

NATURAL ENVIRONMENT ASSETS AS THE BASIS FOR DEVELOPMENT OF TOURISM IN THE WŁODAWA COMMUNE

Tourism development conditions in the Włodawa commune

RENATA KRUKOWSKA, EWA SKOWRONEK

*Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Institute of Earth Science,
Regional Geography and Tourism Department*

Mailing address: Renata Krukowska, Maria Curie-Skłodowska University in Lublin, Regional Geography and Tourism Department, 2cd Kraśnicka Avenue, 20-718 Lublin, tel.: +48 81 537 55 10 ext. 152, fax: +48 81 5375510 ext. 162, e-mail: renata.krukowska@umcs.pl

Abstract: Natural environment conditions have played an important role in the development of tourism in the Włodawa commune, which is located in the central eastern part of Lubelskie Voivodeship. This area is included in Polesie Lubelskie and belongs to two sub-regions: Włodawa Elevation and Łęczyńsko-Włodawskie Lake District.

The commune's main tourist attractions include lakes, the Bug River as well as the plant cover. There are a dozen or so lakes in the Włodawa commune. They are mainly concentrated in two areas: in the vicinity of Okuninka village and in the Sobiborski Landscape Park. Important elements of the plant cover include forests: Włodawskie and Sobiborskie Forests. Because of the natural environment assets recreational complex of Białe and Glinki lakes, with total area of more than 11 km², was developed. It offers nationwide seasonal (summer) recreation services as well as regional weekend recreation services. The tourist traffic concentrates around the Białe Lake, where the maximum capacity (15 thousand visitors) is exceeded twice on weekend. Concurrently to the recreational tourism, specialist tourism is also developing.

In the commune's development plans a lot importance is attached to tourism, especially including agritourism. Authorities pay a lot of attention to proper use of natural environment assets. Assuming suitable level of investment, the commune stands a chance to become one of the most attractive regions of the Lublin Area.

Key words: tourism, Włodawa commune, Łęczyńsko-Włodawskie lakes

The natural environment assets play an important role in the development of tourism in the Włodawa commune. Tourism has become one of its potential directions of economic development and it is an important factor in activation of the region and a source of people's income.

The Włodawa commune is located in the central eastern part of Lubelskie Voivodeship. Its eastern border is set out by the Bug River, which on this section is also the border between Poland, Ukraine and Belarus. The commune with total area of 26.2 km² has population of 19.5 thousand, including rural commune area of 24.4 km² and population of 6.0 thousand [1]. The commune is of remarkably agricultural character. Arable lands make up 60.2% of the municipal area and 39.2% of the rural area, with the share of forests being respectively 6.3% and 45.1%. Additionally 3.5% of its area is covered by surface waters, mainly including lakes (Fig. 1) [data from Local Government Office].

According to the physiographic division of the Lublin Area [2] the Włodawa commune is located in the south eastern part of Polesie Lubelskie and includes two sub-regions: Włodawa Elevation and Łęczyńsko-Włodawskie Lake District.

Włodawa Elevation divides the area of Polesie Lubelskie into northern part gently sloping towards the north, and southern part, which is remarkably plain and flat [7]. As a region Elevation is quite small, however as a spontaneous form of landscape – it is quite significant. In the north it borders on with a significant riverside descent along Zielawa. In the south east its border is set out by Włodawka, and in the south and west its border is set out by a small, yet noticeable, hypsometrical gradient. All of it takes shape of an asymmetrical

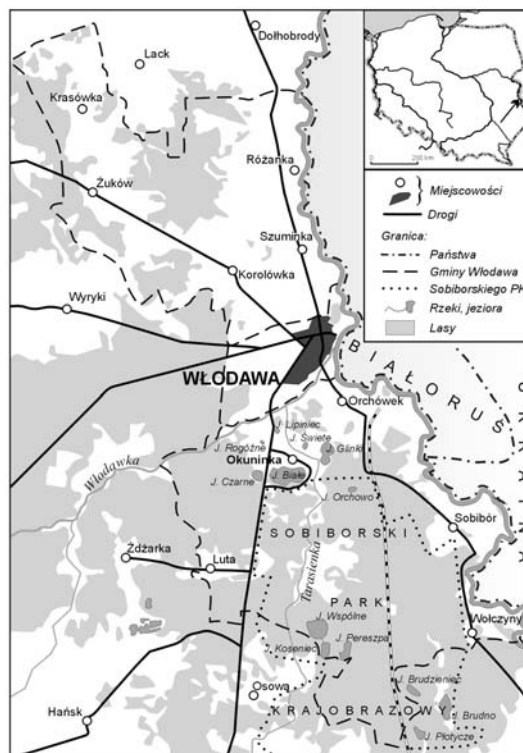


Fig. 1. Research area – Włodawa commune (own study)

embankment, more strongly descending towards the south. The Łęczyńsko-Włodawskie Lake District is located in the southern part of Polesie Lubelskie. It constitutes a small descent, from three sides circumvented by land rises, open towards the Bug River and in the north western direction. Hypsometrically its is very much homogenous. Here, height differences usually do not exceed several meters [2].

Pleistocene sediments are most popular in the entire Polesie Lubelskie. They were formed during glacial and inter glacial periods. They include forms of direct accumulation of ice-land accumulation as well as forms of water (river and lake) origin. Moraine sediments take up quite large areas, also on Włodawa Elevation. Water origin forms are equally popular in this area. Their greatest concentration can be found in Łęczyńsko-Włodawskie Lake District, where they take forms of lake mud and sands. Mostly these are sediments of central Polish glaciation [11]. The northern Polish glaciation had left lake sediments in land hollows, and on the very gentle inclines and slopes – it had left thin eluvial and deluvial covers with permafrost structures – e.g. in the area of Włodawa. The youngest sediments of the holocenec age are represented by mineral and organic forms. They fill the lowest parts of the broad post-lake hollows, at places they can be found on the bottoms of karstic hollows, with cover of several metre thickness (maximum up to 20 m). These covers consist of peats, and in the lower part they include gytya, lake chalk and mud [7].

