, co potwierdza znikomy stopień ich wykorzystywania. Wiązało się to pewnie z wymogiem ciągłej opieki nad zwierzętami pociągowymi, co generowało dodatkowe koszty i pracę. Na omawianym terenie – głównie na podstawie opisów parafii z 1784 r. – odnotowano 3 w pow. brasławskim⁶³, 2 w pow. wileńskim⁶⁴, 1 koński w pow. oszmiańskim⁶⁵ i żadnych w pow. wileńskim i lidzkim.

Kwestie środowiskowe

Województwo wileńskie, ze względu na swój rozległy obszar, charakteryzowało się zróżnicowanym krajobrazem, łączącym niziny, wyżyny i tereny pagórkowate. W jego centralnej części znajdowała się dolina Wilii, otoczona wyżynami, a teren wokół Wilna był stosunkowo równinny. W północno-wschodniej części dominowały pagórki morenowe, szczególnie w pow. brasławskim, który wchodził w skład Pojezierza Brasławskiego, pełnego jezior i wzniesień. Z kolei pow. lidzki i oszmiański miały tereny wyżynne z łagodnymi wzniesieniami, z licznymi dolinami rzecznyymi. Powiat wileński zaś był w dużej mierze równinny, choć z obecnością niewielkich wzniesień morenowych. Całość terenu była dobrze przepojona siecią rzek, jezior i podmokłych obszarów, co sprzyjało rozwojowi rolnictwa i przemysłu młynarskiego⁶⁶.

Ślady wcześniej wprowadzonych rozwiązań były wciąż wyraźne w XVIII w., a analiza lustracji, ukazujących zarówno zastosowane technologie, jak i ich powiązania z lokalnym układem hydrologicznym, odsłania złożoność adaptacji infrastruktury do warunków środowiskowych. W bogatym w jeziora pow. brasławskim⁶⁷ wykorzystywano je jako rezerwuary wody, które dzięki odpowiedniemu zagospodarowaniu mogły zasilać młyny przez cały rok. Aby skierować wodę z jezior do kół młyńskich, kopano specjalne rowy⁶⁸, które łączyły zbiorniki z młynami, umożliwiając kontrolowany przepływ. Dodatkowo wychodzące z jezior strumienie były starannie nakierowywane, często poprzez

⁶³ Zagórze: LVIA, f. 694, inw. 1, nr 3508, k. 52v; LVIA, f. SA, 19252, k. 263v; Białý Dwór: tamże, k. 176v.

⁶⁴ Dwór Abelski i Żyżmy; zob. LVIA, f. 694, inw. 1, nr 3504, k. 230.

⁶⁵ Boruny był to młyn murowany; zob. LVIA, f. 376, inw. 1, nr 5, s. 56.

⁶⁶ S. Wołosowicz, *Ziemia wileńska*, Kraków 1925, s. 18–30; J. Remer, *Wilno i województwo wileńskie*, w: *Polska w krajobrazach i zabytkach*, t. 2, Warszawa 1930, s. 119–120.

⁶⁷ O. Hedemann, *Dawne puszcze i wody*, Wilno 1934, s. 145–176.

⁶⁸ Na przykład w starostwie opeskim czy przy młynie należącym do parafii jezioroskiej; zob. LVIA, f. 11, inw. 1, nr 682, k. 1v–2.

sztuczne kanały, aby zwiększyć ich użyteczność. Takie rozwiązania nie tylko wspierały produkcję, ale także pozwalały na regulację poziomu wody, chroniąc młyny przed skutkami suszy lub nadmiernych opadów.

Omawiany obszar cechuje się stosunkowo niskimi rocznymi opadami (600–700 mm), z których część zalega zimą w formie śniegu. Wiosenne roztopy prowadzą do gwałtownych, lecz krótkotrwałych wezbrań rzek. Latem opady szybko wsiąkają w grunt, a rzeki osiągają najniższy poziom w sierpniu–wrześniu. Kluczową rolę w stabilizacji odpływu odgrywają liczne jeziora przepływowe, które w okresach suszy pełnią funkcję rezerwuarów wody⁶⁹. Należy także pamiętać, że na pracę młynów miały wpływ również mroźne i przedłużające się zimy, co niekorzystnie wpływało na ceny mąki. Taka sytuacja miała miejsce chociażby w styczniu 1789 r.⁷⁰

W przypadku niedoboru wody, zagrażającego pracy młynów, stosowano zaawansowane rozwiązania technologiczne, optymalizujące wykorzystanie dostępnych zasobów wodnych. Na terenach podmokłych i bagnistych wodę pozyskiwano przez wykopywanie rowów melioracyjnych, które kierowały jej przepływ do młynów. Takie rozwiązanie stosowano na obszarach wszystkich powiatów⁷¹. Bagna, choć na pierwszy rzut oka niepozorne, często dostarczały stabilnego, choć wolnego przepływu wody, który mógł być wykorzystywany w prostszych systemach młyńskich⁷².

