

# PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

# RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 453

**Ekonomia środowiska  
i polityka ekologiczna**



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Jadwiga Marcinek  
Redakcja techniczna i korekta: Barbara Łopusiewicz  
Łamanie: Agata Wiszniowska  
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania  
znajdują się na stronie internetowej Wydawnictwa  
[www.pracnaukowe.ue.wroc.pl](http://www.pracnaukowe.ue.wroc.pl)  
[www.wydawnictwo.ue.wroc.pl](http://www.wydawnictwo.ue.wroc.pl)

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons  
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska  
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu  
Wrocław 2016

**ISSN 1899-3192**  
**e-ISSN 2392-0041**

**ISBN 978-83-7695-620-6**

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:  
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu  
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław  
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: [econbook@ue.wroc.pl](mailto:econbook@ue.wroc.pl)  
[www.ksiegarnia.ue.wroc.pl](http://www.ksiegarnia.ue.wroc.pl)

Druk i oprawa: TOTEM

## Spis treści

Wstęp.....	9
------------	---

---

### Część 1. Perspektywy oraz wyzwania ekonomii środowiska i zasobów naturalnych

---

<b>Kazimierz Górka, Agnieszka Thier:</b> Gospodarka nieformalna w Polsce i na świecie / Informal economy in Poland and other countries.....	13
<b>Kazimierz Górka, Marcin Łuszczuk, Agnieszka Thier:</b> Kierunki rozwoju ekonomii środowiska i zasobów naturalnych / Trends in the development of economics of environment and natural resources .....	25
<b>Ryszard Janikowski:</b> W kierunku ochrony środowiska 4.0 / Towards the 4.0 environment protection.....	38
<b>Hanna Kruk:</b> Problemy gospodarowania środowiskiem przyrodniczym w regionie Zalewu Wiślanego / Problems of nature management in the Vistula Lagoon region.....	51
<b>Władysława Łuczka:</b> Stan badań nad rolnictwem ekologicznym w Polsce / The state-of-the-art in ecological agriculture research in Poland.....	64
<b>Katarzyna Smędzik-Ambroży:</b> Rolnictwo w rozwoju zrównoważonym UE / Agriculture in the sustainable development of the EU.....	77
<b>Agnieszka Sobol:</b> Kategoria dobra wspólnego w zrównoważonym rozwoju miast / The category of the common good in sustainable development of cities.....	87
<b>Andrzej Sztando:</b> Wykorzystanie i ochrona zasobów środowiska naturalnego w ponadlokalnej perspektywie zarządzania strategicznego rozwojem lokalnym małych miast / Utilization and protection of environmental resources in supra-local perspective of local development strategic governance of small towns .....	96
<b>Wiktor Szydło:</b> Światowy kryzys żywnościowy a koncepcja rozwoju zrównoważonego / Global food crisis vs. the concept of sustainable development ..	116
<b>Paulina Szyja:</b> Istota, zakres i praktyka kształtowania gospodarki okrężnej / The essence, scope and practice of development of circular economy .....	131
<b>Jerzy Śleszyński:</b> Nieodwracalne zmiany w środowisku naturalnym i ich miejsce w ekonomii / Economics and irreversible changes in the environment .....	142
<b>Konrad Turkowski:</b> Własność i zarządzanie jeziorami a problem ich zrównoważonego użytkowania / Ownership and management of lakes and the problem of their sustainable use .....	153

---

**Część 2. Problemy regulacji i korzystania z zasobów środowiska**


---

<b>Bartosz Bartniczak:</b> Wpływ programów pomocy publicznej na wdrażanie koncepcji zrównoważonego rozwoju / The impact of state aid schemes on the implementation of sustainable development concept .....	169
<b>Bartosz Fortuński:</b> Polityka energetyczna Unii Europejskiej – 3×20. Diagnoza i perspektywy w kontekście zrównoważonego rozwoju / EU energy policy of 3×20. Diagnosis and perspectives in the context of sustainable development.....	179
<b>Alicja Małgorzata Graczyk:</b> Wykorzystanie odnawialnych źródeł energii w gospodarstwach domowych na Dolnym Śląsku / The use of renewable energy sources in households in the Lower Silesia region.....	190
<b>Andrzej Graczyk:</b> Zmiany wsparcia publicznego na rynku energii odnawialnej / Changes in public support for the renewable energy market.....	199
<b>Karol Kociszewski:</b> Oddziaływanie rolnictwa Unii Europejskiej na zmiany klimatyczne i jakość wód / The impact of the European Union's agriculture on climate change and water quality .....	209
<b>Piotr Komoszyński:</b> Mechanizmy wsparcia odnawialnych źródeł energii w Polsce do 2020 roku / Mechanisms for supporting renewable sources of energy in Poland to 2020.....	218
<b>Piotr P. Małecki:</b> Podatek od wydobycia niektórych kopalin jako jeden z rodzajów podatków ekologicznych / The tax on certain mineral extraction as one of the environmental taxes types .....	226
<b>Monika Michalska:</b> Edukacja ekologiczna jako niezbędny element kształcenia na studiach wyższych / Environmental education as an essential part of educating at universities .....	235
<b>Jadwiga Nycz-Wróbel:</b> System ekozarządzania i audytu (EMAS) jako dobrowolny instrument realizacji proaktywnej polityki ochrony środowiska – motywy wdrożenia systemu w polskich przedsiębiorstwach / Eco-management and audit scheme as a voluntary instrument for realization of proactive environmental policy – motives of the implementation of EMAS system in Polish enterprises .....	247
<b>Michał Ptak:</b> Skuteczność podatków ekologicznych z punktu widzenia polityki klimatycznej / The effectiveness of environmental taxes from the point of view of climate policy .....	259
<b>Ksymena Rosiek:</b> Opłaty od powierzchni uszczelnionej jako instrument zrównoważonego zarządzania wodami opadowymi i roztopowymi / Impervious surfaces fees as a tool of sustainable rainwater management..	270
<b>Bożena Ryszawska, Justyna Zabawa:</b> Transformacja energetyczna gospodarki Niemiec / Energy transition in German economy .....	282

---

<b>Natalia Świdyńska, Agnieszka Napiórkowska-Baryła, Mirosława Witkowska-Dąbrowska:</b> Determinanty rozwoju społeczno-gospodarczego na obszarach chronionych / Determinants of socio-economic development in protected areas .....	291
<b>Grażyna Wojtkowska-Łodej:</b> W kierunku budowania gospodarki niskoemisyjnej w Unii Europejskiej – działania w obszarze energii i klimatu / Towards building low-carbon economy in the European Union – actions in the area of energy and climate .....	300
<b>Wojciech Zbaraszewski:</b> Oplaty jako źródło przychodów parków narodowych / Fees as one of the sources of revenue of Polish national parks .....	312

## Wstęp

Ekonomia środowiska i zasobów naturalnych jest dziedziną (częścią składową) ekonomii, w której ramach bada się statyczne i dynamiczne uwarunkowania podejmowania decyzji dotyczących wykorzystania zasobów i walorów środowiska przyrodniczego. Powstała w wyniku współczesnego kryzysu surowcowo-energetycznego oraz internacjonalizacji (globalizacji) degradacji środowiska, co oznacza, że wspomniane wybory są dokonywane w warunkach coraz bardziej odczuwalnej ograniczonej dostępności zasobów.