The oldest form of landscape in Polesie Lubelskie includes karstic forms. These forms appear at places where carbonate rocks of the Maastrichtian can be found on the surface or not far under the surface. Mostly they are related to the area of Łęczyńsko-Włodawskie Lake District. In the area of Włodawa Elevation the landscape is dominated by post glacial plains. Most of these forms are made up by bottom plain moraines and denudation plains. Elements of the landscape that slightly diversify the surface of the upland include small valleys as well as marginal accumulation hills formed of sands with gravel and boulders [7].

Throughout the entire area there are underground waters within formations of various age and lithology. One can distinguish three water bearing levels with chalk sediments as well as tertiary and quaternary period settlements. With some exceptions, they make up a continuous water surface, which demonstrates a clear relationship with the landscape. It slopes towards the south in the direction of larger rivers. However in the lowland areas of Polesie Lubelskie it is nearly flat, with slopes not exceeding 1‰ [6].

Similarly as it is in the case of the underground waters, the surface waters demonstrate significant dependence on the landscape and formation of the ground. Despite the fact that the underground waters are not far under the surface, there are very few springs in the area of Polesie Lubelskie. Instead of concentrated outflows water oozes in land hollows [11]. Quite significant a part of Polesie Lubelskie is occupied by swamps and wetlands. Over the recent decades their area has significantly decreased, especially in meliorated regions. The greatest influence on the nature of water related phenomena was exerted by the 140 km long Wieprz-Krzna canal built in the 1960s.

The 2nd row Bug and Wieprz Rivers' water divide, which runs curvedly across the entire region, acts as the axis of the river network of Polesie Lubelskie. There are no large rivers in this area. Additionally due to the shape of the landscape, the rivers that originate there are short and collect water from small surfaces. The largest area is drained by Włodawka – 726 km² [6]. Włodawa is located at its estuary to the Bug River.

The largest group of lakes in the sub-region of Polesie Lubelskie can be found in Łęczyńsko-Włodawskie Lake District. At the moment this Lakeland consists of 55 natural lakes with

areas exceeding 1 hectare as well as 6 lakes transformed into storage reservoirs as well as a number of still water reservoirs of natural origin (karstic hollows) and anthropogenic origin (ponds, pools, peat excavation hollows). The lakes in the Łęczyńsko-Włodawskie Lake District are usually small, with hardly diversified shapes, which often resemble circles or ovals. Their depths are quite diversified. Majority of the lakes are shallow or very shallow. As many as 29 lakes have maximum depths below 3 metres, however some of them are less than 1 metre deep. However there are also lakes with depths in excess of 25 metres – e.g. Rogóżne, Zagłębcze, and even 30 metres – e.g. Białe, Krasne, Piaseczno [6].

In the vicinity of Włodawa there are a dozen or so lakes, located in two areas. One of these areas is concentrated around the village of Okuninka, where there are 7 lakes: Białe, Glinki, Czarne, Orchove, Święte, Lipieniec and Rogóżne. The other area is located in the Sobiborski Landscape Park, with several inner forest lakes, including the following 3 lakes – Wspólne, Koseniec and Pereszpa – located within the administrative boundaries of Włodawa commune (Tab. 1 and Fig. 1). The picturesque location of the lakes, their pure waters, the sandy beds, the regular shapes of watersides represents undoubted attractions and treasure of Włodawa commune.

Tab. 1. Basic data on lakes situated in Włodawa commune, according to Wilgat et al [12].

Lake's name	Area (ha)	Capacity (in thousand m ³)	Maximum depth (in m)	Average depth (in m)
Białe	106.4	14 998	33.6	14.1
Czarne	23.6	704	11.4	3.0
Glinki	46.9	1343	8.8	2.8
Koseniec	21.0	273	4.2	1.3
Lipieniec	4.1	123	7.1	3.0
Orchove	8.1	-	about 1	-
Pereszpa	24.3	781	6.2	3.2
Rogóżne	2.5	-	-	-
Święte	5.7	194	9.6	3.4
Wspólne	65.3	914	2.2	1.4

The plant cover is diversified and to a large extent it has retained its original shape. The area is dominated by forests, which in Włodawa commune take up 45.1% of the land surface (the powiat's average is 37.8%). The forests are concentrated in two complexes: Włodawskie and Sobiborskie Forests. The Włodawskie Forests consist of various species trees, with majority of pine trees and oaks. At places there are oaks forests and wet ground-oak forests with some hornbeam trees. In the complex of Sobiborskie Forests there are some pine tree forests as well as large alder swam forests on marshy lands. Additionally in the vicinity of inner forest lakes there are peat bogs with plant cover characteristic to this type of habitats.

In Łęczyńsko-Włodawskie Lake District there are some rare northern relicts: downy willow and swamp willow as well as shrub birch, which form there entire relict complexes. The most characteristic feature of this Lake District are peat bog clusters. In the concerned area three types of peat bogs can be distinguished (low, transitory and high), related to various levels of water irrigation [10]. It is expected that in Lubelskie Voivodeship, also in Łęczyńsko-Włodawskie Lake District there are approximately 2 thousand peat bogs of various sizes, occupying total area of 140 thousand hectares and volume of 2 billion m³. Most of them are low peat bogs [9].