Najpowszechniej wykorzystywano jednak rzeki. Dobrym przykładem była organizacja młynarstwa w pow. wileńskim. Położony w dolinie Wilii wykorzystywał naturalne walory hydrograficzne w sposób systematyczny i efektywny, przez co obiekty blisko rzek i ich dopływów stanowiły dominującą część infrastruktury młynarskiej.

Różnorodne metody gospodarowania wodą ukazują, jak społeczności starały się adaptować się do specyficznych warunków hydrologicznych, próbując czerpać korzyści z każdego dostępnego źródła.

⁶⁹ R. Ingarden, *Rzeki i kanały żeglowne w b. trzech zaborach i znaczenie ich gospodarcze dla Polski*, Warszawa 1921, s. 411–412.

⁷⁰ J. Gordziejew, *Komisje Porządkowe Cywilno-Wojskowe w Wielkim Księstwie Litewskim w okresie Sejmu Czteroletniego (1789–1792)*, Kraków 2010, s. 230.

⁷¹ Na przykład nieopodal Dzitwy czy w Ostrowie w pow. lidzkim (zob. LVIA, f. 11, inw.1, nr 1219, k. 907v, 910), czy we wsiach Kunigiszki, Kawliniszki lub Miarkuciszki w pow. wilkomierskim (zob. tamże, nr 681, k. 6v, 7v, 8).

⁷² Nie zapominając o działających w pow. mozyrskim młynach, które w przeważającej większości działały właśnie na wodzie organizowanej z błot; zob. tamże, nr 688, k. 1–6; S. Łotysz, *Pińskie błota. Natura, wiedza i polityka na polskim Polesiu do 1945 roku*, Kraków 2022, s. 112; J. Kunigielis, A. Pytasz-Kołodziejczyk, *Młyny w krainie błot i lasów – casus powiatu mozyrskiego w drugiej połowie XVIII wieku*, PH, t. 116, 2025, nr 3, s. 51–70.

Budowa i wyposażenie młyna

Koszty budowy młynów stanowią istotny, lecz trudny do precyzyjnego oszacowania aspekt badań nad infrastrukturą gospodarczą. Brak pełnych zestawień rachunkowych i ograniczone źródła dostarczają jedynie fragmentarycznych danych, często pomijając koszty materiałów, robocizny czy transportu. Zróżnicowanie technologiczne młynów, zależne od lokalizacji, przeznaczenia i dostępności surowców, dodatkowo wpływało na skalę inwestycji. Czynniki te, kształtowane regionalnie, miały istotny wpływ na rozwój młynarstwa i jego rolę w gospodarce lokalnej.

Dla omawianego okresu dysponujemy jednym dokładnym, choć z obszaru pow. szawelskiego⁷³, zestawieniem kosztów budowy młyna i przedstawienia karczmy z 1757 r.⁷⁴ Łącznie na ten cel otrzymano 2913 tynfów, z czego część pokryła koszty m.in. przedstawienia karczmy, kopania studni czy stawiania browaru.

Tabela 3. Szczegółowe koszty budowy młyna w 1757 r.

Wynagrodzenie za pracę lub materiały	Tynfy	Szóstaki	Półszóstaki
Pilowanie desek na pomost i stół	20		
Żelazo do naprawy wrzeciona	1	1	2
Kowalowi za naprawienie wrzeciona	5		
Robotnikom	827	11	12
3 punde (funty?) żelaza do młyna	15		
15 desek półtoracalowych i za przepilowanie dwóch kłód na krzyżowanie do koła	13		
Naprawa wrzeciona	6		
Dwa cebry	2		
Kowalowi za młyńską robotę	12		
Garnarczowi za wystawienie młyńskiego pieca	48		
Szklarzowi za okna do młyna	30		
11 funty żelaza	2	2	1
2 beczki śledzówki do wapna	1		
Murarzowi za pracę	480		
Stolarzowi za 9 drzwi do młyna	15		
17 ram do okien	5	2	

⁷³ Sugeruje to wzmiankowana w źródle karczma w Żagórach.

⁷⁴ LVIA, f. 11, inw. 2, nr 152, k. 1–6.

Wynagrodzenie za pracę lub materiały	Tynfy	Szóstaki	Półszóstaki
6 słupków do okien	2	1	2
6 listew do okien	1		
2 liny do windy młyńskiej	14		
Sztaba żelaza na winę do młyna	13	1	1
Stolarzowi za skrzynie i przyskrzynek do pytlowania	18		
Wypilowanie ośmiu desek pięcioramiennych na drugą skrzynię	3	1	
Stolarzowi za 4 okiennice z listwami	8		
Szklarzowi za 4 okna do młyna na górę, za robociznę i szkło	17		
Stolarzowi za skrzynie do młyna	18		
Robota kowalska do młyna	14		
Suma	1590	18	18

Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 11, inw. 2, nr 152, k. 1–6.

