

## **Alina Sliuta**

Chernihiv National T.H. Shevchenko Pedagogical University, Ukraine

sliuta.alina@ukr.net

## **Ivan Kirvel**

Pomeranian University in Słupsk

kirviel@yandex.ru

## **THE CHEMISM OF SMALL RIVERS WATERS OF THE EASTERN POLESIE OF UKRAINE (ON THE EXAMPLE OF THE UBED RIVER)**

## **CHEMIZM WÓD MAŁYCH RZEK WSCHODNIEGO POLESIA UKRAINY (NA PRZYKŁADZIE RZEKI UBED)**

**Abstract:** The hydrochemical characteristics of small rivers waters of the Eastern Polesie and their changes during the spring-summer period in 2012-2015 have been investigated. The results of the research showed that the surface water resources of the region belong to the hydro-carbonate class, and the hydrochemical parameters have rather close relationship with the geochemistry of the rocks forming the catchment. It was determined that phosphates are isolated in high concentrations among nutrients. The fluctuation of soluble oxygen in the water of the Ubed River has been shown.

**Key words:** water resources, the Ubed River, hydrochemical parameters, maximum allowable concentration

**Słowa kluczowe:** rzeka zasoby wodne, rzeka Ubed, wskaźniki hydrochemiczne, maksymalnego dopuszczalne stężenie

### **Introduction**

Natural ecosystems have different rates of evolutionary processes and the degree of the anthropogenic impact changing the pace and the direction of their development. The assessment of the dynamics and the directions of the changes occurring in the ecosystems, included into the structure of the river basin, caused by both natural

and anthropogenic factors, requires a comprehensive study based on the regional environmental monitoring data and aimed at studying the elements of eco- and geosystems of the river basin in their close relationship. It is a complex studying of holistic natural-territorial structures, such as river basins, allows to reveal the peculiarities of transformation of ecosystems, to optimize the parameters of natural resources (land use and forestry in particular) and improve the management systems at the expected complex of impacts on the ecosystems.

The Eastern Polesie has an extensive hydrological network. Small rivers due to their huge number are one of the most important elements of the hydrographic network and are of great importance in the society. They have a number of peculiarities that must be considered at the development of their rational use and protection measures. The first of them is the brightly expressed dependence of the water availability, the hydrological regime and the water quality of small rivers on the surface condition of the catchment, the value of which in some cases is more important than the climate and the weather factors. Therefore, the hydrological and hydrochemical parameters may differ significantly from the characteristic ones for the given zone or area. The second important peculiarity is that small rivers are the initial link of the river network, and any changes in their regime undoubtedly affect the whole hydrographic chain (Ximko 2005, Lisetskiy, Degtjar 1998, Sljuta 2015).

## **Materials and methods**

The goal of the study is to assess the quality of water in the water regime of small rivers on the example of the Ubed River, during the time of the survey (2012-2015) in the time dynamics. To suggest the measures for improvement of small rivers in the Eastern Polesie as the essential elements of the hydrographic network. For the assessment of hydrochemical parameters of small rivers of the Eastern Polesie (on the example of the Ubed River) physico-chemical methods of the research for determining the water quality based on the physical and chemical methods of the research have been used. The data of the Desna Basin Department of Water Resources of the State Water Agency of Ukraine and the Ecological Passport of the Ubed River were also used.

The chemistry of the Ubed River was assessed using the standard landscape and hydrochemical methods (Alekseev 1996, Afanas'ev 2001). In the first phase of the study the landscape map of the territory of the river basin were made and the impact of major pollution sources were assessed. In the second phase the samples from various locations along the Ubed River marked on the map-scheme (fig. 1) were selected, followed by the physico-chemical water parameters assessment. In the third one the seasonal dynamics of the main chemical parameters of the Ubed River water was held. The chemical analysis of the water was carried out using common methods of hydrochemical analysis (Cuglenok 2014).

When assessing the ecological status of the water the following parameters were being analyzed: the content of soluble oxygen (by Winkler) (Korostovenko 1998), oxidability (by Kubel method), pH, general mineralization, general hardness, general iron content (Cuglenok 2014), the amount of heavy metals, the concentration of

chloride-, nitrate-, nitrite-, and fluoride-ions (Murav'ev 1999, Novikov 1990), the organic substance content was determined by the indirect indicators – the chromaticity and the permanganate oxidizability (PO). The methods of the titrimetric and photoelectrocolorimetric analysis were used (Mitčel' 1995). All the figures obtained were compared with the MPC and the norms characteristic for the surface waters (Bespanjatkov 1985). The results obtained were statistically handled using the *Excel* program.

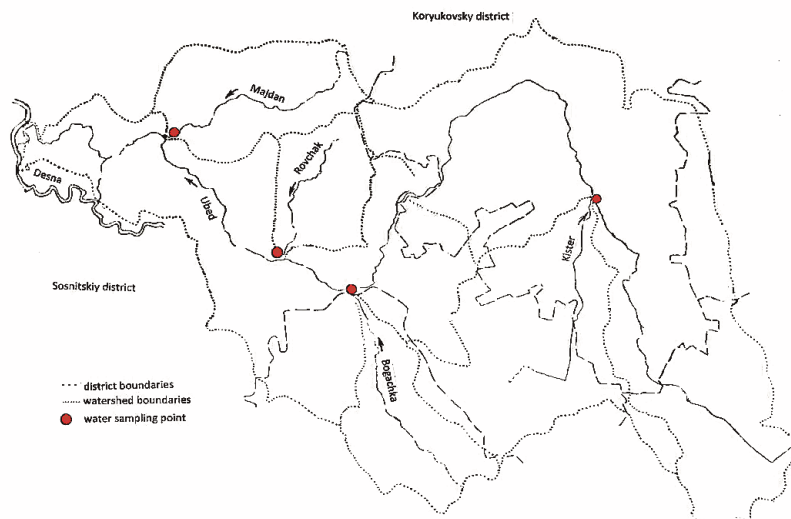


Fig. 1. The map-scheme of the sampling stations location  
Rys. 1. Schematyczna mapa rozmieszczenia punktów poboru próbek

The Ubed River, a right-bank tributary of the Desna river, originates from the sources of the marshy beam near the village of Orlovka (Novgorod-Seversky). The river has 4 tributaries of more than 10 km in length (the Kister river, the Bohachka river, the Rovchak river, the Maidan river), the total length of which is 74.4 km. The river flow is regulated poorly. The total number of ponds and reservoirs regulating the local flow is 35, besides 12 floodgates were built.

The basin of the Ubed River is located within the Holmenskaya moreno-outwash plain, the Desna terraced plain, the Novgorod-Seversky height, the Dnieper-Donetsk artesian basin.

The conditions forming the surface flow of the river are generally favorable. The climate of the basin is temperate continental with warm, humid summers and drier winters. The average temperature is 5.8°C. The snow cover in the basin is observed in 100% of the cases. The average height of the snow cover is 25 cm, maximum – 63 cm. The river is powered with snows and rains, the total volume of annual drainage on the proportion of the snow cover is of about 50%, precipitation – 30%, groundwater – 20%.

The Ubed River has an extensive hydraulic system, so that the state of the environmental well-being of the whole basin depends on it. Taking into account the topography of the basin, we can assume that the surface drains have a large influence

on the chemical composition of the water, which are the sources of a large number of organic substances in the upper and middle flows of the river (table 1).

Table 1

The main hydrological characteristics of the Ubed River

Tabela 1

Podstawowe właściwości hydrologiczne rzeki Ubed

The characteristics	Measurability	Value
The length	km	156.00
Mark:	m. asl	
1) the source		175.00
2) the mouth		121.50
The fall	$m \cdot km^{-1}$	0.34
The catchment area	$km^2$	1011.00
The average height of the catchment area	m. asl	169.90
The average slope of the catchment area	$m \cdot km^{-1}$	11.50
The marshiness	%	0.50
The woodiness	%	32.60
The district of lakes	%	0.20
The plowed territory	%	42.60
The urbanization	%	6.90
The length of the river network	km	180.40
The density ratio of the river network	km	407.50
	$km \cdot km^{-2}$	0.31
The tortuosity	$km \cdot km^{-2}$	1.55

The use of the basin is quite intense. There are 3 towns and 50 villages within it. Approximately 38.03 thousand people live on the territory of the basin. The agricultural land of the basin is 77.399 thousand ha or 59.1% of the total area. The arable land is 55.574 thousand ha, or 42.4% of all the agricultural land. Agricultural enterprises fixed 104,098 hectares of land, or 79.5% of the area of the basin.

The negative change in the properties of soils mostly appear in the middle of the Ubed River basin, as well as in its right-side tributaries, the Bohachka river and the Rovchak river, where water erosion with the formation of ravines and beams is observed.

### The analysis of the results

The most informative for the chemical analysis of water is the lower flow of the Ubed River because it is situated within the boundaries of the populated area and therefore experiences not only the impact of chemical pollutants in the upper and middle flows of the river, but also the additional impact of man-made pollutants (there is an enterprise near – Sosnitsky cheese plant). Therefore, when conducting chemical analysis of water the effect of the potential sources of pollutants was taken into account. The analysis of the obtained results shows that in most samples the pH was shifted towards the alkaline environment, which indicates a moderate amount of

carbonates. The greatest activity of the hydrochemical processes falls in the spring and summer periods, so monitoring of the main chemical parameters of the water was carried out during this season. Most of the indicators fluctuated around the norm, in the period from 2012 to 2015 such parameters as total mineralization, the content of chloride ions, etc. corresponded to the norm (table 2).