Optymalizacja wykorzystania zasobów środowiska – jako jeden z kluczowych problemów ekonomii środowiska – implikuje potrzebę stworzenia określonych ram instytucjonalno-prawnych. Miałyby one ograniczyć negatywny i stymulować pozytywny wpływ działalności ekonomicznej i społecznej na dostępność i jakość szeroko rozumianych zasobów naturalnych. Polityka ekologiczna, w której ramach formułuje się i wdraża owe działania, jest realizowana w skali globalnej, regionalnej, makroekonomicznej i lokalnej. Niniejsze opracowanie ma na celu wskazanie współczesnych trendów zmian jej podstaw teoretycznych, a także charakterystykę wybranych obszarów działań realizacyjnych.

Pierwsza część tomu poświęcona jest perspektywom oraz wyzwaniom ekonomii środowiska i zasobów naturalnych. Dotyczy to zarówno kierunków jej rozwoju w wymiarze teoretycznym, jak i odniesień do współczesnych problemów ekologicznych, społecznych i ekonomicznych w skali globalnej, makroekonomicznej i lokalnej. Szczególną uwagę zwrócono na ich wagę w rolnictwie – sektorze o kluczowym znaczeniu dla zaspokajania podstawowych potrzeb człowieka. Odniesiono się również do zrównoważonego wykorzystania zasobów na obszarach miejskich oraz do wybranych zagadnień związanych z ochroną środowiska w skali lokalnej.

Druga część obejmuje problematykę regulacji i korzystania z zasobów środowiska, kluczową w polityce ekologicznej. Skoncentrowano się na trzech obszarach: realizacji tej polityki w wybranych sektorach gospodarki, stosowania wybranych grup instrumentów i działań o charakterze horyzontalnym, dotyczących większości przejawów aktywności ekonomicznej. W pierwszym obszarze sektorem, na który zwrócono szczególną uwagę, jest energetyka, zwłaszcza oparta na wykorzystaniu zasobów odnawialnych. Odniesiono się również do powiązań polityki klimatycznej i gospodarki wodnej z polityką rolną. Drugi obszar opracowania obejmuje wyniki badań dotyczących stosowania opłat i podatków ekologicznych oraz systemów zarządzania środowiskowego w Polsce – w odniesieniu do różnych dziedzin działalności gospodarczej. Trzeci obszar dotyczy edukacji ekologicznej i problemów związanych ze stosowaniem pomocy publicznej w ochronie środowiska.

Dla wyboru odpowiedniej polityki ochrony środowiska w kontekście znalezienia kompromisu pomiędzy dążeniem do maksymalizacji użyteczności (zysku) a koniecznością ochrony zasobów przyrodniczych istotne znaczenie mają: skuteczność, efektywność i sprawiedliwość. Prezentowane artykuły powinny stanowić wkład do dyskusji nad ewolucją ekonomii środowiska i działań praktycznych (formułowanych na szczeblu Unii Europejskiej oraz na poziomie państw członkowskich) w kontekście spełnienia tych kryteriów. Byłby to przyczynek do odpowiedzi na wiele współczesnych wyzwań gospodarczych, społecznych i politycznych, zwłaszcza w aspekcie rozwoju trwałego i zrównoważonego.

*Agnieszka Becla, Karol Kociszewski*

**Hanna Kruk**

Akademia Morska w Gdyni  
e-mail: h.kruk@wpit.am.gdynia.pl

---

## PROBLEMY GOSPODAROWANIA ŚRODOWISKIEM PRZYRODNICZYM W REGIONIE ZALEWU WIŚLANEGO

---

## PROBLEMS OF NATURE MANAGEMENT IN THE VISTULA LAGOON REGION

---

DOI: 10.15611/pn.2016.453.04

JEL Classification: O13, Q20, R11

**Streszczenie:** Zalew Wiślany leży w Polsce (woj. warmińsko-mazurskie i pomorskie) i Rosji (Obwód Kaliningradzki). Otaczają go tereny o różnorodnej genecie i odmiennym charakterze. Jest to obszar o wysokich walorach przyrodniczych i krajobrazowych, gdzie ustanowiono wiele form ochrony przyrody: rezerwaty przyrody, parki krajobrazowe i obszary Natura 2000. Gospodarowanie środowiskiem przyrodniczym jest problematyczne z uwagi na transgraniczne położenie tego akwenu oraz jego podział między dwa województwa w Polsce. Celem artykułu była identyfikacja głównych problemów związanych z gospodarczym wykorzystaniem zasobów i walorów przyrodniczych Zalewu Wiślanego i sąsiadujących z nim regionów, ze szczególnym uwzględnieniem polskiej jego części. Wykorzystano studia literaturowe oraz analizę dokumentów i danych. Do głównych zagrożeń środowiska przyrodniczego zaliczono: nierównomiernie rozłożenie ruchu turystycznego – presję turystyczną i inwestycyjną na Mierzei Wiślanej, niedostateczne wykorzystanie potencjału żeglugowego Zalewu Wiślanego, zanieczyszczenie wód Zalewu Wiślanego oraz projekt przekopu przez Mierzeję Wiślaną.

**Słowa kluczowe:** Zalew Wiślany, region, środowisko przyrodnicze.

**Summary:** The Vistula Lagoon is situated partly in Russia (*Kaliningrad Oblast*) and partly in Poland. In Poland the water region is divided between two voivodeships: Pomorze and Warmia and Mazury. The lagoon is surrounded by the areas of different origin, character and natural conditions. All the region has got high landscape and environmental values: many various protected areas have been established there, like nature reserves, landscape parks and Natura 2000 areas. However, nature management of the Vistula Lagoon is problematic for its transboundary location. The aim of the paper is an identification of the main problems related to the economic use of nature resources and values of the Vistula Lagoon and adjacent areas (particularly in the Polish part of the water region). Following methods were used: analysis of published literature, documents and data. The main problems comprise the following: excessive tourist attendance – investment and tourist pressure at the Vistula Spit, insufficient use of navigational potential of the Vistula Lagoon, water pollution of the Vistula Lagoon and the project of digging the waterway between the Vistula Lagoon and the Gdansk Bay.