Analizując wyposażenie, napotykamy trudności związane z lakonicznością źródeł. Inwentarze dóbr ziemskich zawierają jedynie ogólne informacje o elementach technicznych młynów, jak koła wodne, kamienie młyńskie czy stawy, ale brak szczegółów dotyczących wyposażenia. Zwykle nie wymienia się takich przedmiotów jak sita, przesiewacze, wagi, odważniki, skrzynie, worki, łopaty, szufle czy narzędzia konserwacyjne, chociaż były one powszechnie obecne w młynach. Szczegółowe wzmianki o tych przedmiotach można znaleźć w dokładniejszych inwentarzach⁷⁵.

Opisy młynów dostarczają także istotnych informacji, które pozwalają określić ich stan techniczny. Zapisy dotyczące uszkodzeń i zaniedbań mogą odzwierciedlać problemy finansowe właściciela lub trudności techniczne wynikające z lokalnych warunków środowiskowych. W inwentarzu Spuszy z 1783 r. młyn został opisany tak: „Młyn z foluszem i tartakiem, na trzy kondygnacje, o trzech kołach na rzece Spuszy, częścią dranicami, częścią gontami kryty. Co do potrzeb wewnętrznych należycie opatrzone w pierwszej kondygnacji okien szklanych 3, drzwi na zawiasach jedno, w drugiej izba jedna, okien 3, pomost i stolowanie z tarcic, w trzeciej izba z komorą, okien sześć, drzwi na zawiasach

⁷⁵ Na przykład w młynie nad rzeką Bużycą w kluczu dryświackim (1762 r.) (zob. LVIA, f. 11, inw. 1, nr 1065, k. 55), w Gitanach (1772 r.) (zob. LVIA, f. 11, inw. 1, nr 1149, k. 6v), w Gierwiatach (1793 r.) (zob. tamże, 1358, k. 2).

jedne”⁷⁶, a opis ten oddaje dobry stan obiektu. Czego nie można był powiedzieć o młynie biskupim w Wilnie w 1792 r., gdy był on „z drzewa brusowanego zbudowany, bardzo stary, dach na nim gałami pokryty, także bardzo stary, zgniły, dziurawy, zapobiegając dalszej ruinie młynu potrzebujący jak najprędzej nowego całkowicie albo przynajmniej miejsca przez które od dżdżów woda na ściany i kamienie spadająca czyni szkodę mielącym i gnoi ściany”⁷⁷.

Analizowane źródło pozwala nam także na zorientowanie się w dochodach uzyskiwanych z młynów w woj. wileńskim, które zestawiono poniżej.

Tabela 4. Roczny i półroczny dochód podatku z młynów w poszczególnych powiatach woj. wileńskiego w 1777 r.

Powiat	Dochód (w zł)	
	Roczny	Półroczny
brasławski	434	217
lidzki	1186	593
oszmiański	3034	1517
wileński	1572	786
wilkomierski	1290	645
Suma	7516	3758

Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 11, inw. 1, nr 679, k. 2–9v; tamże, nr 680, k. 20–20v; tamże, nr 681, k. 8v; tamże, nr 682, k. 2v; tamże, nr 1219, k. 913.

Warto dodać, że dochody z podatku młynowego z całego Wielkiego Księstwa Litewskiego były zróżnicowane i choć niewiele, to jednak zmieniały się na przestrzeni lat. Takie zmiany mogą odzwierciedlać różne aspekty funkcjonowania młynów – ich zakładanie, rozwój, a czasem także likwidację. Przykładowo w 1780 r. podatek z raty marcowej wyniósł 15 917 zł⁷⁸, w 1788 r. zaś spadł nieznacznie do 15 913 zł⁷⁹. Podobny poziom dochodów, utrzymujący się w 1787 r.⁸⁰, sugeruje stabilność systemu podatkowego i stałą liczbę młynów. Jednak już w 1790 r. zauważalny jest nieznaczny wzrost – podatek z raty marcowej osiągnął wartość 15 939 zł⁸¹, co może świadczyć o wzroście liczby młynów. Niewielkie różnice w dochodach mogą sugerować ogólną stabilność funkcjonowania

⁷⁶ LVIA, f. 11, inw. 1, nr 1280, k. 2.

⁷⁷ Lietuvos mokslų akademijos Vrublevskių biblioteka, Vilnius, F43-22362.

⁷⁸ LVIA, f. 11, inw. 1, nr 153, k. 32.

⁷⁹ Tamże, nr 123, k. 5.