Table 2

The main hydrochemical characteristics of the Ubed River water quality in the time dynamics (2012-2015)

Tabela 2

Podstawowe właściwości hydrochemiczne wody rzeki Ubed w latach 2012-2015

The characteristics of water quality	The units of measurement	MPC (norm)	The Ubed River (the average values)			
			2012	2013	2014	2015
t	degrees Celsius	–	+13.1	+12.6	+13.8	+13.6
pH	units	8.5	7.25	7.35	7.61	7.75
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	400	305.10	256.20	244.10	360.00
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	100	34.00	38.58	30.20	42.00
Cl <sup>-</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	300	14.00	13.30	14.00	15.07
Ca <sup>2+</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	180	40.08	44.09	46.10	48.09
Mg <sup>2+</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	180	21.90	20.70	19.50	24.30
Na <sup>+</sup> ,K <sup>+</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	20	5.30	7.80	14.80	16.20
Mn <sup>2+</sup>	mg·dm <sup>-3</sup>	0.01	0.029	0,034	0.035	0.03
Suspended solids	mg·dm <sup>-3</sup>	–	12.1	14.6	14.4	12.70
Biogenic components: ammonium nitrogen (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	mg·dm <sup>-3</sup>	0.5	0.78	1.2	1.70	1.86
Nitrite nitrogen (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	mg·dm <sup>-3</sup>	0.08	0.08	0.34	0.18	0.44
Nitrate nitrogen (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	mg·dm <sup>-3</sup>	40	0.78	0.71	0.72	1.31
Total iron	mg·dm <sup>-3</sup>	0.10	0.68	0.25	0.52	0.22
Phosphates (PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> )	mg·dm <sup>-3</sup>	0.20	1.10	1.07	1.70	1.50
Total phosphorus	mg·dm <sup>-3</sup>	0.17	0.68	0.69	0.58	0.67
Organic indicators: BOD <sub>5</sub>	mg O <sub>2</sub> ·dm <sup>-3</sup>	2.00	2.60	2.20	2.80	2.90
Chemical oxygen demand (COD)	mg O <sub>2</sub> ·dm <sup>-3</sup>	–	52.50	49.00	48.70	41.30
O <sub>2</sub>	mg O <sub>2</sub> ·l	6.00	8.40	9.40	9.20	10.60
Alkalinity	mg –eq·dm <sup>-3</sup>	–	2.20	2.00	2.50	2.60
Total hardness	mg –eq·dm <sup>-3</sup>	–	5.80	5.60	4.40	7.00
Chromaticity	degrees Pt-Co	–	50.00	46.00	96.00	78.00

The increase in the content of Fe<sup>2+</sup> and the excess of it depends on the high content of this element in the rocks, which the river drains, and the exit of the crystalline rocks to the surface in the form of the Ukrainian shield. Due to the total mineralization of the surface waters (Alekseev 1996, Kirvel' 2005), they belong to the hydrocarbonate class.

Changing the salinity of the river water during the 2012-2015 biennium. It determines analogical change in water content of the hydrocarbonate ion ( $\text{HCO}_3^-$ ) and calcium ion ( $\text{Ca}^{2+}$ ).

Between contents in the river water Eastern Polesie  $\text{HCO}_3^-$  ions on the one hand, and total mineralization of water, on the other, there is a close relationship (fig. 2), which is somewhat disturbed for the  $\text{Ca}^{2+}$  ion and sulfate ion  $\text{SO}_4^{2-}$ .

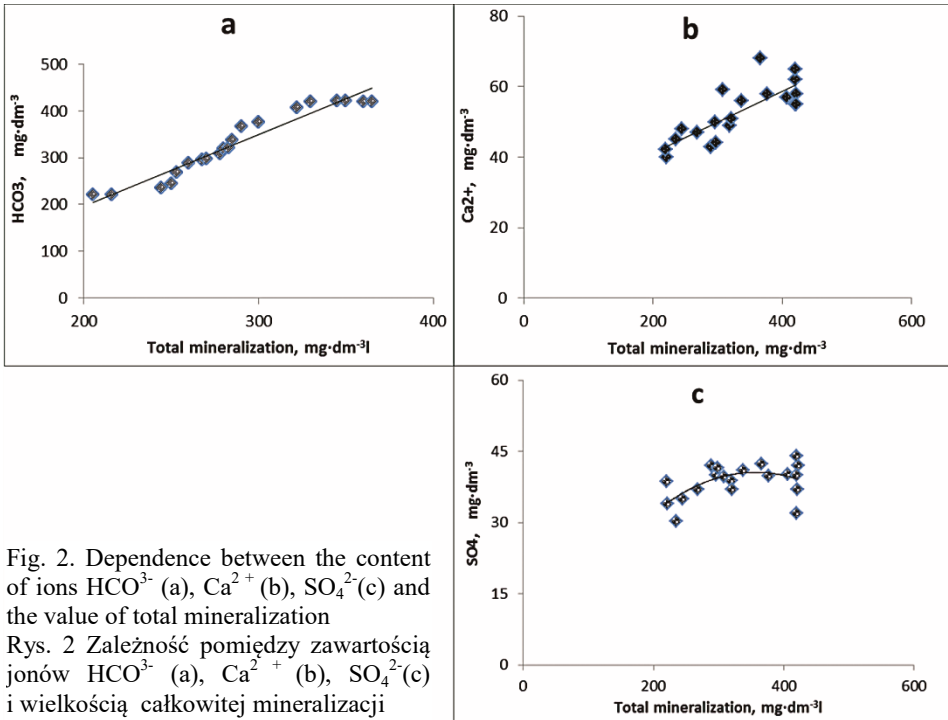


Fig. 2. Dependence between the content of ions  $\text{HCO}_3^-$  (a),  $\text{Ca}^{2+}$  (b),  $\text{SO}_4^{2-}$  (c) and the value of total mineralization  
Rys. 2 Zależność pomiędzy zawartością jonów  $\text{HCO}_3^-$  (a),  $\text{Ca}^{2+}$  (b),  $\text{SO}_4^{2-}$  (c) i wielkością całkowitej mineralizacji

In 2015 one-time samples were taken for determination of heavy metals in them. In the whole hydrographic network it was found that Cr at 2 times exceeds at the rate of  $0.05 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$ , Ni – 3.5 times at a rate of  $0.1 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$ , Cu and Zn – 2.5 and 3 times when the standard is  $1.0 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$ . Their increased content in the bottom sediments creates conditions for the secondary water pollution in ecosystems.

The main hydrochemical parameters have the expressions  $\text{HCO}_3^- > \text{Ca}^{2+} > \text{SO}_4^{2-} > \text{Mg}^{2+} > \text{Cl}^- > \text{Na}^+ + \text{K}^+$ .

The source of ammonium compounds in the water is nitrogen-containing substances entering the surface and drainage waters in different ways: from the accumulated solid wastes of unauthorized dumps, the accumulated organic farm animals' wastes, the remnants of the warehouses of mineral fertilizers and pesticides, the mineralization of bottom sediments of the channels. The formation of nitrites and nitrates (nitrification) is caused by the following oxidation of the ammonium compounds.

The quantitative content of such a pollutant as nitrite nitrogen, in comparison with 2012 ( $0.08 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$ ) increased in 2013 ( $0.34 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$ ) and in 2015 is

0.44 mg·dm<sup>-3</sup> (MPC ≤ 0.08 mg·dm<sup>-3</sup>), which 5.5 times exceeds PDK in 2015 and 4.25 times in 2013. In most cases, the increase was at the beginning of the vegetation period. Such content of nitrite nitrogen indicates the adverse conditions for the oxidation of the organic substances and low self-cleaning ability of these rivers (fig. 3, 4). The content of such a pollutant as ammonia nitrogen in comparison with 2012 (0.78 mg·dm<sup>-3</sup>) 1.6-3.7 times increased in 2015 in almost all sampling points and it is 0.78-1.86 mg·dm<sup>-3</sup> (MPC < 0.5 mg·dm<sup>-3</sup>). A significant decrease in nitrate nitrogen in the middle of the vegetation period should be noted.

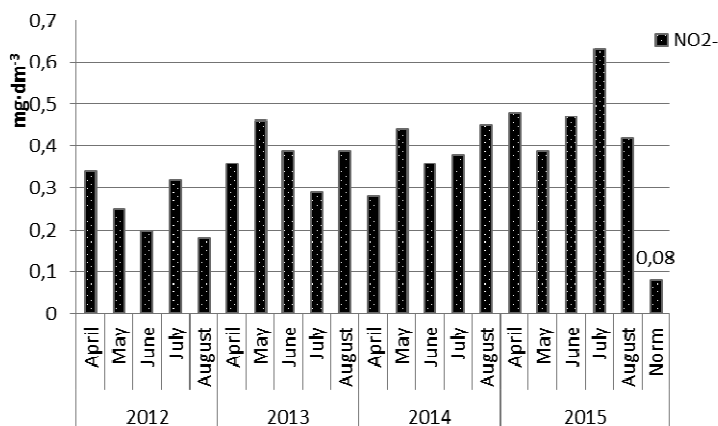


Fig. 3. The content NO<sub>2</sub><sup>-</sup> of the Ubed River water  
Rys. 3. Zawartość NO<sub>2</sub><sup>-</sup> w wodzie rzeki Ubed

The highest content of ammonium nitrogen was observed during the spring flood, the jump of the ammonium nitrogen concentrations to 2.89 mg·dm<sup>-3</sup> was observed in 2014-2015. The indicators 2-5 times exceeded the MPC which is connected with the seasonal characteristics of the flow of the process of ammonification and the consumption of ammonium by vegetation during the vegetation period.

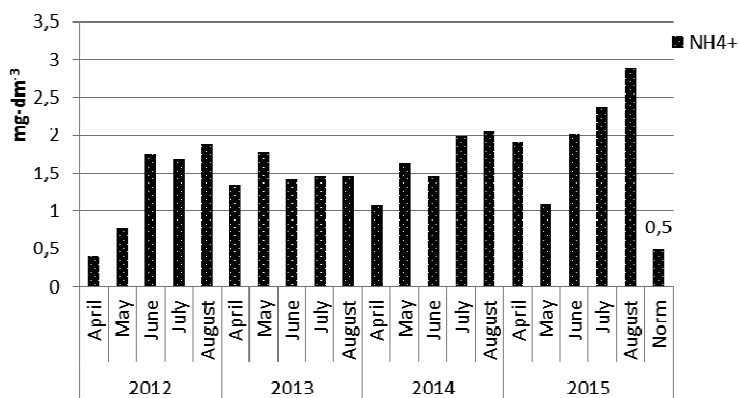


Fig. 4. The content NH<sub>4</sub><sup>+</sup> of the Ubed River water  
Rys. 4. Zawartość NH<sub>4</sub><sup>+</sup> w wodzie rzeki Ubed

The content of nutrients in water depends on many factors and is largely determined by the vital activity of the aquatic organisms coming with the surface drain from the catchment. The removal of phosphorus and the formation of its load depends on the size of the catchment area, its structure (woodiness), the soil cover, the marshiness of the bedrock. The phosphate concentration in unpolluted surface waters typically corresponds to the hundredths and thousandths values. The phosphate concentration in the Ubed River is much higher and the dynamics of their content fluctuates from 1.07 to 2.49 during the entire studying period.

The phosphate concentration was on average  $1.09 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in spring of 2012 and  $1.48 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in summer;  $1.895 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in spring of 2013 and  $1.6 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in summer;  $1.84 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in spring of 2014 and  $1.69 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in summer;  $1.69 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in spring of 2015 and  $2.31 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  in summer (fig. 5).