**Keywords:** Vistula Lagoon, region, natural environment.



## 1. Wstęp

Zalew Wiślany leży częściowo w granicach Polski, a częściowo Federacji Rosyjskiej (Obwód Kaliningradzki). W Polsce jest podzielony między dwa województwa: pomorskie i warmińsko-mazurskie. Otaczają go tereny o różnorodnej genezie, charakterze i odmiennych walorach przyrodniczych, co wiąże się w dużej mierze z różnymi problemami, typowymi dla każdego z tych regionów. Akwen ten i sąsiednie to obszary o wysokich walorach przyrodniczych, istotne dla zachowania bioróżnorodności, na co zwróciły już uwagę organizacje i instytucje międzynarodowe, np. Sekretariat ds. Konwencji Helsińskiej i Bank Światowy [Kruk 2008]. Gospodarowanie środowiskiem w odniesieniu do Zalewu Wiślanego, z uwagi na fakt, iż jest to płytki akwen łączący się z Morzem Bałtyckim tylko poprzez Cieśninę Pilawską (ograniczona wymiana wód), a do tego dość intensywnie wykorzystywany, wymaga szczególnej uwagi. Co więcej, jest to też obszar po stronie polskiej objęty ochroną prawną (obszary sieci Natura 2000), co wiąże się z obostrzeniami w prowadzeniu działalności gospodarczej.

Celem artykułu była identyfikacja głównych problemów związanych z gospodarczym wykorzystaniem zasobów i walorów przyrodniczych zalewu i sąsiadujących z nim regionów. Z uwagi na trudności w uzyskaniu danych skupiono się na polskiej części zalewu, odnosząc się tylko w wybranych kwestiach do części akwenu znajdującej się w granicach Rosji.

## 2. Charakterystyka Zalewu Wiślanego

Zalew Wiślany<sup>1</sup> jest dość płytkim zbiornikiem, oddzielonym od Zatoki Gdańskiej Mierzeją Wiślaną, z jednym tylko połączeniem z wodami Bałtyku poprzez Cieśninę Pilawską po stronie rosyjskiej (rys. 1). Zasolenie wód zalewu jest niewielkie (wody słonawe), średnia roczna wynosi 2,5‰ [Gromadzki i in. 1994; Kotliński (red.) 2000; Olech, Juchnowska 2009].

Największe rzeki uchodzące do Zalewu Wiślanego to po polskiej stronie: Szkarpa, Wisła Królewiecka, Nogat, Elbląg, Bauda i Pasłęka, a po rosyjskiej: Pregoła i Świeża [Kopiec 2015; Kotliński (red.) 2000; Talaga i in. 2003; Osowiecki, Barańska (red.) 2014]. Główne ośrodki miejskie w regionie zalewu to po polskiej stronie: Elbląg, Braniewo i Frombork, a po rosyjskiej: Kaliningrad, Bałtijsk i Swietłyj. Porty (pasażerskie, handlowe i rybackie) są w Elblągu, Fromborku, Tolkmicku, Krynicy Morskiej, Kaliningradzie, Bałtijsku<sup>2</sup>, Primorsku i Swietłym, a mniejsze (zazwyczaj małe porty rybackie czy przystanie żeglarskie o znaczeniu lokalnym) w innych miejscowościach wokół zalewu [Kopiec 2015; Palmowski 2007; Talaga i in. 2003; Wcisła i in. (red.) 2011].

<sup>1</sup> Dawniej zwany był Zalewem Świeżym, a po rosyjskiej stronie nosi nazwę Zalewu Kaliningradzkiego.

<sup>2</sup> Jest to port wojenny, którego część przeznaczono na port handlowo-pasażerski [Palmowski 2007].



**Rys. 1.** Zalew Wiślan

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Talaga i in. 2003].

Występuje tutaj zjawisko cofki: przy wiatrach z północy i północnego wschodu można obserwować napływ wód słonych do systemu kanałów i rzek na Żuławach, aż do jeziora Drużno. Dla zalewu są typowe szybkie zmiany poziomu wody: w ciągu dnia poziom wód może się zmienić nawet o 1,5 m. Działalność gospodarcza prowadzona na Zalewie Wiślanym obejmuje: rybactwo, myślistwo, transport, rekreację oraz pozyskiwanie trzciny [Gromadzki i in. 1994; Kotliński (red.) 2000; Olenycz, Barańska (red.) 2014; Osowiecki, Barańska (red.) 2014]. Na zalewie prowadzona jest gospodarka rybacka. Żyją tutaj zarówno gatunki ryb morskich, jak i ryby typowe dla wód słodkich: śledź, leszcz, sandacz, okoń, płoć, węgorz, sieja, ciosa, babka bycza, tasza, sztonia i inne, a także minóg rzeczny [Gerstmannowa (red.) 2001; Kotliński (red.) 2000; Olenycz, Barańska (red.) 2014; Talaga 2000]. Przez zalew wytyczono tory wodne, które z uwagi na jego płytkość muszą być okresowo pogłębiane. Główny tor prowadzi przez środek zalewu, od ujścia Szkarpawy po stronie polskiej do Cieśniny Pilawskiej po stronie rosyjskiej [Kopacz (kier. projektu) 1995]. Podstawowe dane dotyczące Zalewu Wiślanego przedstawiono w tabeli 1.

**Tabela 1.** Zalew Wiślan – podstawowe dane

Wyszczególnienie	Ogółem	Polska	Obwód Kaliningradzki
Powierzchnia	838 km <sup>2</sup>	328 km <sup>2</sup>	510 km <sup>2</sup>
Długość akwenu	91 km	36 km	55 km
Długość linii brzegowej	270 km	111 km	159 km
Średnia szerokość	9,2 km	8,9 km	9,5 km
Średnia głębokość	2,6 m	2,4 m	2,8 m
Maksymalna głębokość	–	4,4 m	5,1 m

Źródło: [Kotliński (red.) 2000], zmienione.

Jest to obszar o wysokich walorach przyrodniczych: nad Zalewem Wiślanym i otaczającymi go terenami (zwłaszcza nad Mierzeją Wiślaną) znajduje się jeden z głównych szlaków wędrówek ptaków europejskich: szlak skandynawsko-iberyjski [Gertmannowa (red.) 2001; Talaga i in. 2003]. Polska część zalewu uznana została za ostoję ptaków o randze międzynarodowej, fragmenty akwenu zostały także objęte ochroną rezerwatową (rezerwaty: Zatoka Elbląska oraz Ujście Nogatu). Na zalewie zostały także utworzone dwa obszary sieci Natura 2000: obszar specjalnej ochrony ptaków (zgodnie z tzw. dyrektywą ptasią) PLB280010 „Zalew Wiślany” oraz specjalny obszar ochrony siedlisk (zgodnie z tzw. dyrektywą siedliskową) PLH280007 „Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana” [<http://obszary.natura2000.pl>, <http://geoserwis.gdos.gov.pl>].

Ze względu na niewielką głębokość, Zalew Wiślany jest dobrym miejscem do wypoczynku i rekreacji, szczególnie dla rodzin z dziećmi. Potencjał ten nie jest jednak wykorzystywany. Po polskiej stronie są jedynie doraźnie ustalane miejsca do kąpieli. W zależności od roku znajdują się one w Kadynach i Tolkmicku (corocznie) oraz w Suchaczu (w wybranych latach) w województwie warmińsko-mazurskim [*Komunikat...* 2013, 2014, 2015]. Podobnych miejsc nie ma na zalewie od strony Mierzei Wiślanej (w województwie pomorskim). Akwen ten nadaje się także do uprawiania sportów wodnych, takich jak żeglarstwo, windsurfing, kitesurfing czy żeglarstwo zimowe (bojery) [Talaga i in. 2003].