In 1983 Sobiborski Landscape Park was established. A part of this park is located in the Włodawa commune. Its area includes 10 000 hectares of land as well as the most valuable parts of Sobiborskie Forests with numerous peat bogs and 7

inner forests lakes covered by reservation protection. Forests take up over 85% of area of the Sobiborski Landscape Park. The forests are absolutely dominated by temperate coniferous forest habitats – with nearly all types of low temperate coniferous forest present there. Each of them is dominated by pine trees, and depending on the fertility and moisture of the habitat, other species of trees begin to appear, thus creating mixes. Water covers merely 2% of the Park's surface, but it is precisely these waters and the surrounding peat bogs that make the Park so environmentally valuable. A characteristic feature of all the lakes in the Park is that their watersides are absolutely inaccessible due to being surrounded by swamps and wetlands. There are over 40 species of protected plants in the Sobiborski Landscape Park. Rare species of animals that can be found in the Park include European pond turtle – an endangered species, whose population is estimated at approximately 500. Additionally Tarasienka River is the only European river, where swamp minnow – which is a glacial relict – can be found. So far six wildlife reservations have been set up within the Park: Żółtowie Błota, Orchowe Lake, Magazyn, Brudzieniec Lake, Three Lakes and Małoziemce.

In the Włodawa commune there are a dozen or so officially approved nature monuments. Most of them (except one) were officially approved in 1987. These include: 6 small leaved-limes in the village of Różanka, with circumference of: 4.0, 3.8, 3.4, 3.2, 3.1, 2.9 m; ginko biloba with circumference of 2.0 m; common ash tree – 3.8 m; 3 Norway spruces with circumferences of: 3.2, 2.6, 3.4 m; eastern white pine – 3.0 m; boulder with circumference of 3.54 m. The boulder with circumference of 5.3 m in the village of Żuków and European bee eater's hatching place were established in 1992; boulder with circumference of 4.9 m in the village of Korolówka. Within the town limits there are two nature monuments. These are source niches with areas of 0.04 and 0.05 ha, in the Włodawka river valley, officially approved as such in 1987.

Climate factors and elements as well as their interrelations make up a so called anthropological climate – i.e. climate as perceived by people, which also determines how they feel. Out of the four types of this climate distinguished by Kozłowska-Szczęśna [3] (highly stimulating, moderately stimulating, mildly stimulating and poorly stimulating) the analysed area belongs to the fourth type (sub-type A) – i.e. poorly stimulating with non straining characteristics. This emphasises the recreational assets of the area.

Based on the abovementioned natural environment assets a recreational complex of Białe and Glinki lakes was developed in the Włodawa commune. The complex covers area of over 11 km². It is located within the area of Protected Scenery of Polesie, and in the south it borders with Sobiborski Landscape Park. Its main function is nationwide seasonal (summer) recreation as well as regional recreation. In total, during the summer season on weekends the recreational complex hosts as many as 30 thousand people and 6500 to 7000 people on weekdays [5]. The Białe lake is located 7 km from Włodawa, 40 km from Chełm and 95 km from Lublin – it is often described as the “jewel of the region”. It is one of the most attractive reservoirs in Łęczyńsko-Włodawskie Lake District. It covers area of over 106 ha, is 1616 m long and 806 m deep. Its maximum depth is 33.6 m, with average depth of 14.1 m. Its water is classified in the first category of purity. Access to the lake's waterside is quite easy, with its bed being hard and sandy. An important characteristic of the lake is the high temperature of the water and the small descent as depth increases. An average summer season by the side of this lake last 104 to 107 days. Average temperatures of summer months (June to August) reach 18.1°C, which is the highest temperature value in the region [13]. The Glinki lake is located approximately 5 km south of Włodawa, it is a flow through reservoir, which is relatively shallow (maxi-

mum depth of 8.8 m; with average depth of 2.8 m). The lake covers area of 47 ha. Its waterside is well developed and is approximately 3 km long [6]. The lake is surrounded by grass covered and partly afforested beaches. This reservoir offers significant opportunities for development of tourism. In 1995 in the vicinity of the lake local authorities set up approximately 25 recreational land lots, which have been under development for several years. Local authorities wish to develop tourist infrastructure in the area of this lake, and provide investors with various incentives to build accommodation, cultural and sporting facilities.

Characterised above assets of the natural environment had an impact on the degree of tourist development and development of the region's tourist function.

Accommodation base is widely believed to be the main indicator of receptive capabilities of any area. According to Rogalewski [8] by providing tourists with accommodation and sanitary facilities, on the one hand it determines development of the region's tourism function, and on the other hand it facilitates practicing of the basic types of tourism.

Within the Włodawa commune accommodation base consists of 113 accommodation facilities, which offer accommodation for as many as 7 412 people (which represents 59.8% of accommodation available in Łęczyńsko-Włodawskie Lake District). This area was visited by 44 668 tourists (66.0% of people staying at Łęczyńsko-Włodawskie Lake District). The size of accommodation base in the Włodawa commune must include the receptive capabilities of the so called summer houses offering accommodation for as many as 6 380 people. Most of them (101) are located in the village of Okunika by the side of Białe lake. Research conducted in Łęczyńsko-Włodawskie Lake District showed that out of all communes located there, the Włodawa commune has best developed tourist function [4].

Out of the various forms of tourism practiced in the Włodawa commune, recreational tourism, which concentrates within the recreational complex of Białe and Glinki lakes, is the most dominant one. Over the recent years specialist tourism has been developing along the recreational tourism. There is ample opportunities to get involved into water sports (wind-surfing, sailing, kayaking, fishing). The lakeside recreational offer is supplemented by playing fields, tennis courts and stud farms. The commune is cut across by seven hiking trails (Centralny Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, Nadbużański, Lasów Włodawskich, Siedmiu Jezior Włodawskich, Pętla Sobiborska, Trzech Jezior, Lasów Sobiborskich), four tracks and bicycle routes (Nadbużański, Włodawa-Hrubieszów, Stykiem Granic, Okuninka-Wola Uhruska) as well as a kayaking route on Włodawka river.