The organic substance in river waters is found as the substances of the humic origin washed from soils and marshes and as the breakdown products of various organic substances, mainly of the plant origin.

The chromaticity analysis showed that its values are 5-26° Pt-Co scale. The value of the chromaticity increases in the period of spring floods, which is connected with the increase in income of organic substances from the catchment. The maximum chromaticity was recorded in May, 2014 ( $120^\circ$ ). The character of the seasonal dynamics of the PO is of the same colour dynamics. The value of the PO is 1.5 to  $12.7 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$ . The highest value of the PO is characteristic for the river in May, 2015.

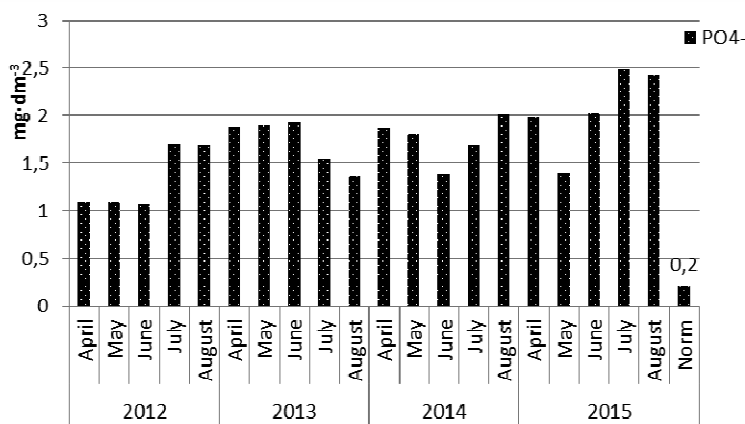


Fig. 5. The content  $\text{PO}_4^-$  of the Ubed River water  
Rys. 5. Zawartość  $\text{PO}_4^-$  w wodzie rzeki Ubed

The content of soluble oxygen in the water dramatically varied during all the years. So, in June, 2012, the amount of oxygen dissolved in a liter of water made up to 1.2 ml, and 2.3 ml in July, in August the oxygen content 5.2 times increased compared to the starting figure, and was 6.2, it corresponds to the lower limit of the norm (fig. 6). The indicators of  $\text{O}_2$  with the lowest value were recorded in June –  $0.9 \text{ mg}\cdot\text{dm}^{-3}$  and 3.6 in August, 2015, which does not meet the lower limit of the



norm. In the flood period (during 2012-2015), the dissolved oxygen content in water was almost 2 times below the norm, which does not satisfy the needs of aerobic aquatic organisms. There are a lot of objects such as gardens, pastures, houses, roads along the banks of the river, especially in the middle flow. In this period the Ubed River is out of the banks, and as a result the organic compounds, petroleum products, mechanical debris are constantly washed away from the surface into the river, and all this leads to strengthening the processes of oxidation and decreasing the oxygen content in water.

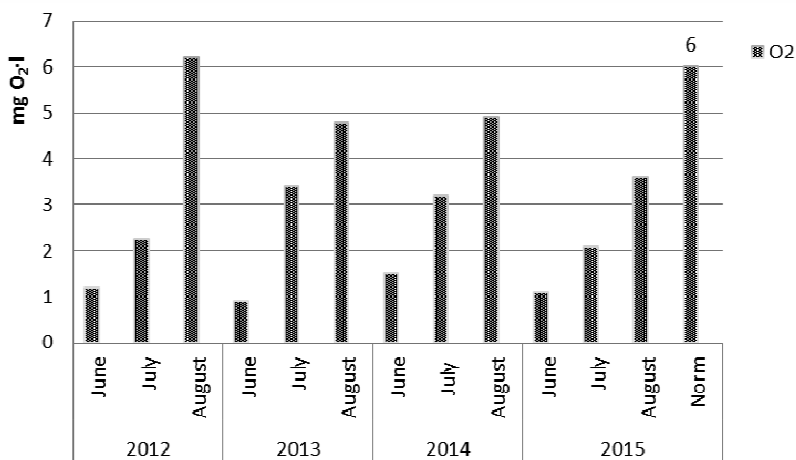


Fig. 6. The content of soluble oxygen in the Ubed River water in summer months during 2012-2015

Rys. 6. Zawartość tlenu rozpuszczonego w wodzie rzeki Ubed w miesiącach letnich w latach 2012-2015

Sharp fluctuations in the oxygen concentration may negatively affect the life of aquatic organisms as to support the normal functioning of aerobic aquatic organisms oxygen from 5 to 10 ml per 1 l of water is required (Kirvel' 2015).

When comparing the chemical parameters of oxidation and the dissolved oxygen the calculated correlation coefficient showed that they have a strong inverse relationship ( $k_{xy} = -0.89$ ). It means that with increasing content of oxygen reduced the level of regenerative processes in water.

Such regularity is justified, as the Ubed River water regime is constantly changing, especially in the spring-summer period. Thus, we have the low oxygen concentration and a high level of reducing agents at the end of spring and at the beginning of summer, and these indicators get the optimal values only in August.

## Conclusions

Thus, the state of the Ubed River can be assessed as extremely tense, as the increase of some hydrochemical parameters on the basis of the MPC is observed, as well as the fluctuation of the values of such a key indicator as soluble oxygen. The

content of biogenic and organic substances is determined by the characteristics of the surface drain from the catchment. Among the nutrients, high concentrations of phosphates are allocated, which is probably due to the geochemical conditions. According to the complex assessment of quality the Ubed River water quality corresponds to the 3<sup>rd</sup> class, moderately polluted, and in general the water of the river belongs to the hydro-carbonate class. The development of environmental activities in preserving the ecosystem of the river basin is an urgent task.

## References

- Afanas'ev Ju.A., 2001, *Monitoring i metody okružajuščej sredy*, Moskva, p. 337
- Alekseev S.V., Gruzdeeva N.V, Murav'ev Ė.V, 1996, *Praktikum po ekologii*, Moskva, p. 25-30
- Bespanjatkov G.P., Krotov Ju.A., 1985, *PDK ximičeskix veščestv v okružajuščej sredy*, Leningrad, p. 47-62
- Cuglenok N.V., Morozova O.G., Matjušev V.V., Veselkova N.S., 2014, *Gidroximija. Ėkologotoksikologičeskie aspekty zagraznenija vodnyx ekosistem: učebnoe posobie*, Krasnojarsk
- Ekologičnij pasport rički Ubid'*, 1993, Černigiv
- Kirvel' I.I., 2005, *Prudy Belorusii kak antropogennye vodnye ob'ekty, ix osobennosti i režim*, Minsk
- Kirvel' I.I., 2015, *Osobennosti formirovanija ximičeskogo sostava vody prudov Belorusii. Prirodnye resursy Poles'ja: Ocenka, ispol'zovanie, oxrana*, In: *Materialy naučno-praktičeskoj konferencii*, Pinsk, p. 232-234
- Korostovenko V.V., Stepanov A.G., 1998, *Monitoring i kontrol' okružajuščej sredy. Učebnoe posobie*, Krasnojarsk
- Lisetskij F.N., Degtjar A.V., 1998, *Planning of long-term monitoring of the river*, In: *The Second International Conference on Climate and Water, Finland, 17-20 August 1998*, Espoo, p. 31-38
- Mitčel' M., Stapp U., 1995, *Pokazateli kačestva vody. Polevoe rukovodstvo po monitoringu vody*, Sankt-Peterburg, p. 5-10
- Murav'ev A.G., 1999, *Rukovodstvo po opredeleniju pokazatelej kačestva vody polevymi metodami*, Sankt-Peterburg
- Novikov Ju.V., 1999, *Metody issledovanija kačestva vody vodoemov*, Moskva, p. 37
- Sljuta A.M., 2015, *Ekologični peredumovi vidrodženija malix ričok Sosnic'kogo rajonu Černigivs'koj oblasti*, In: *Informacijni materialy „Konsul'tativna zustrič ščodo viznačennia strategičnix proritetiv Programi malix grandiv Global'nogo ekologičnogo fondu na 2015-2018 rr. ”*, Kiïv, p. 3-4
- Vodnij kodeks Ukraïni*, 1995, Zakon Ukraïni vid 6 červnja 1995 roku № 213/95-BP iz zminami
- Ximko R.V., 2005, *Doslidženija ta monitoring malix ričok. Praktičnij posibnik*, Kiïv

## Summary

The content of biogenic and organic substances the Ubed River is determined by the characteristics of the drain surface from the catchment basin. Among the nutrients, high concentrations of nitrates and phosphates are singled out, that is connected with geochemical conditions. Environmental activities in preserving the ecosystem of the river must be developed, because small rivers of the Eastern Polesie are ones of the most important elements of the hydrographic net and have great importance in the life of society.

**Oskar Wolski**

Uniwersytet Łódzki

Łódź

oskwolski@gmail.com

## ZASTOSOWANIE SYSTEMATYCZNEGO PRZEGLĄDU LITERATURY W BADANIACH GEOGRAFICZNYCH NA PRZYKŁADZIE STUDIÓW NAD ODNOWĄ WSI THE USE OF SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW IN A GEOGRAPHICAL RESEARCH ON THE EXAMPLE OF RURAL RENEWAL STUDIES

**Zarys treści:** Jakość przeglądu literatury przedmiotu ma wpływ na zakres pozyskanej wiedzy i interpretację wyników własnych badań. W naukach geograficznych rozpowszechniła się ekspercka metoda przeglądu literatury, niewymagająca od autorów opisu zdefiniowanych kryteriów wyszukiwania, czyniąca studia literatury arbitralnymi. Alternatywą jest systematyczny przegląd literatury, wymagający zdefiniowania i opisu zastosowanych kryteriów, przez co procedura staje się powtarzalna. Celem niniejszej pracy jest analiza zastosowania systematycznego przeglądu literatury w studiach z zakresu geografii na przykładzie prac dotyczących odnowy wsi – sposobu definicji i rozumienia tego pojęcia. Artykuł ma charakter metodologiczny.

W wyniku przeprowadzonych studiów, posługując się wyszukiwarkami dostępnymi w bazach wybranych wydawnictw i najważniejszych bazach indeksujących, otrzymano ponad 2000 rekordów, za istotne uznając ok. 100 unikatowych. Przeprowadzona procedura pozwoliła, poza określeniem liczby rekordów i ich analizą jakościową, na m.in. określenie liczby rekordów istotnych według słów kluczowych i określenie stopnia tożsamości wyników zawartych w bazach pełnotekstowych i indeksujących. Dowiedziono, że metoda systematycznego przeglądu literatury pozwala dotrzeć do istotnych informacji na temat zjawiska na podstawie metaanalizy publikacji odnoszących się do niego, zweryfikować założenia wstępne badań oraz zoptymalizować procedury przyszłych studiów literatury. Pomimo użyteczności, metoda ma jednak pewne ograniczenia w przypadku zastosowania w studiach interdyscyplinarnych i nie jest w pełni wyczerpująca.