Istotnym problemem związanym z potencjalnym turystycznym i gospodarczym (rybactwo) wykorzystaniem Zalewu Wiślanego jest eutrofizacja wód i, co za tym idzie, pojawiające się w sezonie letnim zakwity glonów. Z uwagi na fakt, iż do zalewu trafiają wody z rzek, oczyszczalni ścieków (Elbląg, Frombork, Tolkmicko, Krynica Morska, Kaliningrad, Gusiew, Bałtijsk, Bagratonowski)<sup>3</sup> oraz z obszarów rolniczych, stan wód tego zbiornika jest oceniany jako zły<sup>4</sup> [Kopiec 2015; Granit i in. 2011; *Obwód Kaliningradzki...* 2014, 2015; Olenycz, Barańska (red.), 2014; *Результаты...* 2015; *Raport o stanie...* 2015; <http://transparency.org.ru>; Bocheński i in. 1999].

### 3. Regiony wokół Zalewu Wiślanego – strona polska

Od północy polską część Zalewu Wiślanego otacza Mierzeja Wiślana, od zachodu Żuławy Wiślane, a od południa i wschodu Wysoczyzna Elbląska<sup>5</sup>, Równina Warmińska i Wybrzeże Staropruskie [Kotliński (red.) 2000; Talaga (red.) 2003], a po stronie rosyjskiej: Wybrzeże Staropruskie (Nizina Staropruska), Sambia (Półwysep Sambijski) oraz Mierzeja Wiślana [Talaga i in. 2003; Palmowski 2007].

---

<sup>3</sup> Oczyszczalnie po stronie rosyjskiej są niewydolne i odprowadzają do Zalewu Wiślanego ścieki słabo oczyszczone lub wręcz nieoczyszczone [*Результаты...* 2015; <http://transparency.org.ru>].

<sup>4</sup> Podstawę do takiej oceny stanowi stan ekologiczny, wynikający z jakości elementów biologicznych. Natomiast stan chemiczny jest określany jako dobry.

<sup>5</sup> Dawniej znana pod nazwą Wzniesienia Elbląskie lub Garb Elbląski.

**Tabela 2.** Wybrane formy ochrony przyrody w otoczeniu Zalewu Wiślanego

Kategoria	Region			
	Mierzeja Wiślana	Żuławy Wiślane	Wysoczyzna Elbląska	Równina Warmińska i Wybrzeże Staropruskie
Opis	dominują bory sosnowe oraz zbiorowiska typowe dla wydm	dominują tereny rolnicze	część centralną zajmują tereny rolnicze, a zbocza – lasy, głównie bukowe	tereny rolnicze i leśne (lasy mieszane)
Parki krajobrazowe	PK Mierzeja Wiślana	–	PK Wysoczyzny Elbląskiej	–
Rezerваты przyrody	Buki Mierzei Wiślanej, Kąty Rybackie	Ujście Nogatu, Zatoka Elbląska	Buki Wysoczyzny Elbląskiej, Kadyński Las, Nowinka, Dolina Stradanki, Pióropusznikowy Jar	Cielętnik, Ostoja Bobrów na Rzece Pasłęce
Obszary Natura 2000	PLH280007 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana	PLB 280013 Jezioro Drużno, PLH280028 Ostoja Drużno	PLH280029 Doliny Erozyjne Wysoczyzny Elbląskiej	PLB 280003 Dolina Pasłęki, PLB 280015 Ostoja Warmińska
Obszary chronionego krajobrazu		OChK Rzeki Szkarpawy, OChK Rzeki Nogat, OChK Jeziora Drużno	Młynarski OChK, OChK Wysoczyzny Elbląskiej – Zachód, OChK Wysoczyzny Elbląskiej – Wschód	OChK Wybrzeża Staropruskiego, OChK Rzeki Baudy, OChK Doliny Pasłęki, OChK Rzeki Banówki
Dodatkowe walory	występowanie gatunków typowych dla wydm	–	występowanie typowo górskich gatunków roślin i zwierząt	–
Inne	Leśny Kompleks Promocyjny „Lasy Elbląsko-Żuławskie”			–

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego... 2005; Kotliński (red.) 2000; Olech, Juchnowska 2009; Talaga i in 2003; <http://obszary.natura2000.pl>; <http://geoserwis.gdos.gov.pl>; <http://www.elblag.gdansk.lasy.gov.pl>].

Są to regiony o różnorodnej genezie, ukształtowaniu terenu i walorach przyrodniczych. Przykładowo Mierzeja Wiślana to piaszczysty wał wydmowy, który powstał wskutek akumulacji materiałów i abrazji oraz procesów eolicznych (fale i wiatr niosły materiał piaszczysty; Żuławy Wiślane to obszar równinny (w tym tereny depresyjne) wykształcony jako efekt nanoszenia osadów rzecznych przez Wisłę, natomiast Wysoczyzna Elbląska i Równina Warmińska powstały na skutek działalności lądolodu podczas ostatniego zlodowacenia, z tym że Wysoczyzna Elbląska to wzniesienie morenowe, a Równina Warmińska znajduje się w miejscu dawnego zbiornika wód polodowcowych (tzw. zastoisko warmińskie) [Gerstmannowa (red.)

2001; Kotliński (red.) 2000]. Niezależnie od pochodzenia wszystkie te regiony cechują wysokie walory przyrodnicze, co przyczyniło się do powołania wielu terenowych form ochrony przyrody (tab. 2).

Obszary chronione zostały utworzone także po stronie rosyjskiej, m.in. rezerwy przyrody: Wislinska Kosa, Nowosielewskij i Ozierskij [Bocheński i in. 1999; Talaga i in. 2003].

Powiaty i wchodzące w ich skład gminy otaczające Zalew Wiślany różnią się poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego (tab. 3).

**Tabela 3.** Wybrane dane dotyczące sytuacji społeczno-gospodarczej powiatów wokół Zalewu Wiślanego w 2015 r.

Wybrane dane	Powiat nowodworski	Powiat elbląski	Miasto Elbląg	Powiat braniewski
Liczba mieszkańców	36 152	58 220	121 642	42 208
Bezrobotni zarejestrowani	2 755	4 550	545	3 873
Przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto*	3422,12 zł	3199,49 zł	3687,80 zł	3241,42 zł
Dochody budżetów miast i gmin na 1 mieszkańca	3621,73 zł	3501,71 zł	4467,04 zł	3565,64 zł

\* bez podmiotów gospodarczych zatrudniających do 9 osób

Źródło: opracowanie własne na podstawie [bdl.stat.gov.pl].