Thanks to the specific assets of the natural environment, the Włodawa commune has developed significant tourist and recreational facilities. Its tourist assets are mainly determined by the presence of lakes belonging to the Łęczyńsko-Włodawskie complex of lakes as well as large forest complexes that reach far beyond the border into Belarus and Ukraine. The poor agricultural conditions: poor soils, low agro-technical level, dispersed farms and aging population, have forced people to seek new sources of income. Therefore, further development of the commune can be based on tourism, especially agritourism. Apart from economic development, local authorities pay particular attention to proper utilisation of the commune's natural environment and cultural resources. It is planned to improve the conditions of recreation, including adaptation of attendance to the region's recreational capabilities and its functioning in the vicinity of Sobiborski Landscape Park. Assuming suitable level of investment, the Włodawa commune stands a chance to become one of the most attractive regions of the Lublin Area.

Literature

1. BDR, Bank Danych Regionalnych, GUS, http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/dane_cechter.wymiary, wejście 10.01.2009 r.
2. Chałubińska A., Wilgat T. (1954) The physiographical division of the Lubelskie Voivodeship. [in:] The 5th all-Polish Convention of the Polish Geographical Society handbook. PTG, Lublin, 3-44. [in Polish]
3. Kozłowska-Szczęśna T. (1991) Anthropoclimate in Poland. *Zesz. IGiPZ PAN*, 1. [in Polish]
4. Krukowska R. (2008) Conditioning of tourism development and tourist function differentiation on Łęczyńsko-Włodawskie Lake District. Rozprawa doktorska, maszynopis, Zakład Geografii Regionalnej i Turyzmu, INoZ, UMCS, Lublin, 188. [in Polish]
5. Krukowska R., Skowronek E., Krukowski M. (2003) The changes in the landscape of Włodawa commune under the influence of recreation-oriented exploitation. [in:] Pietrzak M. (ed.) Landscape – tourism – ecology. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, vol. 11, PAEK, PZWS, Leszno, 45-54. [in Polish]
6. Michalczyk Z. (1998) Water conditions within the Łęczyńsko-Włodawskie Lake District. [in:] Harasimiuk M., Michalczyk Z., Turczyński M. (ed.) The Łęczyńsko-Włodawskie lakes – monograph in natural science. Biblioteka Monitoringu Środowiska, Lublin, 55-71. [in Polish]
7. Mojski J.E. (1972) The Polesie Lubelskie region. [in:] Galon R. (ed.) Geomorphology of Poland. T. 2., Niż Polski, PWN, Warszawa. [in Polish]
8. Rogalewski O. (1974) The tourist development. WSiP, Warszawa. [in Polish]
9. The development strategy for the Lubelskie Voivodeship. Opening balance (2000). Biuro Planowania Przestrzennego, Lublin. [in Polish]
10. Szafer W. (ed.) (1959) Plant cover in Poland. PWN, Warszawa. [in Polish]
11. Wilgat T. (1963) The geological structure, relief and water conditions within the region of Polesie Lubelskie. [in:] Wilgat T. (ed.) The Polesie Lubelskie region. Wyd. Lubelskie, Lublin. [in Polish]
12. Wilgat T., Michalczyk Z., Turczyński M., Wojciechowski K.H. (1991) The Łęczyńsko-Włodawskie lakes. *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*, XIX, PAN O/Kraków, 23-140. [in Polish]
13. Zinkiewicz W. (1963) The climate within the Polesie Lubelskie region. [in:] Wilgat T. (ed.) The Polesie Lubelskie region. Wyd. Lubelskie, Lublin. [in Polish]

Submitted: January 15, 2009

Accepted: February 18, 2009

WALORY PRZYRODNICZE JAKO PODSTAWA ROZWOJU TURYSTYKI W GMINIE WŁODAWA

Warunki rozwoju turystyki w gminie Włodawa

RENATA KRUKOWSKA, EWA SKOWRONEK

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Instytut Nauk o Ziemi,
Zakład Geografii Regionalnej i Turyzmu

Adres do korespondencji: Renata Krukowska, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej,
Zakład Geografii Regionalnej i Turyzmu, al. Kraśnicka 2cd, 20-718 Lublin, tel. 081 537 55 10 wew. 152,
fax. 081 537 55 10 wew. 162, e-mail: renata.krukowska@umcs.pl

Streszczenie: Warunki przyrodnicze odegrały ważną rolę w rozwoju turystyki na terenie gminy Włodawa, położonej w środkowo-wschodniej części województwa lubelskiego. Tereny gminy wchodzą w skład Polesia Lubelskiego i należą do dwóch subregionów: Garbu Włodawskiego i Pojezierza Łęczyńskiego-Włodawskiego.

Główne atrakcje turystyczne gminy stanowią jeziora, rzeka Bug oraz szata roślinna. Na terenie gminy Włodawa znajduje się kilkanaście jezior. Ich koncentracja występuje na dwóch obszarach: w rejonie wsi Okuninka i na terenie Sobiborskiego Parku Krajobrazowego (SPK). Istotnym elementem szaty roślinnej są kompleksy leśne: Lasy Włodawskie i Sobiborskie. Walory przyrodnicze zadecydowały o powstaniu zespołu rekreacyjnego Jezior Białego i Glinki, o powierzchni ponad 11 km². Jego funkcją jest rekreacja sezonowa (letnia), o zasięgu krajowym oraz rekreacja weekendowa, o zasięgu regionalnym. Ruch turystyczny koncentruje się wokół Jeziora Białego, gdzie dopuszczalna pojemność rekreacyjna (15 tys. uczestników) w weekendy jest przekraczana dwukrotnie. Równoległe z turystyką wypoczynkową rozwija się turystyka specjalistyczna.

W planach rozwoju gminy Włodawa ważną rolę przypisuje się turystyce, głównie agroturystyce. Władze zwracają uwagę na właściwe wykorzystanie walorów przyrodniczych. Przy odpowiednim inwestowaniu gmina ma szansę stać się jednym z najatrakcyjniejszych regionów Lubelszczyzny.