⁸⁰ Tamże, k. 26, 85.

⁸¹ Tamże, k. 161v.

istniejących młynów. Oznacza to, że na przestrzeni dekady młyny nie ulegały one ani masowej likwidacji, ani gwałtownej ekspansji.

Wiatraki

Wiatraki (młyny wiatrowe) stanowiły istotny element lokalnej gospodarki, szczególnie na terenach, gdzie brakowało dostępu do rzek umożliwiających budowę młynów wodnych. Największe znaczenie powinny mieć na obszarach nizinno-pagórkowatych, takich jak Żmudź, gdzie korzystne warunki wiatrowe sprzyjały ich efektywności. Zapis z lustracji młynów Księstwa Żmudzkiego z 1777 r. pokazuje, że wiatraki (11) dominowały w pow. telszewskim⁸², który w większości znajduje się na Wysoczyźnie Żmudzkiej.

W świetle lustracji z 1777 r. w woj. wileńskim znajdowało się 13 funkcjonujących wiatraków, 3 w pow. brasławski⁸³, 1 w lidzkim⁸⁴ oraz 9 w oszmiańskim⁸⁵. W przypadku pow. wileńskiego wzmiankowano 2 puste obiekty⁸⁶ i żadnego w pow. wiłkomierskim. Mimo tej niewielkiej liczby warunki do konstruowania wiatraków musiały istnieć, skoro w opisie parafii łyngmiańskiej z 1784 r. znajdujemy zapis, w którym proboszcz sugerował postawienie obiektu w okolicach jeziora Swawinajcie, gdyż „lubo znajdowały by się sposobie miejsca”⁸⁷.

Stawianie wiatraków w woj. wileńskim ograniczały nie tylko koszty budowy. Znaczną część województwa obejmowały doliny rzek oraz równiny charakteryzujące się słabszymi i mniej regularnymi wiatrami, a te silniejsze występowały jesienią i zimą, podczas gdy latem i wiosną mogły być zbyt słabe dla efektywnej pracy. Wzniesienia takie, jak Wysoczyzna Oszmiańska, mogły być bardziej odpowiednie dla lokalizacji wiatraków, być może także dlatego w pow. oszmiańskim było ich najwięcej. Należy pamiętać, że woj. wileńskie było wciąż porośnięte – choć przetrzebionymi – lasami, które ograniczały otwarte przestrzenie.

Dominacja młynów wodnych była wynikiem lepszych warunków hydrograficznych. Ponadto tradycja tego typu młynarstwa była głęboko zakorzeniona w lokalnej gospodarce, nawet w miejscach, gdzie sensowniejszym wydawałoby się postawienie wiatraka niż utrzymywanie

⁸² LVIA, f. 11, inw. 1, nr 685, k. 16–19.

⁸³ Tamże, nr 683, k. 2v.

⁸⁴ Tamże, nr 1219, k. 913.

⁸⁵ Tamże, nr 680, k. 20–20v.

⁸⁶ Tamże, nr 679, k. 4v, 9.

⁸⁷ LVIA, f. 694, inw. 1, nr 609, k. 278v.

niewydajnych młynów⁸⁸. Rozbudowana infrastruktura hydrotechniczna, taka jak tamy, kanały i młynówki, umożliwiały efektywne wykorzystanie energii wodnej. Wiatraki pełniły raczej funkcję uzupełniającą i lokalną, odpowiadając na potrzeby w miejscach o słabszym dostępie do zasobów wodnych.

Inne obiekty przemysłowe i produkcyjne zasilane energią wodną (z wyłączeniem młynów zbożowych)

Technologia napędzania wodą przyczyniła się do zastosowania mechanizmów młyńskich w różnych rodzajach zakładów przemysłowych i produkcyjnych. Obok młynów zbożowych funkcjonowały zakłady wykorzystujące energię wody do napędu maszyn potrzebnych w procesach takich jak obróbka drewna, produkcja tekstyliów, wydobywanie i przeróbka metali oraz wytwarzanie oleju. Na młyny wodne należy patrzeć zatem nie tylko jak na miejsce, w którym rozdrabniano ziarna na mąkę czy kaszę, gdyż funkcjonowały przy nich także folusze, zamszarnie, tartaki, olejarnie czy papiernie.

Tabela 5. Obiekty przemysłowe i produkcyjne zasilane energią wodną (z wyłączeniem młynów zbożowych) w woj. wileńskim w 1784 r.