Z uwagi na brak rozwiniętego przemysłu w tym regionie przeciętne miesięczne wynagrodzenie brutto w 2015 r. było niższe od średniej krajowej (4150,88 zł). W gminach wiejskich i miejsko-wiejskich powiatów braniewskiego i elbląskiego zarejestrowano relatywnie wysokie bezrobocie. W grudniu 2015 r. stopa bezrobocia rejestrowanego wynosiła w powiecie braniewskim 27,3%, elbląskim 23,0%, w Elblągu 12,9%, przy średniej dla kraju 9,8%. Mimo przeciętnych, dość wyrównanych dochodów na poziomie powiatów, duże zróżnicowanie odnotowano w odniesieniu do dochodów poszczególnych gmin i miast na prawach powiatu. Najwyższe takie dochody *per capita* osiągała gmina miejska Krynica Morska: 9520,80 zł (skutek rozwoju turystyki), najniższe zaś miasto Braniewo: 2889,80 zł. Średnia dochodów gmin i miast dla Polski *per capita* wynosiła 4114,66 zł [bdl.stat.gov.pl; www.gizycko.pup.gov.pl].

#### 4. Główne problemy dotyczące gospodarowania środowiskiem w regionie Zalewu Wiślanego

Wśród wielu problemów związanych z gospodarowaniem zasobami środowiska przyrodniczego w regionie Zalewu Wiślanego jako najważniejsze można wymienić:

1. Nierównomiernie rozłożenie ruchu turystycznego – presję turystyczną i inwestycyjną (w tym na obszary chronione) na obszarze Mierzei Wiślanej, przy rów-

noczesnym, ograniczonym w stosunku do możliwości, ruchu turystycznym na pozostałych obszarach.

2. Niedostateczne wykorzystanie potencjału żeglugowego Zalewu Wiślanego, zarówno po stronie polskiej, jak i rosyjskiej.

3. Zanieczyszczenie wód: cieków i zbiorników wodnych powierzchniowych i podziemnych, a tym samym zanieczyszczenie wód Zalewu Wiślanego.

4. Projekt przekopu przez Mierzeję Wiślaną.

Takie obszary, jak Mierzeja Wiślana, a także okolice Elbląga czy Kaliningradu poddane są dużej presji turystycznej (szczególnie w okresie letnim), a co za tym idzie – inwestycyjnej. Na terenie powiatu nowodworskiego, w którego skład wchodzi gminy: Stegna, Sztutowo i Krynica Morska<sup>6</sup> położone na Mierzei Wiślanej, obserwuje się wzrost liczby miejsc noclegowych: w 2011 r. było to 242,28 miejsc na 1000 mieszkańców, w 2013 r. 298,86, natomiast w 2015 r. 350,84, podczas gdy średnia dla województwa pomorskiego wynosiła analogicznie: 34,27, 41,13 oraz 44,14. W roku 2013 w tym powiecie (głównie na Mierzei Wiślanej) udzielono 13930,79 noclegów na 1000 mieszkańców, w 2015 r. 18973,75 noclegów, podczas gdy dla województwa pomorskiego wskaźnik ten wynosił odpowiednio 2855,72 oraz 3419,27 noclegów. Łącznie na Mierzei Wiślanej jest ponad 26 tys. miejsc noclegowych [Strategia rozwoju powiatu... 2014; <http://www.zalew.org.pl>; bdl.stat.gov.pl]. Brak założeń czy wytycznych co do architektury powoduje powstanie wielu budynków w odmiennych stylach, co potęguje chaos przestrzenny. Nadmierny ruch łączy się także z presją na tereny leśne (poza „wydeptywaniem”, problemem jest masowe pozyskiwanie owoców runa na mierzei), niszczeniem wydm i porastających je zbiorowisk roślinnych [Gerstmannowa (red.) 2001; Olenycz, Barańska (red.) 2014; Osowiecki, Barańska (red.) 2014]. Z kolei obszary położone na wschodnim i południowo-wschodnim brzegu Zalewu Wiślanego<sup>7</sup> mają zbyt małą w stosunku do możliwości infrastrukturę turystyczną. W 2015 r. na 1000 mieszkańców przypadało: w Elblągu 9,10 miejsc noclegowych, w powiecie elbląskim 6,71, w powiecie braniewskim 7,37<sup>8</sup>. W tym samym roku udzielono w Elblągu 936,51 noclegów na 1000 mieszkańców, w powiecie elbląskim 562,13, a w braniewskim 444,60. Baza noclegowa była wykorzystana w Elblągu w 15%, w powiecie elbląskim w 8%, a w braniewskim tylko w 7% [bdl.stat.gov.pl; Turystyka... 2016].

Mimo prób rozbudowy infrastruktury turystycznej, m.in. poprzez wytyczenie szlaków rowerowych, w tym Green Velo, odtworzenie Drogi św. Jakuba, budowę nowych czy modernizację istniejących obiektów turystycznych, organizację plenerów artystycznych, region ten jest ciągle stosunkowo rzadko odwiedzany przez turystów. S. Olech i U. Juchnowska [2009] podkreślają unikatowość krajobrazu, wysokie

<sup>6</sup> Poza tymi gminami w powiecie znajdują się także leżące na Żuławach gminy Ostaszewo oraz Nowy Dwór Gdański.

<sup>7</sup> Wysoczyzna Elbląska, Równina Warmińska, Wybrzeże Staropruskie.

<sup>8</sup> Dane dotyczące miejsc noclegowych GUS prezentuje tylko w odniesieniu do powiatów.

walory przyrodnicze i widokowe Wysoczyzny Elbląskiej, w oparciu o które może być rozwijana agroturystyka, turystyka kwalifikowana piesza i rowerowa (w tym *birdwatching*), a także uzdrowiskowa (klimatoterapia, wodolecznictwo). Również po stronie rosyjskiej są dogodne warunki do rozwoju turystyki [Palmowski 2007]. W wypadku turystyki i handlu<sup>9</sup> dynamikę ruchu granicznego znacznie poprawiło wprowadzenie od lipca 2012 r. przepisów o małym ruchu granicznym (MRG). W całym 2012 r. granicę przekroczyło 4,07 mln osób, w 2013 r. było to już 6,19 mln. Wzrosła dynamika handlu: w IV kwartale 2013 r. obywatel Rosji wydał w Polsce przeciętnie 398 zł, a Polak w Obwodzie Kaliningradzkim średnio 258 zł. Mimo że głównym celem przyjazdu Rosjan do Polski są zakupy, część osób przyjeżdża także w celach rekreacyjnych, bierze udział w koncertach, innych wydarzeniach kulturalnych czy imprezach sportowych [*Obwód Kaliningradzki...* 2014, 2015; Subocz, Sternicka-Kowalska 2015; Wenerski, Kaźmierkiewicz (wsp.) 2013].