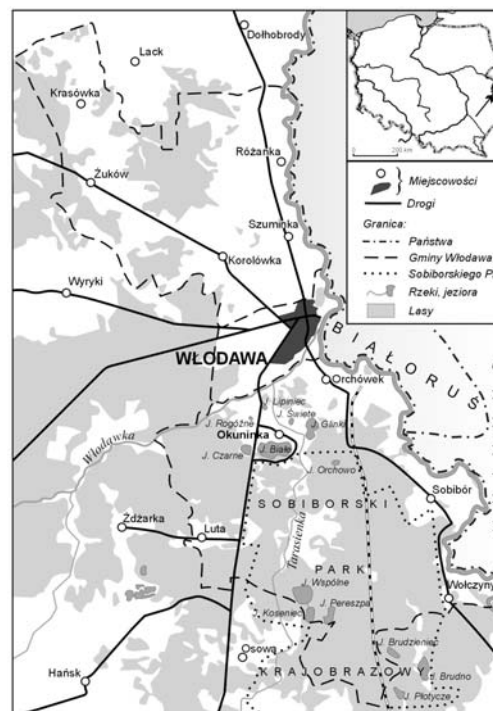
Słowa kluczowe: turystyka, gmina Włodawa, jeziora Łęczyńsko-Włodawskie

Ważną rolę w rozwoju turystyki w gminie Włodawa odgrywają walory przyrodnicze. Turystyka stała się jednym z potencjalnych kierunków jej rozwoju gospodarczego i stanowi ważny czynnik aktywizacji regionu i źródło dochodów ludności.

Gmina zajmuje środkowo-wschodnią część województwa lubelskiego. Jej wschodnią granicę wyznacza rzeka Bug, będąca jednocześnie na tym odcinku granicą Polski z Ukrainą i Białorusią. W granicach gminy o powierzchni 26,2 km² zamieszkuje 19,5 tys. mieszkańców, w tym tereny gminy wiejskiej obejmują 24,4 km² powierzchni i 6,0 tys. mieszkańców [1]. Gmina ma charakter wybitnie rolniczy. Użytki rolne zajmują 60,2% powierzchni gminy miejskiej i 39,2% gminy wiejskiej, przy udziale lasów odpowiednio 6,3% i 45,1%. Ponadto 3,5% gminy zajmują wody powierzchniowe, głównie jeziora (Ryc. 1) [dane Urzędu Gminy].

Według fizjograficznego podziału Lubelszczyzny [2], gmina Włodawa położona jest w południowo-wschodniej części Polesia Lubelskiego, na obszarze dwóch subregionów: Garbu Włodawskiego i Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego.

Garb Włodawski dzieli obszar Polesia Lubelskiego na część północną, opadającą łagodnie ku północy i część południową, wybitnie równinną i płaską [7]. Jako region Garb jest niewielki, natomiast jako samoistna forma wypukła – stosunkowo znaczny. Od północy sąsiaduje z bardzo szerokim obniżeniem nadrzecznym wzdłuż Zielawy. Od południowo-wschodu jego granicę wyznacza Włodawka, a od południa i zachodu niewielki, ale uchwytyn w terenie gradient hipsometryczny. Całość



Ryc. 1. Obszar badań – gmina Włodawa (opracowanie własne)

kształtuje się jako asymetryczny wał, opadający silnie ku południowi. Pojezierze Łęczyńsko-Włodawskie stanowi południową część Polesia Lubelskiego. Jednostka ta stanowi niewielkie obniżenie, obramowane z trzech stron wyniosłościami, otwarte w stronę Bugu oraz w stronę północno-zachodnią. Hipsometrycznie jest ono bardzo jednolite. Deniwelacje nie przekraczają tu na ogół kilku metrów [2].

Najpowszechniejsze na całym Polesiu Lubelskim są osady plejstoceńskie. Tworzyły się one w okresach glacialnych i interglacialach. Należą do nich utwory bezpośredniej akumulacji lodolodu oraz utwory pochodzenia wodnego – rzeczno-jeziornego. Osady morenowe zajmują duże przestrzenie m.in. na Garbie Włodawskim. Równnie często na badanych obszarze występują utwory pochodzenia wodnego. Największe ich obszary znajdują się na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim, gdzie wykształcone są jako mułki i piaski jeziorne. W większości są to osady zlodowacenia środkowopolskiego [11]. Zlodowacenie północnopolskie pozostawiło w obniżeniach powierzchni terenu osady jeziorne, a na bardzo łagodnych zboczach i stokach – cienkie pokrywy eluwialne i deluwialne ze strukturami zmarzlinowymi, np. w okolicach Włodawy. Najmłodsze osady wieku holocenowego reprezentują utwory mineralne i organiczne. Wypełniają one najniższe części rozległych zagłębień pojeziernych, miejscami dna młodych zagłębień krasowych, pokrywają o miąższości kilku metrów (max do 20 m). Pokrywy te zbudowane są z torfów, a w dolnej części z utworów gytii, kredy jeziornej i mułków [7].

Do najstarszych form rzeźby na Polesiu Lubelskim należą formy krasowe. Formy te występują tam, gdzie na powierzchni, bądź płytko pod powierzchnią terenu znajdują się skały węglanowe masywne. W większości związane są one z obszarem Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego. Na Garbie Włodawskim w rzeźbie dominują równiny polodowcowe. Przeważającą część tych form tworzą równiny moreny dennej przekształcone w równiny denudacyjne. Elementami rzeźby, które nieco urozmaicają powierzchnię wysoczyzn są małe doliny, a także wzgórza akumulacji marginalnej, zbudowane z piasków ze żwirem i żwirów z głazami [7].

Na całym obszarze wody podziemne występują w różnych wiekowie i litologicznie utworach. Wyróżnić można trzy piętra wodonośne związane z osadami kredy, trzeciorzędu i czwartorzędu. Tworzą one, z nielicznymi wyjątkami, jedno ciągle zwierciadło wody, wykazujące wyraźny związek z ukształtowaniem terenu. Nachyla się ono ku północy i w kierunku większych rzek. Jednak na nizinnych obszarach Polesia Lubelskiego jest prawie płaskie, o spadkach nie przekraczających 1‰ [6].