Powiat	Folusz	Tartak	Papiernia	Zamszarnia	Rudnia ⁸⁹	Huta szkła ⁹⁰
brasławski	3	2				
lidzki	7	2				
oszmiański	9	1			2	1
wileński	4	6	2	1	2	
wilkomierski	3	1				

Źródło: oprac. własne na podstawie: LVIA, f. 376, inw. 1, nr 5, s. 1–168; tamże, nr 7, s. 1–500; tamże, nr 9, s. 1–149; tamże, nr 12, k. 1–82v; LVIA, f. 694, inw. 1, nr 3504, k. 7, 12v, 36v, 198, 264v, 278v, 291v, 325, 366, 382; tamże, nr 3508, k. 71v, k. 239, 254v, 260v.

⁸⁸ Przykładowo w pow. wilkomierskim w parafii siesickiej znajdowały się trzy młyny opisane w 1784 r.: „w których na wiosnę ledwo mogą mleć” (LVIA, f. 376, inw. 1, nr 9, k. 200) lub w znajdujących się nieopodal wsi Krewny i Pokrewny Krewny młynach „młynki małe i nikczemne, które tylko czasu powodzi wielkiej miały przy stawkach” (tamże, k. 295).

⁸⁹ Występujące w źródłach terminy „rudnia” i „hamernia” zostały połączone w jedno, choć formalnie te pojęcia mogą wskazywać na różne etapy produkcji (wydobywanie rudy vs. obróbka metalu), prawdopodobnie w XVIII w. mogły być używane zamiennie.

⁹⁰ W XVIII w. termin „huta” zwykle odnosił się do zakładów szklarskich, natomiast dopiero w XIX w. zaczęto go powszechnie stosować w odniesieniu do przemysłów metalurgicznych, obejmujących produkcję żelaza i stali, a nie wyłącznie szkła.

Województwo wileńskie cechowało się zróżnicowanym rozwojem przemysłowym, który wynikał z różnej gęstości zaludnienia w poszczególnych powiatach oraz stopnia ich urbanizacji. Powiaty bardziej zaludnione, takie jak wileński czy oszmiański, rozwijały różnorodne gałęzie przemysłu, obejmujące zarówno zakłady podstawowe (folusze, tartaki), jak i bardziej zaawansowane (papiernie, rudnie). W regionach mniej zaludnionych, jak pow. brasławski, przemysł ograniczał się do podstawowych zakładów, odpowiadających lokalnym potrzebom. To zróżnicowanie odzwierciedlało również dostęp do surowców i infrastrukturę komunikacyjną, które wspierały rozwój bardziej zaawansowanych gałęzi gospodarki w lepiej zaludnionych i lepiej skomunikowanych obszarach.

Podsumowanie

Młyny wodne były nie tylko istotnym elementem gospodarki, ale także miały znaczący wpływ na środowisko naturalne. Ich budowa i funkcjonowanie prowadziły do przekształceń hydrograficznych oraz przeobrażeń w ekosystemach wodnych. Zmiany te wskazują na głębokie powiązanie między działalnością człowieka a przekształcaniem środowiska przyrodniczego. Nie inaczej było w przypadku Wielkiego Księstwa Litewskiego, choć tematyka młynarstwa, pomimo znaczenia dla historii gospodarczej i środowiskowej, pozostaje słabo zbadana.

Prawa regulujące eksploatację wód i budowę młynów w Wielkim Księstwie Litewskim ewoluowały na przestrzeni wieków, przechodząc od monopolu wielkopsiążącego do bardziej rozproszonego systemu regulacji wynikającego z prawa własności ziemi. Litewskie statuty szczegółowo określały zasady użytkowania młynów i związanych z nimi konstrukcji, takich jak tamy czy groble, uwzględniając kwestie własności, odpowiedzialności za szkody i rozwiązywania sporów. Wprowadzenie takich regulacji świadczy o rosnącym znaczeniu gospodarczym zasobów wodnych i ich użytkowania.

Ustawa podatkowa z 1776 r. i związane z nią lustracje młynów w 1777 r. wprowadziły systematyczne podejście do opodatkowania młynów, co miało istotne znaczenie dla ich organizacji. Ujednolicenie opłat w zależności od liczby kół oraz rodzaju wody zasilającej młyn pozwalało na precyzyjne określenie obciążeń fiskalnych. Podział na wodę wielką, średnią, małą i najmniejszą świadczy o próbie kategoryzacji młynów według ich potencjału technologicznego i ekonomicznego, choć kryteria te pozostają niejasne i wymagają dalszych badań. Przeprowadzone lustracje młynów dostarczają cennych informacji o ich lokalizacji,

charakterystyce technicznej, stosunkach własnościowych i znaczeniu gospodarczym. Dane zawarte w formularzach lustracyjnych pozwalają na szczegółowe analizy ilościowe i jakościowe młynarstwa, choć należy uwzględnić ich ograniczenia, takie jak niepełne ujęcie młynów pustych lub rozbieżności między stanem faktycznym a wpisami dokonanymi przez lustratorów.