Potencjał Zalewu Wiślanego jako akwenu żeglugowego jest również relatywnie słabo wykorzystywany. Sezonowa żegluga pasażerska między polskimi portami (Elbląg, Tolkmicko, Krynica Morska, Kąty Rybackie) została znacząco ograniczona w porównaniu z sytuacją sprzed kilkunastu, kilkudziesięciu lat. W roku 2015 tramwaj wodny pływał tylko na trasie Tolkmicko–Krynica Morska<sup>10</sup>. Przygotowane zostały programy rewitalizacji żeglugi w obrębie Zalewu Wiślanego: tzw. Pętla Żuławska oraz MDW (Międzynarodowa Droga Wodna) E70 [Wcisła i in. (red.) 2011]. Dla rozwoju turystyki w regionie Zalewu Wiślanego istotna jest też droga wodna prowadząca od zalewu, przez rzekę Elbląg, jezioro Drużno (rezerwat przyrody, obszar Natura 2000 oraz obszar chroniony zgodnie z Konwencją Ramsarską), Kanał Elbląski z unikatowymi zabytkowymi pochylniami, przez Małdyty, Miłomłyn do Ostródy [Kotliński (red.) 2000]. Trzeba też pamiętać, że w Obwodzie Kaliningradzkim stacjonuje Flota Bałtycka i jednostki innych wojsk. Bałtyjsk, wraz z Sankt Petersburgiem, jest zaliczany do głównych rosyjskich baz morskich na Bałtyku. Z tego też powodu żegluga przez Cieśninę Pilawską jest ograniczana przez stronę rosyjską [Gromadzki, Wilk 2001; Palmowski 2007].

Z jednej strony można próbować zintensyfikować żeglugę na Zalewie Wiślanym (co założono również w projekcie przekopu przez Mierzeję Wiślaną), z drugiej zaś trzeba pamiętać, iż Zalew Wiślany został włączony w sieć obszarów Natura 2000 i autorzy przygotowujący program zarządzania dla takich obszarów zwrócili uwagę na problemy z tym związane: nadmierny ruch jednostek, zaśmiecenie, konieczność pogłębiania torów wodnych<sup>11</sup>, potencjalne kolizje i awarie, których skutki mogą zagrażać ekosystemowi Zalewu Wiślanego [Barańska, Osowiecki (red.) 2014; Olech, Juchnowska 2009].

<sup>9</sup> Szczególnie handlu; jest to główny cel wyjazdu Polaków do Obwodu Kaliningradzkiego, natomiast Rosjanie, poza zakupami, przyjeżdżają też do Polski w celach rekreacyjno-turystycznych. W Polsce małym ruchem granicznym została objęta znaczna część województwa warmińsko-mazurskiego i część pomorskiego (z Trójmiastem) [*Obwód Kaliningradzki...* 2014, 2015].

<sup>10</sup> Były też rejsy spacerowe po Zalewie Wiślanym z Krynicy Morskiej, bez zawijania do innych portów.

<sup>11</sup> Wskutek pogłębiania, zanieczyszczenia znajdujące się w osadach dennych (w tym metale ciężkie) mogą przedostawać się wody.

Jak wspomniano, istotnym problemem jest zanieczyszczenie wód Zalewu Wiślanego. Po polskiej stronie granicy (poza Elblągiem) nie ma dużych zakładów przemysłowych. Takie znajdują się w Kaliningradzie<sup>12</sup> oraz w ośrodkach przemysłowych<sup>13</sup> zlokalizowanych w obwodzie, w zlewniach rzek, który stanowią dopływy zalewu po stronie rosyjskiej. Szacuje się, że ok. 75% ścieków zrzucanych do wód po stronie rosyjskiej jest nieoczyszczonych. Stąd też relatywnie wysoki poziom zanieczyszczenia wód ściekami przemysłowymi i komunalnymi, które trafiają do Zalewu Kaliningradzkiego bądź do uchodzących do niego rzek. Część oczyszczalni ścieków po stronie rosyjskiej została zbudowana (lub jest rozbudowywana) z pomocą środków UE [*Obwód Kaliningradzki...* 2014, 2015; Olenycz, Barańska (red.), 2014; Palmowski 2007; *Raport o stanie...* 2015]. Jednak zgodnie z raportem przedstawionym przez organizację Transparency International Russia, normy ustalone dla wód zrzucanych z oczyszczalni są przekraczane<sup>14</sup> kilka- lub kilkadziesiątkrotnie, a w skrajnych przypadkach – kilkusetkrotnie (BZT5<sup>15</sup>, produkty ropopochodne). W oparciu o wyniki badań z poszczególnych oczyszczalni ścieków oszacowano także szkody środowiskowe spowodowane zanieczyszczeniem środowiska na 500 mln rubli dziennie [*Результаты...* 2015; <http://transparency.org.ru>].

Po stronie polskiej główne źródła zanieczyszczenia wód zalewu to rolnictwo i ścieki komunalne. Poziom oczyszczenia ścieków komunalnych jest znacznie lepszy niż po stronie rosyjskiej, główne miasta i miejscowości są zaopatrzone w oczyszczanie ścieków<sup>16</sup>, jednak problemem jest brak kanalizacji na części obszarów wiejskich [Palmowski 2007; *Raport o stanie...* 2015].

Zagrożeniem dla ekosystemu wód Zalewu Wiślanego jest silna eutrofizacja wód<sup>17</sup>, będąca skutkiem akumulacji zanieczyszczeń z terenów rolniczych [Kopiec 2015; Olech, Juchnowska 2009; *Raport o stanie...* 2015]. Wyniki badań przeprowadzonych w 2014 r. przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska wykazały, iż stan ekologiczny wód Zalewu Wiślanego jest zły, właśnie z uwagi na poziom eutrofizacji, i nie spełnia wymogów stawianych obszarom sieci Natura 2000<sup>18</sup> [*Raport o stanie...* 2015; Kopiec 2015].

Kolejną kwestią wywołującą spory i kontrowersje jest projekt przekopu kanału przez Mierzęję Wiślaną. Koncepcja ta pochodzi z połowy lat 90. XX wieku. Wiele ocen tej inwestycji jest negatywnych. Na niekorzystne skutki dla ekosystemu Zalewu

---

<sup>12</sup> Są to zakłady przemysłu maszynowego, celulozowo-papierniczego, paliwowego, spożywczego itp. [Palmowski 2007].

<sup>13</sup> Takich jak Gusiew czy Bagrationowsk [*Результаты...* 2015].

<sup>14</sup> W zależności od oczyszczalni i badanego parametru.

<sup>15</sup> BZT5 – pięciodniowe biologiczne zapotrzebowanie na tlen.

<sup>16</sup> Choć nie zawsze o wystarczającym poziomie oczyszczenia ścieków w starszych obiektach.

<sup>17</sup> Efektem eutrofizacji są zakwity fitoplanktonu, deficyty tlenowe, zmniejszenie przejrzystości wody i pogorszenie walorów rekreacyjnych [Kopacz 2015].

<sup>18</sup> Od 2008 r., zgodnie z wynikami corocznych badań, wody Zalewu Wiślanego pod względem stanu ekologicznego są klasyfikowane jako „klasa V – stan zły”.