Wody powierzchniowe, podobnie jak i podziemne, wykazują wyraźną zależność od ukształtowania terenu i budowy podłoża. Pomimo płytkiego zalegania wód podziemnych do rzadkości na terenie Polesia Lubelskiego należą źródła. Zamiast wypływów skoncentrowanych zachodzi wysiękanie wody w obniżeniach terenu [11]. Znaczne obszary Polesia Lubelskiego zajmują bagna i mokradła. Ich powierzchnia w ostatnich dziesiątkach lat znacznie się zmniejszyła, zwłaszcza na obszarach zmeliorowanych. Największy wpływ na charakter zjawisk wodnych miał wybudowany w latach 60. Kanał Wieprz-Krzna o łącznej długości 140 km.

Ośią układu sieci rzecznej Polesia Lubelskiego jest dział wodny II rzędu Bugu i Wieprza, przebiegający mniej więcej łukowato przez całą krainę. Na obszarze tym nie ma dużych rzek. Ponadto ukształtowanie terenu sprawia, że rzeki biorące tu swój początek są krótkie i zbierają wodę z małych powierzchni. Największy obszar odwadnia Włodawka – 726 km² [6]. Przy jej ujściu do Bugu położona jest Włodawa.

Najliczniejsze zgrupowanie jezior znajduje się w subregionie Polesia Lubelskiego – Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Aktualnie na terenie Pojezierza znajduje się 55 jezior naturalnych o powierzchni przekraczającej 1 ha oraz 6 jezior zamie-

nionych w zbiorniki retencyjne oraz wiele zbiorników wód stojących pochodzenia naturalnego (zagłębienia krasowe) i antropogenicznego (stawy, sadzawki, doły potorfowe). Jeziora Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego są to przeważnie jeziora małe, o słabo urozmaiconych kształtach, często zbliżonych do koła lub owalu. Ich głębokości są dość zróżnicowane. Przeważają płytkie i bardzo płytkie. Aż 29 jezior ma maksymalną głębokość mniejszą od 3 m, a są też takie, w których głębokość nie przekracza 1m. Spotyka się również jeziora o głębokości przekraczającej 25 m – Rogóżne, Zagłębocze, a nawet 30 m – Białe Włodawskie, Krasne, Piaseczno [6].

W okolicy Włodawy znajduje się kilkanaście jezior, zlokalizowanych na dwóch obszarach. Jeden z nich koncentruje się wokół wsi Okuninka, gdzie występuje 7 jezior: Białe, Glinki, Czarne, Orchowe, Święte, Lipieniec i Rogóżne. Drugi obszar położony jest w Sobiborskim Parku Krajobrazowym, gdzie znajduje się kilka jezior śródlęśnych, w tym 3 – Jez. Wspólne, Koseniec i Pereszpa – w granicach administracyjnych gminy (Tab. 1, Ryc. 1). Malownicze położenie jezior, ich czyste wody, piaszczyste dno, regularne kształty linii brzegowej są niewątpliwą atrakcją gminy i stanowią jej wielkie bogactwo.

Tab. 1. Podstawowe dane o jeziorach położonych w gminie Włodawa, według Wilgat i wsp. [12].

Nazwa jeziora	Powierzchnia (ha)	Pojemność (w tys. m ³)	Głębokość maksymalna (w m)	Głębokość średnia (in m)
Białe	106,4	14 998	33,6	14,1
Czarne	23,6	704	11,4	3,0
Glinki	46,9	1343	8,8	2,8
Koseniec	21,0	273	4,2	1,3
Lipieniec	4,1	123	7,1	3,0
Orchowe	8,1	-	about 1	-
Pereszpa	24,3	781	6,2	3,2
Rogóżne	2,5	-	-	-
Święte	5,7	194	9,6	3,4
Wspólne	65,3	914	2,2	1,4

Szata roślinna jest dość urozmaicona i w znacznym stopniu zachowała swój stan pierwotny. Dominują lasy, które na terenie gminy Włodawa zajmują 45,1% powierzchni (średnia dla powiatu 37,8%). Skupiają się one w dwóch kompleksach: Lasów Włodawskich i Sobiborskich. Lasy Włodawskie tworzą wielogatunkowe bory z przewagą sosny i dębu oraz wyspowo występujące dąbrowy i lasy ągradowo-dębowe z udziałem grabu. W kompleksie Lasów Sobiborskich występują bory sosnowe oraz położone na obszarach podmokłych duże powierzchnie olsów. Ponadto wokół śródlęśnych jezior występują torfowiska z charakterystyczną dla tych siedlisk roślinnością.

Na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim występują rzadkie relikty północne: wierzba lapońska i borówkolista oraz brzoza niska, które tworzą tutaj całe zespoły reliktowe. Najbardziej charakterystyczne dla Pojezierza są zbiorowiska torfowiskowe. Na omawianym obszarze, możemy wyróżnić trzy typy torfowisk (niskie, przejściowe i wysokie), związane z odmiennymi stosunkami nawodnienia [10]. Szacuje się, że w województwie lubelskim, w tym na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim, występuje około 2 tysięcy torfowisk różnej wielkości, o łącznej powierzchni 140 tys. ha i objętości 2 mld m³. W zdecydowanej przewadze są to torfowiska niskie [9].