Dalsze badania nad młynarstwem w Wielkim Księstwie Litewskim powinny koncentrować się na krytycznym opracowaniu źródeł rewizyjnych, takich jak lustracje z 1777 r., co pozwoli na precyzyjne zidentyfikowanie sieci młynów oraz ich cech technicznych i fiskalnych. Ważne jest również zbadanie wpływu hydrologii i środowiska naturalnego na funkcjonowanie młynów, co można osiągnąć dzięki analizie przestrzennej. Istotnym aspektem jest analiza społeczno-gospodarczej roli młynarstwa, uwzględniająca jego wpływ na lokalne rynki i relacje społeczne. Ponadto porównanie młynarstwa z innymi regionami Rzeczypospolitej umożliwi umiejscowienie tych struktur w szerszym kontekście gospodarczym i technologicznym. Realizacja tych postulatów pozwoli na pełniejsze zrozumienie znaczenia młynów w gospodarce przedindustrialnej oraz dynamiki ich rozwoju.

Bibliografia

- Baranowski B., *Polskie młynarstwo*, Wrocław 1977.
- Baranowski B., *Rozmiary i rejonizacja przemysłu młynarskiego w Polsce w XVI–XVIII w.*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Łódzkiego”, seria I, 1971, nr 75, s. 15–37.
- Bozenkaitė A., *Vandens malūnų apskaita XVIII–XX a. I pusėje: raida ir ypatybės*, „Kultūros paminklai” 27, 2023, s. 122–132.
- Brykała D., Podgórski Z., *Evolution of Landscapes Influenced by Watermills, Based on Examples from Northern Poland*, „Landscape and Urban Planning” 2020, nr 198, s. 1–15.
- Chmielewski S., *Rzemiosło i przemysł wiejski*, w: *Zarys historii gospodarstwa wiejskiego w Polsce*, t. 1, Warszawa 1964.
- Dąbkowski B.P., *Prawo prywatne polskie*, Lwów 1910.
- Dąbska E., *Budownictwo i architektura młynów wietrznych w Polsce*, Kraków 1967.
- Dembińska M., *Przetwórstwo zbożowe w Polsce średniowiecznej (X–XIV wiek)*, Wrocław–Warszawa–Kraków 1973.
- Drėma V., *Dingės Vilnius*, Vilnius 2013.
- Dubonis A., *Własność ziemiska*, w: *Kultura Wielkiego Księstwa Litewskiego, analizy i obrazy*, red. V. Ališauskas, L. Jovaiša, M. Paknys, R. Petrauskas, E. Raila, wyd. 2, Kraków 2011, s. 857–858.

- Dubrawiusz J., *O Rybnikach y Rybach, które się w nich chowaią, o Przyrodzeniach, Xiąg Pięcioro. Jako są uczzone, tak też w Gospodarstwie do pomnażania dobrego mienia są barzo potrzebne*, drukarnia Wojciecha Siekielowica [po 1662 r.].
- Frančić M., *Technika młynów wodnych w Polsce w XVI–XVII wieku*, KHKM, t. 2, 1954, nr 1/2, s. 79–103.
- Gimpel J., *The Medieval Machine. The Industrial Revolution of the Middle Ages*, New York 2003.
- Gordziejew J., *Komisje Porządkowe Cywilno-Wojskowe w Wielkim Księstwie Litewskim w okresie Sejmu Czteroletniego (1789–1792)*, Kraków 2010.
- Gostomski A., *Gospodarstwo*, wstęp i objaśn. S. Inglot, Wrocław 1951.
- Gräf D., *Boat Mills in Europe from Early Medieval to Modern Times*, Dresden 2006.
- Haur J.K., *Ziemiańska generalna oekonomika obszerniejszym od przeszłej edycyey stylem supplementowana y [...] poprawiona do której geometria, praktyka [...] architektonika to iest nauka budowania [...], herbarz [...], hippika końska [...], o powietrzu morowym disposicye [...] przybyły [...]*, Kraków 1679.
- Hedemann O., *Dawne puszcze i wody*, Wilno 1934.
- Hills R.L., *Power from Wind. A History of Windmill Technology*, Cambridge 1994.
- Ingarden R., *Rzeki i kanały żeglowne w b. trzech zaborach i znaczenie ich gospodarcze dla Polski*, Warszawa 1921.
- Juknevičius P., *Vandens malūnai Panevėžio rajone*, „Kultūros paminklai” 14, 2009, s. 29–33.
- Jurkštas J., *Senojo Vilniaus vandenys*, Vilnius 1990.
- Kaniecki A., Brychcy D., *Średniowieczne młyny wodne i ich wpływ na przemiany stosunków wodnych na przykładzie zlewni Obrzy Skwierzyńskiej*, „Badania Fizjograficzne Seria A – Geografia Fizyczna” 61, 2010, nr 1, s. 145–156.
- Kościalkowski S., *Antoni Tyzenhauz, podskarbi nadworny litewski*, t. 1, Londyn 1970.
- Kowalczyk-Heyman E., „Młyny ważne”, „młyny na wagach”. *Przyczynek do genezy nazwy i konstrukcji*, „Studia Geohistorica” 2015, nr 3, s. 61–73.
- Kunigielis J., Pytasz-Kołodziejczyk A., *Młyny w krainie błot i lasów – casus powiatu mozyrskiego w drugiej połowie XVIII wieku*, PH, t. 116, 2025, nr 3, s. 51–72.
- Laucevičius E., *Popierius Lietuvoje XV–XVIII a.*, Vilnius 1967.
- Lucas A., *Wind, Water, Work. Ancient and Medieval Milling Technology*, Leiden 2006.
- Łowmiański H., *Wchody miast litewskich*, w: *Dwa doktoraty z Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie*, Poznań 2005.
- Osiński J.H., *Fizyka doświadczeniami potwierdzona*, Drukarnia J. K. Mi Rzpłitej u XX. Scholarum Piarum, Warszawa 1777.
- Pirmasis Lietuvos Statutas*, red. S. Lazutka, I. Valikonyte, E. Gudravicius, cz. 1, Vilnius 1991.