Wiślanego i Mierzei Wiślanej, w tym na zniszczenie siedlisk priorytetowych dla obszarów Natura 2000 i prognozowane zmniejszenie liczebności gatunków ptaków oraz populacji ryb, zwrócono uwagę m.in. w *Prognozie oddziaływania na środowisko programu wieloletniego 'Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską'* [2015], a także w programie zarządzania dla obszarów Natura 2000 na Mierzei Wiślanej i Zalewie Wiślanym [Barańska, Osowiecki (red.) 2014]. Negatywne opinie przedstawiły również takie organizacje proekologiczne, jak WWF Polska [Kalinowska 2015] czy Polski Klub Ekologiczny<sup>19</sup> [Przeźwiński 2012]. Przeciwnikami tej inwestycji są także w dużej mierze mieszkańcy Krynicy Morskiej [Chudzyński 2012, 2016]. W maju 2016 r. Rada Ministrów podjęła uchwałę w sprawie ustanowienia programu wieloletniego *Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską*, planując budowę przekopu w latach 2016-2022.

Wśród problemów o mniejszym znaczeniu, ale także istotnych dla stanu zachowania środowiska i bioróżnorodności regionu Zalewu Wiślanego, można wymienić nielegalne pozyskiwanie piasku i bursztynu poprzez wyplukiwanie go z ziemi (szczególnie na Mierzei Wiślanej), erozję gleb (szczególnie na Wysoczyźnie Elbląskiej) oraz zanieczyszczenie środowiska (zarówno wód Zalewu Wiślanego, jak i terenów lądowych) poprzez odpady stałe [Gerstmannowa (red.) 2001; Olenycz, Barańska (red.) 2014; Osowiecki, Barańska (red.) 2014; <http://www.elblag.gdansk.lasy.gov.pl; um-elblag.samorzady.pl>].

## 5. Zakończenie

Region Zalewu Wiślanego to obszar o wysokich walorach przyrodniczych. Jednak gospodarowanie nimi jest utrudnione z uwagi na fakt, iż jest to obszar transgraniczny. Skutkiem są utrudnienia w wykorzystaniu potencjału żeglugowego, który mógłby przelożyć się na zwiększenie atrakcyjności turystycznej, a tym samym przyczynić się do rozwoju gospodarczego regionu. Dużym problemem są również zanieczyszczenia wód, szczególnie powstające po stronie rosyjskiej, które jednak wpływają na stan ekosystemu Zalewu Wiślanego po obu stronach granicy.

Ponadto po polskiej stronie Zalew Wiślany został podzielony między dwa województwa, co także nie ułatwia zarządzania środowiskiem<sup>20</sup>. Podczas konsultacji społecznych prowadzonych na potrzeby prognozy oddziaływania na środowisko przekopu Mierzei Wiślanej 57% osób uznało, iż podzielenie tego akwenu między dwa województwa ma negatywny wpływ na rozwój regionu. Co istotne, ponad 90% ankietowanych uważało, że stan środowiska przyrodniczego jest ważnym czynnikiem determinującym rozwój społeczno-gospodarczy oraz jakość życia ludzi obecnie

---

<sup>19</sup> To stanowisko poparły takie organizacje, jak OTOP, Greenpeace, Klub Gaja, Instytut na Rzecz Ekorozwoju i wiele innych.

<sup>20</sup> Czy to w zakresie ochrony przyrody, ochrony przeciwpowodziowej Żuław czy też gospodarczego wykorzystania samego Zalewu.

i w przyszłości [*Prognoza oddziaływania...* 2015]. Na tę ostatnią opinię warto zwrócić uwagę, gdyż można uznać, że kwestie środowiskowe są marginalizowane przy podejmowaniu decyzji gospodarczych, w tym inwestycyjnych: na małą (czego skutkiem jest chaos przestrzenny w miejscowościach wypoczynkowych na Mierzei Wiślanej i nadmierna presja turystyczna) i na wielką skalę (budowa drogi wodnej Mierzeja Wiślana–Zatoka Gdańska), zarówno po stronie polskiej, jak i rosyjskiej.

Rozwiązanie części ze wskazanych w artykule problemów jest możliwe dzięki intensyfikacji współpracy międzynarodowej, szczególnie w zakresie ochrony środowiska, rozwoju żegluga i turystyki.

## Literatura

- Barańska A., Osowiecki A. (red.), 2014, *Program zarządzania dla obszarów Natura 2000 w rejonie Zalewu Wiślanego: Zalew Wiślany (PLB 280010) oraz Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (PLH 280007)*, Zakład Ekologii Wód, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.
- Bocheński J., Talaga A., Olech S., 1999, *Uwarunkowania Zintegrowanego Zarządzania obszarem przybrzeżnym Zalewu Wiślanego, Tom II Planu Zintegrowanego Zarządzania Obszarami Przybrzeżnymi*, maszynopis, Przedsiębiorstwo Powierniczo-Wykonawcze GLOB, Gdańsk.
- Chudzyński T., 2012, *Krynica Morska: mieszkańcy nie chcą przekopu Mierzei Wiślanej*, Dziennik Bałtycki, 5.04.2012, [www.dziennikbaaltycki.pl](http://www.dziennikbaaltycki.pl) (8.06.2016).
- Chudzyński T., 2016, *Mieszkańcy Krynicy Morskiej nie chcą przekopu Mierzei Wiślanej*, Dziennik Bałtycki, 12.05.2016, [www.dziennikbaaltycki.pl](http://www.dziennikbaaltycki.pl) (8.06.2016).
- Gerstmannowa E. (red.), 2001, *Materiały do monografii przyrodniczej Regionu Gdańskiego*, t. VII: *Park Krajobrazowy „Mierzeja Wiślana”*, Wydawnictwo Gdańskie, Gdańsk.
- Granit J., Lindström A., Dmitrevsky V., Guterstam B., Hellström M., Kindler J., Kramen L., Okruszko T., Paukstys B., Smorodinskaya N., Sorby L., 2011, *Managing and developing the water resources assets in Kaliningrad Oblast, Russia, in support of economic growth and environmental sustainability with Lithuanian, Polish and Swedish examples*, Paper 17, Stockholm International Water Institute, Sztokholm.
- Gromadzki M., Dyrzc A., Głowaciński Z., Wieloch M., 1994, *Ostoje ptaków w Polsce*, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Gdańsk.
- Gromadzki G., Wilk A., 2001, *Przewyciężanie obcości. Kaliningrad jako rosyjska enklawa wewnątrz Unii Europejskiej*, Raport 1. z cyklu „O przyszłości Europy”, Fundacja im. Stefana Batorego, Warszawa.
- Kalinowska M., 2015, *Uwagi WWF Polska do Prognozy oddziaływania na środowisko Programu Wieloletniego „Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską”*, WWF Polska, Warszawa.
- Komunikat nr 1 dotyczący miejsc wykorzystywanych do kąpielii*, 2013, Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Elblągu, Elbląg, 26.06.
- Komunikat nr 1 dotyczący miejsc wykorzystywanych do kąpielii*, 2014, Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Elblągu, Elbląg, 25.06.
- Komunikat nr 1 dotyczący miejsc wykorzystywanych do kąpielii*, 2015, Państwowy Graniczny Inspektor Sanitarny w Elblągu, Elbląg, 1.07.
- Kopacz Z. (kier. projektu), 1995, „Opracowanie koncepcji niezbędnych torów wodnych na Zalewie Wiślanym dostosowanych do planowanego rozwoju portu Elbląg oraz pozostałych portów Zalewu Wiślanego”, mps, Akademia Marynarki Wojennej, Instytut Nawigacji i Hydrografii Morskiej, Gdynia.