**Słowa kluczowe:** systematyczny przegląd literatury, metodologia badań, studia literatury, metaanaliza, odnowa wsi, geografia publikacji

**Key words:** systematic literature review, research methodology, literature review, meta-analysis, rural renewal, village renewal, geography of publications

## Wstęp

Przegląd literatury przedmiotu stanowi kluczowy element pracy naukowców. Jego rzetelność ma niepodważalne znaczenie, zarówno jeśli chodzi o poszerzenie stanu wiedzy (na etapie przed tworzeniem dzieła), jak i właściwe odniesienie i interpretację wyników własnych badań (w trakcie tworzenia dzieła, po przeprowadzeniu badań). Świadczy ona także o warsztacie autorów i stanowi jedno z podstawowych kryteriów oceny ich prac pod względem merytorycznym i formalnym.

W zależności od dyscypliny inny jest jednak charakter przeprowadzanych studiów literatury. W badaniach geograficznych, jak w większości innych (np. socjologicznych), rozpowszechniła się metoda ekspercka przeglądu literatury. Zakłada ona kluczową rolę autora, który nie tylko dobiera źródła danych i sposób ich wyszukiwania, ale także decyduje o ich zakresie i nakładzie pracy w sposób arbitralny, jednocześnie często nie definiując kryteriów studiów na literaturę. Niniejszy artykuł zrodził się z refleksji, czy aby na pewno taki tok postępowania jest wystarczający i wyczerpujący?

Pytanie to zdaje się istotne w trzech kontekstach. Po pierwsze, stale wzrasta rygor metodologiczny prowadzonych badań. Sytuacja taka dotyczy zdecydowanej większości dyscyplin naukowych. Choć samo pojęcie rygoru metodologicznego jest postrzegane w nich inaczej, to jednak wymaga się już nie tylko wskazania zastosowanych metod, lecz także ich ograniczeń i sposobu niwelacji. Po drugie, wspomniany dylemat często dotyczy młodych naukowców, nieposiadających jeszcze rozległej wiedzy i ugruntowanej pozycji w świecie badań danej dyscypliny, którzy – w dużej mierze nieświadomie – mogą nie przeprowadzić odpowiedniej jakości studiów literatury, co może zaważyć na jakości ich pracy (por. Boland i in. 2014). Po trzecie, niniejszy problem dotyczy także badań poświęconych nieopisanym szeroko zjawiskom lub pojęciom, które nie mają (być może jeszcze) wypracowanej definicji lub sposobu rozumienia. W takiej sytuacji przegląd literatury dokonany metodą ekspercką stwarza ryzyko związane z nieuchwyceniem pewnych aspektów zjawiska (nawet z dosyć prozaicznych przyczyn, jak na przykład braku pomysłów, gdzie jeszcze nierozprzeźbionych i niespopularyzowanych dzieł poszukiwać). W związku z tym zasadne staje się pytanie, czy alternatywna metoda dokonywania studiów literatury – przegląd systematyczny – może stanowić rozwiązanie tych problemów na gruncie studiów geograficznych? Innymi słowy, czy cechuje się ona wystarczającą skutecznością w wyszukiwaniu dzieł naukowych i czy jest metodą wyczerpującą, podnoszącą jakość prac naukowych?

Głównym celem pracy jest wskazanie zastosowań systematycznego przeglądu literatury w badaniach geograficznych i analiza jego użyteczności na przykładzie studiów dotyczących znaczenia i dotychczasowego rozumienia pojęcia „odnowa wsi”. Posłużono się przykładem odnowy wsi, bowiem tematyce tej autor niniejszych rozważań poświęca inne swoje badania, co stworzyło możliwość porównania wyników zastosowania systematycznego przeglądu literatury z rezultatami zastosowania kwerendy w oparciu o metodę ekspercką (bardziej „typowej”), która także uprzednio została przeprowadzona.

Termin „odnowa wsi” dotyczy pewnego sposobu myślenia o rozwoju obszarów wiejskich będących w pewnym kryzysie lub też rozwoju obszarów wiejskich w ogóle, których to kondycję społeczno-gospodarczą zaczęto stawiać w opozycji do szybko rozwijających się miast w okresie urbanizacji i którym w związku z tym należy dać pewien impuls rozwojowy. Jako pewien zbiór działań praktycznych pojawiła się z kolei w Niemczech, gdzie od lat 50. XX wieku stanowiła prawnie umocowany mechanizm rozwoju obszarów wiejskich, stworzony głównie w celu zapobiegania negatywnym zjawiskom społecznym. Współcześnie zaś pojęcie to obecne jest między innymi w polityce Unii Europejskiej dotyczącej obszarów wiejskich, gdzie daje głównie nazwę projektom infrastrukturalnym. Stanowi więc reprezentatywny przykład zjawiska dotąd nieposiadającego spójnego konstruktów teoretyczno-pojęciowego, a także pojęcia, którego rozumienie jest dosyć instrumentalne. W związku z tym poszukując publikacji dotyczących opisu tego zjawiska i definicji samego pojęcia, z wykorzystaniem proponowanej metody przeglądu literatury i na podstawie wiedzy własnej, autor postarał się określić użyteczność tej metody. Należy przy tym zaznaczyć, że celem tego artykułu nie są: stworzenie definicji odnowy wsi, rozważania nad sposobami jej rozumienia na podstawie dokonanego przeglądu literatury, ani wskazanie konkretnych prac, na których podstawie można by dociekać istoty zjawiska. W pracy tej skupiono się przede wszystkim na zwięzłym opisie metody systematycznego przeglądu literatury, jego etapach, ograniczeniach przeprowadzonych badań, opisie źródeł danych, zmiennych zastosowanych podczas kwerendy źródeł danych, otrzymanych rezultatach przeglądu, a także ich analizie na poziomie ilościowym i częściowo jakościowym.

Artykuł ma charakter metodologiczny o cechach metaanalizy. Poza niniejszym wstępem składa się on z sekcji traktujących kolejno o: metodologii przeprowadzonych badań, tj. systematycznym przeglądzie literatury wraz z opisem zastosowanej procedury badawczej oraz o wynikach. Z uwagi na charakter artykułu ostatnia jego część poświęcona jest podsumowaniu i wnioskowi dotyczącym sensowności zastosowania systematycznego przeglądu literatury w studiach geograficznych na przykładzie odnowy wsi. By zwiększyć czytelność artykułu, poszczególne kroki procedury badawczej zostały przedstawione wraz z krótkimi komentarzami odnośnie do zagadnień kluczowych i problemowych dla przeprowadzonych studiów.

## 2. Metodyka

W artykule zastosowano metodę systematycznego przeglądu literatury, którego dokonano na poziomie ilościowym i częściowo jakościowym. Systematyczny przegląd literatury (*systematic literature review*) jest jedną z metod analizy piśmiennictwa. W odróżnieniu od metody narracyjnej, eksperckiej (*narrative review/expert review*) cechuje się on jednak wyższym stopniem sformalizowania (lub sformalizowaniem w ogóle), z reguły dotyczy także węższego spectrum rozważań teoretycznych (McKibbin 2006)<sup>1</sup>. Za podstawowe i wyznacznikowe cechy przeglądu systematycznego uważa się:

<sup>1</sup> Wyróżnić można także wariant trzeci, pośredni, zwany często „klasycznym”, tj. polegający na określeniu stanu badań wraz z pewną krytyczną nad nim refleksją (*critical literature review*; por. Cisek 2010).

- precyzyjne zdefiniowanie pytania badawczego;
- powtarzalną strategię wyszukiwania (*search strategy*), w tym uwzględniającą: bazy danych, terminologię i kryteria z nią związane, zakres czasowy, wymogi językowe i inne ograniczenia;
- zastosowanie predefiniowanych kryteriów włączenia i wyłączenia poddanych analizie dzieł naukowych (na podstawie: Cook i in. 1997; Boland i in. 2014).

Jak twierdzi np. Czakon (2011), wzrost zainteresowania przeglądem systematycznym odzwierciedla rosnącą rolę rygoru metodologicznego w nauce, co wynika bezpośrednio z oczekiwań stawianych badaniom naukowym w ogóle. Cisek (2010) wskazuje także na związek popularności metody przeglądu systematycznego i podejścia opartego na dowodach (*evidence-based*). Takie podejście do badań i pisania np. artykułów naukowych jest typowe zwłaszcza w naukach medycznych. W mniejszym stopniu obecne także np. w informacji naukowej i zarządzaniu.

Analiza piśmiennictwa w przeglądzie systematycznym może dotyczyć ilościowego i/lub jakościowego oglądu stanu wiedzy (np. Boland i in. 2014). Jednocześnie w przypadku poziomu ilościowego, jeżeli analiza podparta jest elementami statystyki, przegląd systematyczny klasyfikowany jest także jako metaanaliza (McKibbin 2006). W systematycznym przeglądzie literatury analizę jakościową przeprowadza się w dwóch etapach: ogólnym i pogłębionym. Pierwszy etap obejmuje analizę treści zawartej w tytule, słowach kluczowych i abstrakcie (z reguły). Drugi etap obejmuje analizę całej publikacji. W drugim etapie dochodzi więc do interpretacji zjawiska będącego przedmiotem dociekań na podstawie istotnych publikacji. Wybrane, najistotniejsze cechy odróżniające systematyczny przegląd literatury od eksperckiego prezentuje tabela 1.

Z uwagi na cel pracy skupiono się na analizie w wymiarze ilościowym. Przedstawiono także rezultat pierwszego etapu analizy jakościowej. Drugi etap analizy jakościowej (analiza pogłębiona) będzie – między innymi z przyczyn praktycznych (objętość pracy i różne cele prac) – przedmiotem kolejnego artykułu autora.

Tabela 1

Wybrane różnice między systematycznym i eksperckim przeglądem literatury

Table 1

Selected differences between systematic and expert literature review

Cecha	Systematyczny przegląd literatury	Eksperski przegląd literatury
Sformalizowanie	tak	nie
Wymiar analizy	ilościowy (możliwość metaanalizy) i jakościowy	jakościowy
Zdefiniowane kryteria wyszukiwania i ich opis	tak	nie
Zdefiniowane kryteria włączenia i wyłączenia i ich opis	tak	nie
Powtarzalność procedury	tak	nie

Źródło: opracowanie własne

W przeglądzie literatury, którego dokonano na potrzeby niniejszego artykułu, zaimplementowano wyżej wymienione wyznaczniki przeglądu systematycznego. Zdaniem autora istotną zaletą tej metody analizy piśmiennictwa jest jej powtarzalność sprzyjająca obiektywizacji rozważań teoretycznych i z perspektywy badań odnowy wsi jest kluczowa, biorąc pod uwagę fakt, że nie przeprowadzono dotąd podobnych, tak szeroko zakrojonych, studiów literatury dotyczących znaczenia tego pojęcia i jego interpretacji.