W 1983 roku, częściowo na terenie gminy Włodawa, utworzony został Sobiborski Park Krajobrazowy (SPK). Obszar Parku, o powierzchni 10 000 ha, zajmuje najcenniejsze partie lasów sobiborskich z licznie występującymi tu torfowiskami i 7 jeziorami śródlęśnymi, objętymi ochroną rezerwatową. Lasy zajmują ponad 85% powierzchni SPK. Zdecydowanie dominują

tu siedliska borowe – występują tu niemal wszystkie typy borów niżowych. W każdym z nich dominują drzewostany sosnowe, a w zależności od żyzności i wilgotności siedliska zmieniają się gatunki, stanowiące domieszki. Wody pokrywają jedynie około 2 % powierzchni Parku, ale to one i otaczające je torfowiska, decydują o jego niezwyklej wartości przyrodniczej. Cechą charakterystyczną wszystkich jezior w Parku jest niedostępność ich brzegów, spowodowana położeniem wśród bagien i podmokłych lasów. Na terenie SPK występuje ponad 40 gatunków roślin objętych ochroną prawną. Osobliwością Parku jest żółw błotny, gatunek zagrożony wyginięciem, którego populacja szacowana jest na 500 osobników. Ponadto rzeka Tarasienka jest jedynym w Europie, znanym stanowiskiem rzeczny ryby o nazwie – strzebla przekopowa, będącej reliktem glacialnym. Na obszarze Parku utworzono dotychczas sześć rezerwatów przyrody: Żółtowie Błota, J. Orchowe, Magazyn, Jezioro Brudzieniec, Trzy Jeziora i Małoziemce.

Na terenie gminy Włodawa zatwierdzonych jest kilkanaście pomników przyrody. Większość (z jednym wyjątkiem) została zatwierdzona w 1987 roku. Są to: we wsi Różanka – 6 lip drobnolistnych, o obwodach: 4,0, 3,8, 3,4, 3,2, 3,1, 2,9 m; miłorząb dwuklapowy, obwód 2,0 m; jesion wyniosły – 3,8 m; 3 świerki pospolite, o obwodach: 3,2, 2,6, 3,4 m; sosna wejmutka – 3,0 m; głaz narzutowy o obwodzie 3,54 m; we wsi Żuków – głaz narzutowy o obwodzie 5,3 m; oraz stanowisko łęgowe żołą utworzone w 1992 roku; we wsi Korolówka – głaz narzutowy, obwód 4,9 m. Na terenie miasta znajdują się dwa pomniki przyrody. Są to nisze źródłowe o powierzchniach 0,04 i 0,05 ha, w dolinie rzeki Włodawka, zatwierdzone w 1987 roku.

Czynniki i elementy klimatyczne oraz ich wzajemne relacje składają się łącznie na odczuwanie klimatu i samopoczucie ludzi, tzw. antropoklimat. Spośród wyróżnionych przez Kozłowską-Szczęsną [3] czterech jego typów (silnie bodźcowego, umiarkowanie bodźcowego, łagodnie bodźcowego i słabo bodźcowego) analizowany obszar należy do typu czwartego (podtyp A), czyli słabo bodźcowego o cechach oszczędzających. Podkreśla to rekreacyjno-wypoczynkowe walory tego obszaru.

W oparciu o wspomniane walory przyrodnicze na terenie gminy Włodawa rozwinął się zespół rekreacyjny Jezior Białego i Glinki, który obejmuje powierzchnię ponad 11 km². Położony jest na terenie Poleskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu, od południa graniczy z Sobiborskim Parkiem Krajobrazowym. Jego główną funkcją jest rekreacja sezonowa (letnia), o zasięgu krajowym oraz rekreacja weekendowa, o zasięgu regionalnym. Ogółem w granicach tego zespołu rekreacyjnego w sezonie letnim, w szczycie sobotnio-niedzielnym przebywa około 30 tysięcy osób, w dzień powszedni około 6500-7000 osób [5]. Jezioro Białe, położone w odległości 7 km od Włodawy, 40 km od Chełma i 95 km od Lublina, określane jest mianem „perły regionu”. Jest jednym z najbardziej atrakcyjnych zbiorników na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Zajmuje obszar ponad 106 ha, liczy 1616 m długości i 806 m szerokości. Jego maksymalna głębokość wynosi 33,6 m, a średnia – 14,1 m. Wody jeziora zaliczane są do I klasy czystości. Jezioro ma łatwy dostęp do wody, twarde i piaszczyste dno. Istotną cechą jeziora jest wysoka temperatura wody i mały jej spadek wraz ze wzrostem głębokości. Przeciętnie lato nad jeziorem trwa 104-107 dni. Średnie temperatury miesięcy letnich (VI-VIII) osiągają 18,1°C i są to najwyższe wartości na tym obszarze [13]. Jezioro Glinki, położone około 5 km na południe od Włodawy, jest zbiornikiem przepływowym, stosunkowo płytkim (maksymalna głębokość 8,8 m; średnia – 2,8 m) o powierzchni 47 ha. Linia brzegowa jest dobrze rozwinięta i wynosi ponad 3 km [6]. Obrzeża jeziora otaczają trawiaste i częściowo zalesione plaże. Jest to zbiornik o dużych możliwościach rozwoju turystyki. W pobliżu jeziora w 1995 roku władze gminy wydzieliły około 250 działek letniskowych, które od kilku lat są zagospodaro-

wywane. Władze gminy dążą do jej rozbudowy infrastruktury turystycznej nad tym jeziorem, zachęcając inwestorów do budowy obiektów noclegowych, kulturalnych i sportowych.

Scharakteryzowane wyżej uwarunkowania przyrodnicze wpłynęły na stopień zagospodarowania turystycznego oraz rozwój funkcji turystycznej obszaru.