- Pytasz-Kołodziejczyk A., *Zasoby wodne w dobrach wielk księżęcych zachodniej Grodzieńszczyzny w XVI w. (administracja i eksploatacja)*, Olsztyn 2016.
- Remer J., *Wilno i województwo wileńskie, w: Polska w krajobrazach i zabytkach*, t. 2, Warszawa 1930.
- Rybak A., *Dekanat lidzki w 1784 r. świetle opisów parafii*, Białystok 2004, mps pracy magisterskiej, UwB.
- Rybarski R., *Skarbowość Polski w dobie rozbiorów*, Kraków 1937.
- Rzepkowski K., *Złoty kciuk. Młyn i młynarz w kulturze Zachodu*, Warszawa–Toruń 2015.
- Sakalauskas D., *Economic Structure and Key Partnerships of Vilnius Jews from the Second Half of the 17th Century to the End of the 18th*, „Scripta Judaica Cracoviensia” 17, 2019, s. 51–67.
- Samalavičius S., *Vilniaus miesto kultūra ir kasdienybė XVII–XVIII a.*, Vilnius 2012.
- Schneider J.G., *Dalsze poprawione y pomnożone młynobudownictwo*, cz. 1, Warszawa 1794.
- Siwicka I., *Dekanat oszmiański w 1784 r. w świetle opisów parafii*, Białystok 2007, mps pracy magisterskiej, UwB.
- Solski S., *Architekt Polski. To iest Nauka Ulżenia Wszelkich Ciężarów. Używania potrzebnych Máchin, ziemnych y wodnych. Stáwiania ozdobnych Kościołow máłym kosztem. O proporcji rzeczy wysoko stojących. O wschodách y pawimentách [...]*, Drukarnia Mikołaja Aleksandra Schedla, Kraków 1690.
- Strumieński O., *O sprawie, sypaniu, wymierzaniu i rybieniu stawów, także o przekopach, o ważeniu i prowadzeniu wody. Książki wszystkim gospodarzom potrzebne*, oprac. K. Kwaśniewska-Mżyk, przedm. A. Nyrek, Opole 1987.
- Szatten D., Brzezinska M., Maerker M., Podgórski Z., Brykała D., *Natural Landscapes Preferred for the Location of Past Watermills and Their Predisposition to Preserve Cultural Landscape Enclaves*, „Anthropocene” 42, 2023, s. 1–14.
- Szczygielski W., *Gospodarka stawowa na ziemiach południowo-zachodniej Rzeczypospolitej w XVI–XVIII w. Studium z dziejów postępu w dawnym gospodarstwie wiejskim*, Łódź 1965.
- Szczygielski W., *Z dziejów gospodarki rybnej w Polsce w XVI–XVIII wieku*, Warszawa 1967.
- Szurowa B., *Młynarstwo między Wisłą a Pilicą od połowy XVIII do XX wieku*, Kielce 2005.
- Szurowa B., *Młyny pływające na Nidzie i Wiśle w XVIII i XIX w. w Kieleckiem*, „Kielecka Teka Skansenowska” 2002, nr 2, s. 97–130.
- Šmigelskytė-Stukienė R., Brusokas E., Glemža L., Jurgaitis R., Rakutis V., *Modernios administracijos tapšmas Lietuvoje: valstybės institucijų raida 1764–1794 metais*, Vilnius 2014.
- Tyszkiewicz J., *Człowiek i środowisko w Polsce XIII–XV wieku*, w: tenże, *Geografia historyczna Polski w średniowieczu*, Warszawa 2003.