## 2.1. Bazy danych

Posłużono się dwiema największymi bazami indeksującymi treści naukowe: Web of Science ([www.webofknowledge.com](http://www.webofknowledge.com)) Instytutu Filadelfijskiego zarządzaną przez Thomson Reuters i SCOPUS ([www.scopus.com](http://www.scopus.com)) zarządzaną przez Elsevier B.V. oraz największą bazą indeksującą czasopisma działające wyłącznie w otwartym dostępie (*open access*) – Directory of Open Access Journals (DOAJ; [www.doaj.org](http://www.doaj.org)).

Do badań włączono także następujące bazy pełnotekstowe wydawnictw: Elsevier B.V. – Science Direct ([www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com)), SAGE Publications – SAGE Premier ([www.sagepub.com](http://www.sagepub.com)), Springer Verlag – Springer Link ([www.link.springer.com](http://www.link.springer.com)), John Wiley & Sons Inc – Wiley Online Library ([www.onlinelibrary.wiley.com](http://www.onlinelibrary.wiley.com)) i Taylor & Francis Group (do grupy należy także Routledge) – Taylor & Francis Online ([www.tandfonline.com](http://www.tandfonline.com)).

Powyższe publikatory (tj. Elsevier B.V., SAGE Publications, John Wiley & Sons Inc, Springer Verlag i Taylor & Francis Group) uznano za istotne, liczące się (Czajkon 2011) ze względu na ich multidyscyplinarny charakter i wielkość zasobów (od 650 do 2500 czasopism naukowych ogółem) oraz na podstawie największej – spośród wszystkich sprawdzonych publikatorów – liczby rekordów otrzymanych po tekstowym wyszukiwaniu według słowa kluczowego *village* (wieś).

Pomimo faktu, że czasopisma naukowe i książki publikowane przez wymienionych wyżej wydawców są indeksowane we wspomnianych bazach indeksacyjnych (z wyjątkiem DOAJ), z dwóch względów zdecydowano się przeprowadzić osobną kwerendę tych baz. Po pierwsze, możliwe są np. opóźnienia w indeksowaniu poszczególnych wydawnictw książkowych lub ciągłych w bazach indeksujących względem baz danych wydawców. Po drugie, nieznacznie różnią się metodyki indeksowania tych samych treści w zależności od tego, czy indeksowanie dotyczy bazy indeksującej, czy też repozytorium wydawcy, stąd dana pozycja nawet przy zastosowaniu tego samego kryterium wyszukiwania mogła się pojawić w bazie wydawcy, a nie pojawić w bazie indeksującej lub odwrotnie.

## 2.2. Terminologia i kryteria

Wstępne, oparte na wiedzy własnej, rozpoznanie literatury przedmiotu wskazało, że tematyka dotycząca odnowy wsi ujmowana jest pod różnymi hasłami w różnych kombinacjach. Rozróżnienie dotyczy zarówno definiowania typu przestrzeni, jak

i określenia samego przedmiotu badań (tab. 2). Zdecydowano, że kombinacje haseł z obu kolumn (np. *village renewal*, *rural regeneration*) utworzyły słowa kluczowe, którymi się posłużono podczas wyszukiwania treści. W związku z tym jedno słowo kluczowe składało się z dwóch haseł prezentowanych w tabeli 1. W wyszukiwarkach baz danych zostało wpisane, jeżeli taka możliwość występowała, zarówno łącznie, w jedną komórkę (np. *rural renewal*), jak i rozłącznie – w dwie komórki, wówczas ze wskazaniem *AND* (np. *rural AND renewal*), każdorazowo z filtrem *keywords/key words* lub tożsamym. Natomiast w przypadku wyszukiwarek oferujących wyszukiwanie z uwzględnieniem części lub wszystkich wpisanych haseł (SprignerLink) zastrzeżono dosłowność wpisanej frazy (*exact phrase*, co sprowadza się do uwzględniania w wyszukiwaniu wszystkich wpisanych słów jednocześnie wraz z zachowaniem ich wskazanej kolejności). W pozostałych bazach zastosowano opcję dosłowności frazy (znaki cudzysłowu) tylko w przypadku, gdy było to konieczne ze względu na zwróconą liczbę rekordów bez tej opcji (por. tab. 3) i wówczas był to dodatkowy filtr wyszukiwania. W przypadku bazy Web of Science, nieoferującej wyszukiwania według *keywords*, zastosowano filtr *topic*. Filtry użyte w przypadku wszystkich wykorzystanych baz zaprezentowano zbiorczo w tabeli 2. Algorytmy wyszukiwania działają odmiennie, toteż inne były filtry.

Choć w pracy posłużono się najczęstszymi słowami kluczowymi, jakimi opatrzone są prace dotyczące odnowy wsi (co, jak wspomniano wcześniej, określono na podstawie wstępnych studiów literatury), należy zaznaczyć, że powyższy zbiór i kombinacje nie są w pełni wyczerpujące. Przykładowo, można dodać inne określenia przestrzeni odwołujące się do przestrzeni wiejskiej, np. *settlement* (osada, wioska) czy *country* (wieś, przestrzeń wiejska) lub przedmiotu badań, np. *modernisation* (modernizacja), *renovation* (renowacja) czy *animation* (ożywienie, animacja).

Tabela 2

Zastosowane w przeglądzie systematycznym słowa kluczowe i ich polskie odpowiedniki

Table 2

Keywords used in the systematic review and their Polish translations

Określenie typu przestrzeni		Określenie przedmiotu badań	
j. angielski	j. polski	j. angielski	j. polski
<i>rural</i> <sup>a</sup>	wiejski, rolniczy, wieś	<i>renewal</i>	odnowa
<i>countryside</i>	krajobraz wiejski, przestrzeń wiejska, wieś	<i>regeneration</i>	regeneracja, ożywienie
<i>village</i>	wioska, wieś, wiejski	<i>revitalisation/revitalization</i>	rewitalizacja, ożywienie

<sup>a</sup> tłumaczeń na język polski dokonano według wiedzy własnej i słownika polsko-angielskiego PWN-Oxford

Źródło: opracowanie własne



## Types of search filters in the used databases

Typ bazy	Nazwa bazy	Wybrany filtr wyszukiwania
Indeksująca	Web of Science	„Topic” <sup>d</sup>
	SCOPUS	„Keywords”
	DOAJ	„Keywords” <sup>a</sup>
Pełnotekstowa wydawnictwa	Science Direct	„Keywords” <sup>a, b</sup>
	SAGE Premier	„Key Words” <sup>a, b</sup>
	Springer Link	„with the exact phrase” <sup>a</sup>
	Wiley Online Library	„Keywords” <sup>a, b</sup>
	Taylor & Francis Online	dostępny jedynie filtr uniwersalny <sup>c</sup>

<sup>a</sup> po uprzednim wybraniu opcji wyszukiwania zaawansowanego

<sup>b</sup> przeprowadzono także wyszukiwanie zaawansowane z wykorzystaniem spójnika AND

<sup>c</sup> zastosowano opcję dosłowności frazy, jako dodatkowy filtr wyszukiwania, ze względu na liczbę rekordów otrzymanych bez zastosowania opcji dosłowności frazy (kilkanaście tysięcy)

<sup>d</sup> uwzględniono Science Citation Index Expanded (SCI-Expanded) i Social Sciences Citation Index (SSCI)

Źródło: opracowanie własne

Wszystkie otrzymane w ten sposób rekordy (tj. artykuły naukowe, rozdziały w książkach, sprawozdania z konferencji, notki encyklopedyczne) poddano ogólnej analizie jakościowej (pierwszy etap analizy jakościowej). Spośród nich dokonano wyboru tych, które cechowały się zbieżnością z przedmiotem dociekań. Należy w tym miejscu wspomnieć, że pomimo wyszukiwania według słów kluczowych zdefiniowanych jak wyżej, bazy danych proponowały rekordy *de facto* nieoznaczone tymi słowami kluczowymi. Stąd otrzymanie rekordu na podstawie wpisania słowa kluczowego nie było równoważne z jego istotnością dla przeprowadzonych studiów. Dla przykładu, po wpisaniu w pole wyszukiwania zaawansowanego słowa kluczowego *rural regeneration* w bazie Science Direct pojawiła się pozycja pt. *Rural Communities* autorstwa M. Schucksmitha i N. Thomsona, oznaczona słowami kluczowymi: *Agriculture, Communities, Community development, Countryside, Pastoralism, Premodernity, Regeneration, Rural, Rural development, Sustainable communities*, jednak były one widoczne dla czytelnika dopiero w momencie otwarcia karty z tą publikacją. Zgodnie z przyjętą metodyką pozycja ta nie została zatem zaklasyfikowana do pogłębionej analizy jakościowej (drugi etap analizy jakościowej). Niemniej uwzględnioną ją w odpowiedniej kategorii podczas analizy ilościowej.

To samo dzieło naukowe zostało wskazane także po zaimplementowaniu słowa kluczowego *countryside regeneration*. Tego typu przypadki odnotowano w odpowiedniej kategorii rekordów w trakcie analizy ilościowej zgromadzonych dokumentów.

Z drugiej strony, miały miejsce sytuacje, gdzie pomimo faktu, że rekord nie był opatrzony słowami kluczowymi zdefiniowanymi według tabeli 1, był on wyświetlany przez wyszukiwarki po ich zastosowaniu, co więcej – okazał się istotny dla przeprowadzonych studiów. To samo co powyżej słowo kluczowo wpisane w tę samą

wyszukiwarkę wskazało na publikację M. Gkartziosa i M. Norris *'If You Build It, They Will Come': Governing property-led rural regeneration in Ireland*. W takim wypadku na podstawie ogólnej analizy jakościowej orzekano, czy dzieło zakwalifikować do pogłębionej części analizy, czy nie.