- Kopiec J., 2015, *Ocena jakości wód Zalewu Wiślanego w oparciu o badania wykonane w 2014 roku*, Inspekcja Ochrony Środowiska, Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Olsztynie, Delegatura w Elblągu, Elbląg.
- Kotliński A., 1994, *Krajobrazy obszarów przyrodniczo cennych województwa elbląskiego*, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa.
- Kotliński A. (red.), 1994, *Walory krajobrazowe województwa elbląskiego*, Agencja Reklamowo-Wydawnicza A. Grzegorzcyk, Warszawa.
- Kotliński A. (red.), 2000, *Powiat elbląski. Przyroda i historia*, Wydawnictwo Tekst, Bydgoszcz.
- Kruk H., 2008, *Zasięg międzynarodowy problemu ochrony środowiska Zalewu Wiślanego*, [w:] Kruk H., Skrzyszewska K. (red.), *Europejskie wymiary przedsiębiorczości*, Akademia Morska w Gdyni, Gdynia, s. 398-403.
- Obwód Kaliningradzki i województwo warmińsko-mazurskie w liczbach*, 2014, Terytorialny Obszar Federalnej Służby Statystyki Państwowe Obwodu Kaliningradzkiego, Urząd Statystyczny w Olsztynie, Olsztyn.
- Obwód Kaliningradzki i województwo warmińsko-mazurskie w liczbach*, 2015, Terytorialny Obszar Federalnej Służby Statystyki Państwowe Obwodu Kaliningradzkiego, Urząd Statystyczny w Olsztynie, Olsztyn.
- Olech S., Juchnowska U., 2009, *Strefa Zalewu Wiślanego. Uwarunkowania rozwoju turystycznego w aspekcie regionalnym*, t. III: *Potencjał turystyczny środowiska przyrodniczego*, Warmińsko-Mazurskie Biuro Planowania Przestrzennego w Olsztynie, Filia w Elblągu, Elbląg 2009.
- Olenycz M., Barańska A. (red.), 2014, *Zbiornicze sprawozdanie z analizy dostępnych danych i przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych (zebranie i analiza wyników inwentaryzacji, materiałów niepublikowanych i opracowań publikowanych, przydatnych do sporządzenia projektów planów) w obszarze Natura 2000 Zalew Wiślany i Mierzeja Wiślana (PLH 280007)*, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.
- Osowiecki A., Barańska A. (red.), 2014, *Zbiornicze sprawozdanie z analizy dostępnych danych i przeprowadzonych inwentaryzacji przyrodniczych (zebranie i analiza wyników inwentaryzacji, materiałów niepublikowanych i opracowań publikowanych, przydatnych do sporządzenia projektów planów) w obszarze Natura 2000 Zalew Wiślany (PLB 280010)*, Instytut Morski w Gdańsku, Gdańsk.
- Palmowski T., 2007, *Współpraca z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej jako czynnik rozwoju regionalnego*, *Ekspertyzy do Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020 nr 2*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, s. 684-719; podano za: <http://www.polskawschodnia.2007-2013.gov.pl> (27.05.2016).
- Prognoza oddziaływania na środowisko programu wieloletniego „Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską”*, 2015, t. I-III, Urząd Morski w Gdyni, Gdynia.
- Przewoźniak M., 2012, *Stanowisko Polskiego Klubu Ekologicznego w sprawie programu pn. „Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską” poparte przez kluczowe organizacje ekologiczne*, Gdańsk.
- Raport o stanie środowiska województwa warmińsko-mazurskiego w 2014 roku*, 2015, Inspekcja Ochrony Środowiska, WIOŚ w Olsztynie, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Olsztyn.
- Результаты антикоррупционно-экологического расследования функционирования очистных сооружений в Калининградской области*, marzec 2015, <http://transparency.org.ru> (27.05.2016).
- Rozporządzenie Wojewody Warmińsko-Mazurskiego nr 54 z 10 listopada 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu na terenie województwa warmińsko-mazurskiego, Dz.U. Województwa Warmińsko-Mazurskiego nr 175, poz. 1951, Olsztyn, 16.11.2005.
- Strategia rozwoju powiatu nowodworskiego na lata 2014-2024*, Agencja Rozwoju Pomorza SA, Gdańsk 2014.
- Subocz E., Sternicka-Kowska M., 2015, *Korzyści i koszty funkcjonowania umowy o małym ruchu granicznym z Rosją w opiniach mieszkańców terenu przygranicznego*, *Opuscula Sociologica*, nr 2, s. 53-65.

- Talaga A., 2000, *Ocena stanu wyjściowego – uwarunkowania, problemy rozwoju, analiza SWOT – obszaru gmin nadzalewowych*, maszynopis, Komunalny Związek Gmin Nadzalewowych w Elblągu, Elbląg.
- Talaga A., Kruk H., Celej J., Oliwiecki M., 2003, *Spotkania z przyrodą. Informator edukacyjno-przyrodniczy*, Wydawnictwo Quo Vadis, Elbląg.
- Turystyka w województwie warmińsko-mazurskim w 2015 r.*, Urząd Statystyczny w Olsztynie, Olsztyn 2016.
- Wcisła J., Szreder P., Wasil R. (red.), 2011, *Ogólna koncepcja rozwoju MDW E70 na odcinku Zalewu Wiślanego i Kaliningradzkiego*, Elbląg–Kaliningrad.
- Wenerski Ł., Kaźmierkiewicz P. (współpraca), 2013, *Krajobraz pogranicza. Perspektywy i doświadczenia funkcjonowania małego ruchu granicznego z Obwodem Kaliningradzkim*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.

### **Źródła internetowe**

- [bdl.stat.gov.pl](http://bdl.stat.gov.pl) (30.07.2016).
- <http://geoserwis.gdos.gov.pl> (25.05.2016).
- <http://obszary.natura2000.pl> (25.05.2016).
- <http://www.elblag.gdansk.lasy.gov.pl> (25.05.2016).
- <http://transparency.org.ru> (27.05.2016).
- <http://www.gizycko.pup.gov.pl> (30.07.2016).
- <http://www.zalew.org.pl> (30.07.2016).
- [um-elblag.samorzady.pl](http://um-elblag.samorzady.pl) (28.05.2016).