- Vitkauskienė B.R., *Kas pylė vandenį ant Vilniaus karališkojo malūno arba Vilnios upės vagų ir kanalų klausimu*, w: *Lietuvos pilys*, t. 6, red. B.R. Vitkauskienė, Vilnius 2011, s. 92–116.
- VL, t. 1, 3, 6, 8, wyd. J. Ohryzko, Petersburg 1859–1860.
- Włosowicz S., *Ziemia wileńska*, Kraków 1925.
- Working with Water in Medieval Europe. Technology and Resource-Use*, red. P. Squatriti, Leiden–Boston–Köln 2000.
- Zakrzewski A., *Statuty Wielkiego Księstwa Litewskiego: geneza, kształt, funkcjonowanie, relikty*, „Prawo i Więź” 2022, nr 4 (42), s. 578–597.
- Zayats I., *The History of Mills in Russia in the Context of Architectural Traditions*, „Procedia Engineering” 117, 2015, s. 696–705.

Статут Вялікага Княства Літоўскага 1588, oprac. А.С. Шагун, Мінск 2005.

Joanna Kunigielis, Anna Pytasz-Kołodziejczyk

Water Mills and Windmills in Vilnius Province in the Second Half of the Eighteenth Century

(Summary)

The article focuses on the network of mills in the Vilnius Voivodeship at the end of the eighteenth century. The primary sources used for this study include illustrations commissioned by the Treasury Commission of the Grand Duchy of Lithuania, as well as inventories from specific starosties (estates) and parish descriptions. Based on these sources, the study outlines a typology of the mills, analyses the annual income generated from taxes, and enhances these findings by mapping the spatial distribution of individual mill locations.

Water mills were not only an important part of the economy, but also had a significant impact on the environment. Their construction and operation led to hydrographic modifications and alterations in aquatic ecosystems. These changes indicate a deep connection between human activities and the transformation of the natural environment. The case of the Grand Duchy of Lithuania was no different, although the subject of milling, despite its importance for economic and environmental history, remains poorly researched.

The laws regulating water exploitation and mill construction in the Grand Duchy of Lithuania evolved over the centuries, moving from a grand ducal monopoly to a more diffuse system of regulation derived from land ownership. Lithuanian statutes set out in detail the rules for the use of mills and related structures such as dams and dykes, taking into account issues of ownership, liability for damage, and dispute resolution. The introduction of such regulations demonstrates the growing economic importance of water resources and their use.

The Tax Act of 1776 and the related vetting of mills in 1777 introduced a systematic approach to the taxation of mills, which was necessary for their organisation. The standardisation of levies according to the number of wheels and the type of water feeding the mill allowed the fiscal burden to be precisely defined. The division into large, medium, small, and the smallest water indicates an attempt to categorise mills according to their technological and economic potential. However, these criteria remain unclear and require further research. The vetting of mills carried out provides valuable information on their location, technical characteristics, ownership relations, and economic importance. The data contained in the vetting forms allow for detailed quantitative and qualitative analyses of milling. Nevertheless, their limitations, such as the incomplete inclusion of empty mills or discrepancies between the facts and the entries made by the vetters, must be taken into account.

Further research on milling in the Grand Duchy of Lithuania should focus on a critical study of revision sources, such as the 1777 lustrations, which will allow a precise identification of the network of mills and their technical and fiscal features. It is also important to study the impact of hydrology and environment on the operation of the mills, which can be achieved through spatial analysis. An analysis of the socio-economic role of milling, taking into account its impact on local markets and social relations, is an important aspect. In addition, a comparison of milling with other regions of the Commonwealth will make it possible to place these structures in a broader economic and technological context. The realisation of these demands will enable a fuller understanding of the importance of mills in the pre-industrial economy and the dynamics of their development.

Joanna Kunigielis – doktora, zainteresowania badawcze: geografia historyczna, historia środowiskowa i gospodarcza Wielkiego Księstwa Litewskiego (XVI–XVIII w.).

Joanna Kunigielis – PhD; research interests: historical geography, environmental and economic history of the Grand Duchy of Lithuania (16th–18th centuries).

E-mail: kuroari89@gmail.com

Anna Pytasz-Kołodziejczyk – dr hab., profesor uczelniany w Instytucie Historii Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Zajmuje się naukowo geografiami historyczną oraz gospodarką Wielkiego Księstwa Litewskiego do końca XVIII w.

Anna Pytasz-Kołodziejczyk – PhD, university professor at the University of Warmia and Mazury in Olsztyn, employee of the Institute of History of this university. Her research interests include historical geography and the economy of the Grand Duchy of Lithuania up to the end of the 18th century.

E-mail: anna.kolodziejczyk@uwm.edu.pl