Te spośród publikacji, które zostały zakwalifikowane do drugiego etapu studiów jakościowych, tj. analizy pogłębionej, uznano za częściowo zbieżne lub zbieżne z celem przeprowadzonych studiów literatury, tj. uzyskaniem wiedzy na temat znaczenia i interpretacji odnowy wsi. Dzieła naukowe o częściowej zbieżności dotyczyły zagadnień odnowy wsi, jednak bez bezpośredniego zaprezentowania jej znaczenia i przyjętej interpretacji. Z kolei dzieła zbieżne – poza prezentacją właściwych badań, dociekań naukowych – także rozważania teoretyczne nad odnową (w mniejszym lub większym stopniu). Z obu jednak typów materiałów można było wnioskować o istocie zjawiska, stąd uznano je za istotne<sup>2</sup>.

### 2.3. Zakres czasowy

Wykonany przegląd literatury dotyczył wiedzy aktualnej na dzień 15 grudnia 2015 roku. Najstarszy spośród wyszukanych materiałów pochodził z 1965 roku. Różne są przy tym daty początkowe, od których indeksowane/gromadzone są dzieła naukowe w wykorzystanych bazach. Współcześnie, w dobie digitalizacji piśmiennictwa, nie stanowiło to jednak przeszkody dla przeprowadzenia studiów.

### 2.4. Wymogi językowe

Przegląd dotyczył literatury napisanej w języku angielskim lub posiadającej dane bibliometryczne w nim wyrażone. Pominięte zostały teksty naukowe napisane w innym języku i jednocześnie nieposiadające danych bibliometrycznych w języku angielskim, które mogłyby stanowić wkład merytoryczny do niniejszej pracy. Jest to o tyle istotne, że odnowa wsi, jako pewien sposób realizacji działań na rzecz rozwoju obszarów wiejskich, swoje korzenie ma w Niemczech. Niemniej czasopisma znajdujące się w wykorzystanych bazach w znakomitej większości zapewniają przynajmniej podstawowe dane bibliometryczne, tj. tytuł, abstrakt i słowa kluczowe (które były kryterium przeprowadzonego przeglądu) w języku angielskim, stąd powyższe jest mało prawdopodobne.

Należy też mieć na uwadze pewne rozbieżności w interpretacji znaczenia słów takich jak *rural* czy *countryside* w różnych językach, a tym samym w różnych krajowych środowiskach badawczych (geograficznych). Problem ten, którego natura jest dosyć uniwersalna i niezależnie od dyscypliny naukowej dotyczy niemal każdego międzynarodowego studium, był i jest stale dyskutowany. Odwołując się do wyżej wzmiankowanych słów, np. Halfacree (2006) wskazuje na przykład na problem dosłownego tłumaczenia obu tych terminów w innych językach i na brak ekwiwalentu drugiego z nich w języku niemieckim. W związku z tym, w przypadku

---

<sup>2</sup> Taki też termin stosuje się w pracy zamiennie dla określenia sumy publikacji zbieżnych i częściowo zbieżnych z późniejszym przedmiotem dociekań.

dziel naukowych posiadających dane bibliometryczne w języku angielskim, a które napisane były w innym języku, jedynym wyjściem jest założenie, że tłumaczenie na język angielski słów kluczowych było poprawne.

## 2.5. Inne ograniczenia badania

Poza wyżej wymienionymi obostrzeniami przeprowadzonego przeglądu literatury wskazać należy pewne kwestie techniczne mogące wpłynąć na jego rezultaty. Pierwsza z nich dotyczy opatrzenia konkretnego dzieła naukowego konkretnym słowem kluczowym. Bazy indeksujące lub pełnotekstowe korzystają – poza słowami kluczowymi zapewnionymi przez autorów lub słowami kluczowymi przygotowanymi przez samych administratorów baz – z dodatkowych sygnatur w silnikach wyszukiwania. Służą to grupowaniu i powiązywaniu ze sobą artykułów o zbliżonej tematyce. Jednakże takie sygnatury mogą być różne od oryginalnych słów kluczowych przypisanych do dzieła naukowego. Stąd *keywords* występujące jako filtr wyszukiwania nie musi oznaczać *keywords*, jakimi opatrzył autor swoje dzieło. Może dochodzić do sytuacji, gdy oryginalne słowa kluczowe nie są połączone w parę z odpowiednią sygnaturą, w konsekwencji czego silnik wyszukiwarki może pomijać pewne publikacje.

Drugi problem techniczny dotyczy tożsamości baz pełnotekstowych wydawców z bazami indeksującymi, o czym wspomniano już wcześniej. Teoretycznie należałoby założyć, że jeżeli dany artykuł został wyszukany, np. w bazie Taylor & Francis Online, to powinien być także wyszukany np. w bazie SCOPUS indeksującej czasopisma wydawane przez Taylor & Francis Group. W praktyce jednak nie zawsze tak było. Wynikało to z trzech przyczyn. Po pierwsze, pewne pozycje mogły nie być jeszcze zaindeksowane. Po drugie, algorytmy wyszukiwania baz indeksujących różniły się od tych stosowanych w bazach pełnotekstowych. Po trzecie, autor nie wyklucza także błędu własnego, co mogło mieć miejsce z uwagi na ogólną liczbę uzyskiwanych rekordów i obowiązek ich analizy (jest jednak mało prawdopodobne).

Trzecią kwestią jest dynamiczność baz indeksujących, która nieznacznie wpływa na powtarzalność zastosowanej metody przeglądu literatury. Czasopisma nie są w nich indeksowane jednokrotnie i przy tym bezterminowo, a podlegają różnym procesom ewaluacji i po okresie funkcjonowania w bazie mogą zostać z niej wykluczone. Stąd powtórzenie opisanej procedury nie musi dać w 100% takich samych rezultatów, jednak z pewnością przyniesie wyniki bardzo zbliżone.

## 3. Wyniki

### 3.1. Liczba otrzymanych rekordów i analiza jakościowa ogólna

Ogółem po zastosowaniu wszystkich słów kluczowych w wyszukiwarkach wszystkich baz (indeksujących i pełnotekstowych wydawnictw) otrzymano 2168 rekordów (tab. 4). Liczba ta wskazuje na ogół rekordów zwróconych, czyli: 1) zawiera duplikaty w obrębie jednej bazy – gdy rekord został pokazany dla więcej niż jednego słowa kluczowego, 2) zawiera rekordy wskazane w więcej niż jednej bazie.

Jak wspomniano, wszystkie te publikacje analizowano pod kątem ich późniejszej przydatności dla określenia sposobu pojmowania pojęcia „odnowy wsi”, na podstawie tytułu, streszczenia i słów kluczowych. Na tej podstawie wyodrębniono 188 rekordów istotnych dla wszystkich baz. Ponownie, liczba ta zawiera zarówno duplikaty w obrębie jednej bazy, jak i rekordy wskazane w więcej niż jednej bazie. Po odjęciu duplikatów się w obrębie jednej bazy pozostały 144 rekordy, z których po odjęciu duplikatów między bazami pozostało 107 rekordów istotnych unikatowych (17 rekordów zaindeksowanych było w 2 bazach, 10 w 3 bazach). W związku z tym odsetek publikacji uwzględnionych w pogłębionej analizie jakościowej stanowi 5%. Ta grupa publikacji stworzy podstawę analizy jakościowej pogłębionej, która będzie obejmowała całe dzieło. Posłużą one zatem systematyzacji znaczenia pojęcia „odnowy wsi” i właściwego przeglądu jego definicji.

Tabela 4

Liczba otrzymanych rekordów ogółem a liczba rekordów istotnych i unikatowych

Table 4

Total number of received records versus number of significant and unique records

Liczba rekordów				
ogółem	istotnych	istotnych bez duplikatów w obrębie baz	istotnych bez duplikatów między bazami	odsetek rekordów zakwalifikowanych do analizy jakościowej pogłębionej
2 168	188	144	107	5%

Źródło: opracowanie własne

### 3.2. Liczba rekordów otrzymanych w poszczególnych bazach

Pomimo faktu, że bazy indeksujące (Web of Science i SCOPUS, a w znacznie mniejszym stopniu także DOAJ) agregują dane bibliometryczne i przechowują treści pochodzące od wielu wydawców, ich wyszukiwarki wbrew oczekiwaniom nie zwróciły znacznie większej liczby rekordów ogółem. Najwięcej wyników uzyskano (dla wszystkich słów kluczowych), posługując się bazą Web of Science (898). Druga z czołowych baz indeksujących zwróciła 382 rekordy, czyli mniej od bazy wydawnictwa Taylor & Francis Group (533) i nieznacznie więcej niż baza wydawnictwa Springer Verlag (304). Wyszukiwarki pozostałych baz wskazały zdecydowanie mniej publikacji (tab. 5).

Niemniej nieco inaczej wygląda liczba istotnych publikacji. Bazy Springer Link i Taylor & Francis Online uzyskały odsetki takowych rekordów na poziomie odpowiednio 7 i 2%. Bazy Web of Science i SCOPUS, pomimo także dużej liczby rekordów ogółem, wskazały odpowiednio 8 i 19% docelowych publikacji. Odsetek ten dla pozostałych baz, ze względu na niewielką liczbę wskazanych rekordów ogółem, nie jest wyznacznikiem ich przydatności. Baza SAGE Premier nie zwróciła żadnej istotnej publikacji (tab. 5).

Tabela 5

Liczba otrzymanych rekordów według bazy – ogółem i istotnych

Table 5

Total number of records and number of unique records by database

Typ bazy	Nazwa bazy	Liczba otrzymanych rekordów		
		ogółem	istotnych	odsetek rekordów istotnych w ogółem
Indeksująca	Web of Science	898	71	8%
	SCOPUS	382	72	19%
	DOAJ	9	7	71%
Pełnotekstowa wydawnictwa	Science Direct	19	6	32%
	SAGE Premier	3	0	nie dotyczy
	Springer Link	304	21	7%
	Wiley Online Library	20	2	10%
	Taylor & Francis Online	533	9	2%
Suma		2168	188	

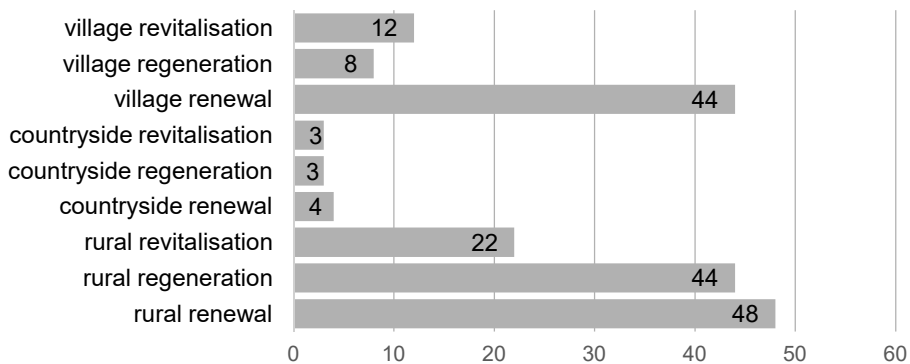
Źródło: opracowanie własne

### 3.3. Duplikaty w bazach według słów kluczowych

Wykorzystane bazy (poza SAGE Premier), niezależnie od liczby wskazanych rekordów istotnych, cechowały się wysokim odsetkiem rekordów unikatowych w ich obrębie, tj. takich, które zostały wskazane tylko jeden raz po zastosowaniu konkretnego słowa kluczowego. Odsetek ten wynosił od 69% (SCOPUS) do nawet 100% (Wiley Online Library, przy czym baza ta zwróciła jedynie 2 rekordy istotne). Zwraca uwagę wysoki odsetek dla baz, które wskazały dużą liczbę publikacji istotnych. Poza wspomnianym SCOPUS-em, baza Web of Science wskazała 76% publikacji indeksowanych pod jednym z zastosowanych w badaniu słów kluczowych, baza Springer Link wskazała aż 95% takowych, a baza Taylor & Francis Online – 89%. W dalszej kolejności: Science Direct (83%) i DOAJ (71%).