Za główny wskaźnik zdolności recepcyjnej obszaru dość powszechnie uznawana jest baza noclegowa. Według Rogalewskiego [8] zapewniając turystę nocleg wraz z urządzeniami sanitarnymi, z jednej strony warunkuje ona rozwój funkcji turystycznej obszaru, z drugiej zaś umożliwia uprawianie podstawowych rodzajów turystyki. Bazę noclegową na terenie gminy Włodawa tworzy 113 obiektów noclegowych, które łącznie dysponują 7 412 miejscami noclegowymi (co stanowi 59,8% miejsc noclegowych na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim). Z obiektów tych skorzystało 44 668 turystów (66,0% osób korzystających z noclegu na Pojezierzu). Liczbę miejsc noclegowych w gminie Włodawa należy powiększyć o wartość pojemności recepcyjnej innych domów, która wynosi 6 380 miejsc noclegowych. Zdecydowana większość obiektów (101) zlokalizowana jest w Okunince nad jeziorem Białym. Badania przeprowadzone na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim wykazały, że spośród wszystkich gmin usytuowanych na Pojezierzu gmina Włodawa charakteryzuje się najwyższą rozwiniętą funkcją turystyczną [4].

Spośród form turystyki na terenie gminy Włodawa zdecydowanie dominuje turystyka wypoczynkowa realizowana w obrębie zespołu rekreacyjnego Jezior Białego i Glinki. W ostatnich latach równolegle z turystyką wypoczynkową rozwija się turystyka specjalistyczna. Istnieją możliwości uprawiania sportów wodnych (windsurfing, żeglarstwo, kajakarstwo, wędkarstwo). W otoczeniu jezior ofertę aktywnego wypoczynku wzbogacają istniejące boiska, korty tenisowe i stadniny. Gminę przecina siedem szlaków pieszych (Centralny Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego, Nadbużański, Lasów Włodawskich, Siedmiu Jezior Włodawskich, Pętla Sobiborska, Trzech Jezior, Lasów Sobiborskich), cztery szlaki i trasy rowerowe (Nadbużański, Włodawa-Hrubieszów, Stykiem Granic, Okuninka-Wola Uhurska) oraz szlak kajakowy na Włodawce.

Specyficzne uwarunkowania przyrodnicze stworzyły możliwość rozwoju gminy w zakresie turystyki i rekreacji. O jej walorach turystycznych decyduje obecność jezior, należących do zespołu Jezior Łęczyńsko-Włodawskich, oraz duże kompleksy leśne, które sięgają poza granice gminy na obszar Białorusi i Ukrainy. Niekorzystne warunki do rozwoju rolnictwa: słabe gleby, niski poziom agrotechniczny, rozdrobnienie gospodarstw i starzenie się miejscowości, decydują o konieczności poszukiwania nowych źródeł utrzymania ludności. Dalszy rozwój gminy może więc opierać się na turystyce, a w szczególności agroturystyce. Oprócz rozwoju gospodarczego władze gminy zwracają szczególną uwagę na właściwe wykorzystanie jej zasobów przyrodniczych i kulturowych. Planowana jest poprawa warunków wypoczynku, w tym dostosowanie frekwencji do pojemności rekreacyjnej regionu oraz jego funkcjonowania w otoczeniu Sobiborskiego Parku Krajobrazowego. Przy odpowiednim inwestowaniu i wykorzystaniu zasobów turystycznych gmina Włodawa ma szansę stać się jednym z najbardziej atrakcyjniejszych regionów Lubelszczyzny.

Piśmiennictwo

1. BDR, Bank Danych Regionalnych, GUS, http://www.stat.gov.pl/bdr_n/app/dane_cechter.wymiary, wejście 10.01.2009 r.
2. Chałubińska A., Wilgat T. (1954) Podział fizjograficzny województwa lubelskiego [w]: Przewodnik V Ogólnopolskiego Zjazdu Pol. Tow. Geogr., PTC, Lublin, 3-44.
3. Kozłowska-Szczęsna T. (1991) Antropoklimat Polski. *Zesz. IGiPZ PAN*, 1.
4. Krukowska R. (2008) Uwarunkowania rozwoju turystyki i zróżnicowanie funkcji turystycznej na Pojezierzu Łęczyńsko-Włodawskim. Rozprawa doktorska, maszynopis, Zakład Geografii Regionalnej i Turyzmu, INoZ, UMCS, Lublin, 188.
5. Krukowska R., Skowronek E., Krukowski M. (2003) Zmiany w krajobrazie gminy Włodawa zachodzące pod wpływem użytkowania rekreacyjnego [w]: M. Pietrzak (red.) Krajobraz – turystyka – ekologia. *Problemy Ekologii Krajobrazu*, vol. 11, PAEK, PZWS, Leszno, 45-54.
6. Michalczyk Z. (1998) Stosunki wodne Pojezierza Łęczyńsko-Włodawskiego [w]: M. Harasimiuk, Z. Michalczyk, M. Turczyński (red.) Jeziora Łęczyńsko-Włodawskie – monografia przyrodnicza, Biblioteka Monitoringu Środowiska, Lublin, 55-71.
7. Mojski J. E. (1972) Polesie Lubelskie [w]: R. Galon (red.) Geomorfologia Polski. T. 2., Niż Polski, PWN, Warszawa.
8. Rogalewski O. (1974) Zagospodarowanie turystyczne. WSiP, Warszawa.
9. Strategia rozwoju województwa lubelskiego. Bilans otwarcia (2000) Biuro Planowania Przestrzennego, Lublin.
10. Szafer W. (red.) (1959) Szata roślinna Polski. PWN, Warszawa.
11. Wilgat T. (1963) Budowa geologiczna, rzeźba i wody Polesia Lubelskiego [w]: T. Wilgat (red.) Polesie Lubelskie. Wyd. Lubelskie, Lublin.
12. Wilgat T., Michalczyk Z., Turczyński M., Wojciechowski K. H., (1991) Jeziora łączyńsko-włodawskie. *Studia Ośrodka Dokumentacji Fizjograficznej*, XIX, PAN O/Kraków, 23-140.
13. Zinkiewicz W. (1963) Klimat Polesia Lubelskiego [w]: T. Wilgat (red.) Polesie Lubelskie. Wyd. Lubelskie, Lublin.

Otrzymano: 15.01.2009

Przyjęto: 18.02.2009