### 3.4. Liczba rekordów istotnych według zastosowanych słów kluczowych i weryfikacja poprawności ich zdefiniowania

Liczba otrzymanych rekordów istotnych, sumarycznie dla wszystkich baz i wraz z rekordami duplikującymi się w obrębie tych baz, w zależności od zastosowanego słowa kluczowego, była różna (ryc. 1). Przeprowadzony przegląd dowiódł, że problematyka odnowy wsi ujmowana jest w literaturze anglojęzycznej (lub napisanej w innym języku, ale posiadającej też angielskie: tytuł, streszczenie i słowa kluczowe) najczęściej pod słowami kluczowymi: *rural renewal* (48 rekordów) i *rural regeneration* (44) i *village renewal* (44). Znacznie niższa niż przypuszczano okazała się przydatność tych słów kluczowych, które zawierały w sobie *countryside* jako określnik typu przestrzeni (łącznie jedynie 10 wskazanych publikacji).



Ryc. 1. Liczba rekordów istotnych według zastosowanych słów kluczowych dla wszystkich baz  
Fig. 1. Number of significant records by the keywords (all the databases included)

Źródło: opracowanie własne

### 3.5. Tożsamość wyników baz pełnotekstowych i indeksujących

Jak wskazano wcześniej, bazy indeksujące zawierają informacje pochodzące z baz wydawnictw. Można było przypuszczać, że skoro np. baza Web of Science indeksuje wydawcę Taylor & Francis Group, to stosując te same kryteria wyszukiwania artykułów w obu bazach, otrzymamy tożsame wyniki w zakresie dzieł naukowych opublikowanych przez tego wydawcę. Tam więc, gdzie taka sytuacja ma miejsce, *de facto* nie byłoby konieczne przeszukiwanie bazy pełnotekstowej wydawcy. Rezultaty przeprowadzonego badania wskazują jednak, że rekordy istotne zwrócone przez wyszukiwarki jedynie części baz wydawnictw były w całości obecne także w wynikach zwróconych (pod tymi samymi słowami kluczowymi) przez wyszukiwarki baz indeksujących.

Tabela 6

Tożsamość wyników w bazach pełnotekstowych i indeksujących

Table 6

Identicalness of results in full-text and indexing databases

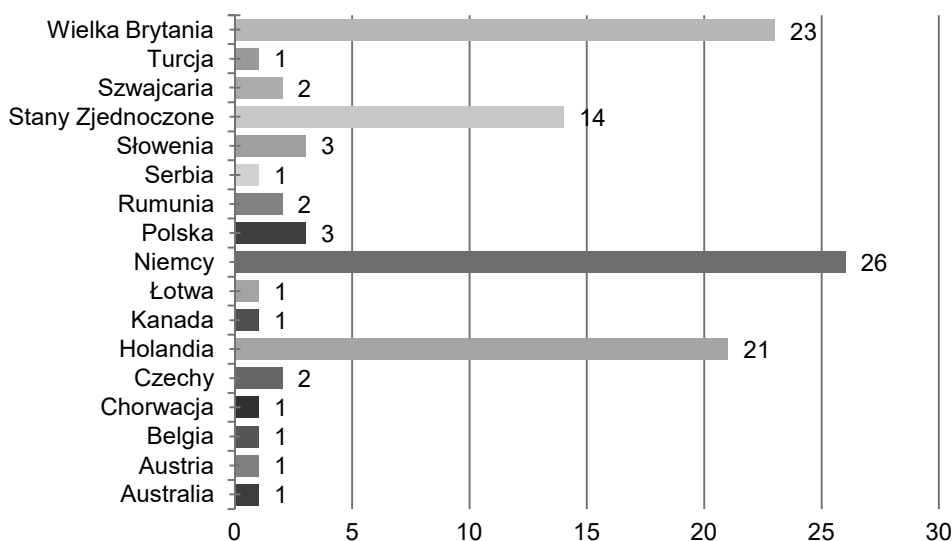
Nazwa bazy pełnotekstowej wydawnictwa	Odsetek rekordów istotnych wskazanych przez wyszukiwarki baz pełnotekstowych, które zostały także wskazane przez wyszukiwarki baz indeksujących pod tymi samymi słowami kluczowymi		
	Web of Science	SCOPUS	DOAJ
Science Direct	100%	100%	0%
SAGE Premier	nie dotyczy	nie dotyczy	nie dotyczy
Springer Link	5%	15%	0%
Wiley Online Library	100%	100%	0%
Taylor & Francis Online	38%	88%	0%

Źródło: opracowanie własne

Wszystkie rekordy istotne wyszukane w bazach pełnotekstowych Science Direct i Wiley Online Group znalazły się także w bazach Web of Science i SCOPUS pod tymi samymi słowami kluczowymi. W przypadku bazy Taylor & Francis Online 38% publikacji wskazała także baza Web of Science, a 88% baza SCOPUS. Wysoce unikalną pod tym względem okazała się baza Springer Link. Jedynie odpowiednio 5 i 15% rekordów istotnych, po zastosowaniu grupy tych samych słów kluczowych, pojawiło się w bazach Web of Science i SCOPUS (tab. 6). Baza DOAJ, z uwagi na fakt, że nie indeksuje wydawców, których bazami się posłużono, nie wykazała jakiegokolwiek zbieżności rezultatów z nimi.

### 3.6. Geografia publikacji dotyczących odnowy wsi

Na podstawie analizy rekordów istotnych, można stwierdzić, że zagadnieniu odnowy wsi najwięcej uwagi poświęcili wydawcy (książek, czasopism) z Niemiec (26), Wielkiej Brytanii (23), Holandii (21) i Stanów Zjednoczonych (14) (ryc. 2).



Ryc. 2. Wydawcy publikacji dotyczących odnowy wsi według krajów\*

Fig. 2. Publishers of rural renewal studies by country

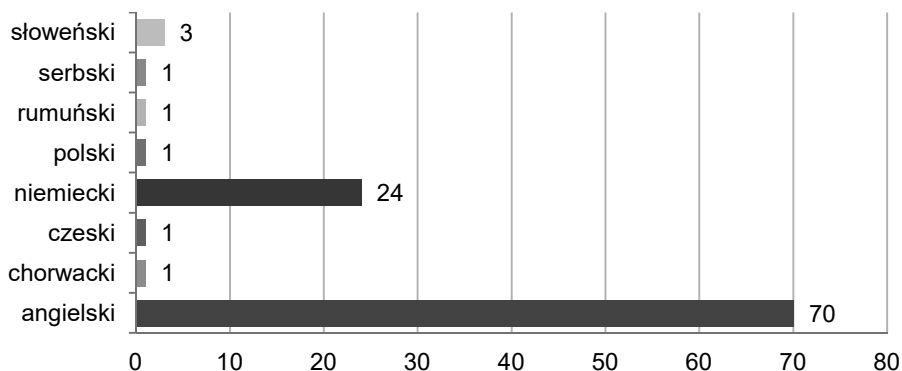
\* Cztery rekordy otrzymane w trakcie wyszukiwania stanowiły tę samą publikację – słownik *Encyclopedic Dictionary of Landscape and Urban Planning* (wydany w Niemczech). Stąd na wykresie zostały ujęte jako jedna publikacja, a ogólna ich liczba wynosi 104, wobec 107 rekordów istotnych

Źródło: opracowanie własne

Należy mieć tu jednak na uwadze fakt, że z krajów tych pochodzili nie tylko wydawcy czasopism o krajowym lub regionalnym zasięgu, lecz także czołowi, międzynarodowi wydawcy (np. Springer Verlag zarejestrowany w Holandii i Niemczech, czy Elsevier z siedzibą w Holandii). Wskazuje to jednak na inną, istotną kwestię – otóż zagadnienie to było dyskutowane w czasopismach o zasięgu międzynarodowym,

bowiem takie właśnie wydawane są przez wspomniane wydawnictwa. W przypadku czasopism o zasięgu krajowym, zdecydowanie najwięcej publikacji ukazało się w Niemczech.

Nie dziwi więc, że zdecydowanie najwięcej spośród powyższych dzieł naukowych zostało napisanych w języku angielskim (70). W języku niemieckim napisano 24 teksty, właściwie wszystkie w czasopismach niemieckich (ryc. 3).



Ryc. 3. Język publikacji dotyczących odnowy wsi\*

Fig. 3. Publication language in rural renewal studies

\* Cztery rekordy otrzymane w trakcie wyszukiwania stanowiły tę samą publikację – słownik *Encyclopedic Dictionary of Landscape and Urban Planning* (wydany w Niemczech), wydany w czterech językach. Dodatkowo, istniała jeszcze jedna pozycja słownikowa *Landschafts- und Stadtplanung* (także wydana w Niemczech), również w czterech językach. Stąd na wykresie nie zostały one ujęte, a ogólna liczba publikacji, którym przyporządkowano język publikacji wynosi 102, wobec 107 rekordów istotnych

Źródło: opracowanie własne

#### 4. Podsumowanie i wnioski

Systematyczny przegląd jest użyteczną i wartościową metodą przeprowadzania studiów literatury. Nie jest to jednak metoda, która w studiach geograficznych zachowuje te same zalety, co w innych naukach, w których jest powszechnie stosowana.

Przyczyn takiego stanu rzeczy należy upatrywać w interdyscyplinarnym charakterze badań geograficznych, gdzie przegląd literatury wymaga skorzystania z wielu baz indeksujących/pełnotekstowych. W przypadku niektórych wąskich dziedzin nauki, gdzie skorzystanie z jednej lub kilku, lecz powszechnie uznanych i posiadających odpowiedni status, baz jest reprezentatywne, przegląd systematyczny zachowuje swoją największą zaletę – transparentność procedury i jej powtarzalność. Oczywiście istnieją bazy indeksacyjne dedykowane geografii (np. GEOBASE, GeoRef), jednak brak jest takiej, na której w dużej mierze można oprzeć trzon dokonanych studiów literatury przedmiotu (dla porównania, np. w naukach medycznych taką bazą jest PubMed, indeksująca treści dostępne w United States National Library of Medicine). Trudno doszukać się więc takich baz, od których w przypadku szero-



ko zakrojonych studiów literatury pracę zaczyna większość geografów europejskich. Dodatkowo, w przypadku badań z zakresu geografii, która w naturze swojej dotyczy przestrzeni (o pewnych cechach) i wskutek tego czerpie z wielu innych dyscyplin naukowych (zachowując dodatkowo właściwe sobie przymioty), trudno taką bazę opracować, tak samo jak trudno jest czasem wskazać, na ile dana praca jest np. geograficzno-społeczną, a na ile socjologiczną (por. prace brytyjskich geografów społecznych). Konieczność przeprowadzania kwerendy w kilku bazach nastęrcza z kolei trudności z dostosowaniem stosowanych kryteriów wyszukiwania do możliwości i funkcjonalności poszczególnych wyszukiwarek. To, jak wspomniano, utrudnia zastosowanie tej metody i nastęrcza trudności z opisywaniem metodyki przeglądu. W konsekwencji zaś typowym przeglądem literatury w studiach geograficznych jest przegląd ekspercki.

W pracach geograficznych *de facto* nie określa się metody przeglądu literatury. Pomimo powszechnego stosowania metody eksperckiej, w pracach nie widnieje takowe określenie – stosowane są określenia ogólne (najczęściej „przegląd literatury (przedmiotu)” lub „studia literatury”). To może prowadzić do wniosku, że nie poświęca się wiele miejsca refleksji na temat metodyki analizy piśmiennictwa.

Zastosowanie metody przeglądu eksperckiego pozwala także zaoszczędzić czas. Nie ulega wątpliwości, że mniej czasochłonne są studia literatury, których metodyka nie jest sformalizowana i której opisu nie trzeba dokonywać. Dodatkowo, jak wspomniano we wstępie do niniejszego artykułu, to autor decyduje o dogłębności przeprowadzonych studiów. Wybierając metodę systematycznego przeglądu literatury, autor narzuca sobie niejako rygor metodologiczny. Przykładowo, na potrzeby tej pracy analizie jakościowej ogólnej poddano ponad 2000 rekordów, z których istotnych jest jedynie niewiele ponad 100. Ukazuje to proporcję czasu niezbędnego do analizy otrzymanych wyników wyszukiwania do liczby publikacji, która później posłuży zasadniczemu celowi przeglądu literatury.

Kontynuując wątek przesłanek praktycznych za i przeciw wykorzystywaniu systematycznego przeglądu literatury w studiach geograficznych, należy się odnieść również do faktu, że wykonując studia literatury tą metodą, można dotrzeć do wielu cennych informacji dotyczących samego przedmiotu badań. Na przykładzie odnowy wsi dowiedziono, że w literaturze anglojęzycznej jest ona opisywana przede wszystkim jako *rural renewal*, *rural regeneration* i *village renewal*. To istotna informacja, mając na względzie trudności w interpretacji znaczenia niektórych słów w różnych językach, która daje też możliwość optymalizacji przyszłych poszukiwań literatury przedmiotu (np. w celu aktualizacji wiedzy). Podobnie dowiedziono, że – jeśli chodzi o czasopisma wydawane przez czołowych wydawców i/lub indeksowane w najważniejszych bazach – prace dotyczące odnowy wsi napisane zostały przede wszystkim w języku angielskim i niemieckim oraz wydawane były głównie w krajach, gdzie siedziby mają najwięksi wydawcy oraz skąd zjawisko się wywodzi (Niemcy). Daje to możliwość nieco innego spojrzenia na przedmiot badań, który – posługując się przykładem odnowy wsi – okazał się być obecny w dyskursie międzynarodowym. Dodatkowo wiedza, jaka część prac pochodziła np. z Wielkiej Brytanii, umożliwia wzięcie pod uwagę specyfiki tamtejszych badań z zakresu geografii wsi (gdzie anglosaskie pojęcie „wiejskości” – *rurality*, *rural* – znacząco różni się choćby od polskiego rozumie-

nia tego terminu). W konsekwencji, posiadając tego typu metadane o publikacjach, można właściwie je interpretować, co szczególnie istotne przy porównaniach międzynarodowych. Wiedząc także, jaką uwagę poświęcono danemu zjawisku w poszczególnych krajach lub kręgach akademickich, można określić regionalne zróżnicowanie badanego zjawiska, co wydaje się wysoce zbieżne z istotą geografii.

W przypadku zjawisk zróżnicowanych regionalnie dyskutowanych na poziomie teoretycznym ważna wydaje się obiektywizacja wyników prac naukowych. Taką możliwość daje systematyczny przegląd literatury. Czytelnicy-naukowcy w bardzo dużym stopniu mają możliwość odtworzenia zastosowanej metodyki, a tym samym uzyskania również zbliżonych rezultatów. Dzięki temu mogą w większym stopniu krytycznie odnieść się do przeczytanej pracy (rezultatów badań).

Jakość uzyskanych wyników zależy rzecz jasna od wykorzystanych baz. Jednak przy założeniu wykorzystania głównych baz indeksacyjnych i publikatorów wydawnictw, w przeglądzie systematycznym ogranicza się ryzyko uwzględnienia publikacji o wątpliwej jakości. W metodzie eksperckiej – ze względu na brak zdefiniowanych, opisanych (a dla czytelników niemożliwych do powtórzenia) kryteriów włączenia i wyłączenia publikacji – do spisu literatury źródłowej trafiać mogą zarówno pozycje z liczących się czasopism, jak i takie, które nie są indeksowane w istotnych bazach lub publikatorach. Jakość takich publikacji należy więc sprawdzać wówczas każdorazowo.

W tym miejscu warto poświęcić nieco uwagi samym bazom. W niniejszym artykule wykazano, że kluczową rolę w studiach literatury powinny odgrywać dwie największe bazy indeksujące – Web of Science i SCOPUS. Biorąc pod uwagę wielkość ich zasobów, zwracają one relatywnie niewiele duplikatów – publikacji wskazywanych pod więcej niż jednym słowem kluczowym. Świadczy to o dosyć przemyślanej metodyce katalogowania rekordów. Warto podkreślić także pewną wyjątkowość baz wydawnictw Springer Verlag i Taylor & Francis Group. W przypadku tej pierwszej, w odniesieniu do przedmiotu dokonanego przeglądu literatury, wynika to przede wszystkim z faktu, że zawiera ona publikacje niemieckie o zasięgu krajowym (tj. obejmującym Niemcy, a więc kraj, w którym odnowa wsi stanowiła instrument rozwoju obszarów wiejskich – z tego powodu wiele publikacji dotyczy opisu studiów przypadku realizowanych działań), nieindeksowane szerzej. W przypadku drugiej ze wspomnianych baz na podstawie przeprowadzonego przeglądu nie jest możliwe określenie przyczyn jej unikatowości. Przypuszczalnie wiąże się ona z szerokim zakresem filtra wyszukiwarki (nawet wyszukując jedynie frazy dosłowne, wyszukiwanie odbywa się w całości publikacji).

Różne są także algorytmy wyszukiwania stosowane w poszczególnych bazach. Dowodem na to jest fakt, że baza SCOPUS zwracała publikacje wydane przez Elsevier, których nie wskazywała baza pełnotekstowa Science Direct i to pomimo zastosowania tych samych słów kluczowych i posiadania zbliżonego interfejsu użytkownika przez obie bazy (w tym filtra *keywords*). Stąd liczba rekordów w bazie indeksującej publikacje wydawców nie musi być równa sumie rekordów uzyskanych w każdej z tych baz z osobna, na podstawie tych samych kryteriów. Jest to praktyczna wskazówka, która może posłużyć naukowcom do wypracowania własnej metodyki przeszukiwania baz danych w zależności od przedmiotu badań, by wykluczyć z wyko-

rzystania w warunkach ograniczonych zasobów czasowych niektóre z baz, które mogli wykorzystywać wcześniej.

Zastosowanie procedury systematycznego przeglądu literatury, według kryteriów zdefiniowanych w tym artykule, nie okazało się wyczerpujące, jeśli chodzi o pozyskanie wszystkich istotnych dla przedmiotu badań publikacji. Autorowi znanych jest kilka dzieł naukowych, których nie wskazały wyszukiwarki baz danych wykorzystanych w tej procedurze. Jednakże zastosowanie tej procedury pozwoliło dotrzeć do ogromnej liczby publikacji wcześniej nieznanych, do których nie uzyskano dostępu na podstawie eksperckiego przeglądu literatury. Oczywiście zgadzam się tutaj, że może to wynikać z niedostatecznej wiedzy autora, jednak – jak wspomniano we wstępie – zastosowanie systematycznego przeglądu literatury może być szczególnie przydatne dla młodych naukowców.

Nie da się wskazać, która z metod studiów literatury jest lepsza (ich wartościowanie nie było z resztą celem tej pracy). Wskazano jednak na przykładzie odnowy wsi, że również w studiach z zakresu geografii, pomimo ich częstej interdyscyplinarności, wykorzystanie systematycznego przeglądu literatury jest rozwiązaniem, które na pewno można rozważyć. Metoda ta pozwala: usystematyzować i skatalogować pozyskaną wiedzę, zobiektywizować dyskusję naukową, dotrzeć do szerokiego spectrum publikacji, wyciągać wnioski na temat badanego zjawiska na podstawie metadanych, a także optymalizować przyszłe studia literatury. Stanowi więc bardzo dobrą alternatywę dla „typowego” przeglądu literatury. Choć nie okazała się w niniejszym badaniu wyczerpująca, to z pewnością jest wysoce przydatna.

## Literatura

- Boland A., Cherry M.G., Dickson, R., 2014, *Doing a Systematic Review. A Student's Guide*, London
- Czakov W., 2011, *Metodyka systematycznego przeglądu literatury*, Przegląd Organizacji, 3, s. 57-61
- Cisek S., 2010, *Metoda analizy i krytyki piśmiennictwa w nauce o informacji i bibliotekoznawstwie w XXI wieku*, Przegląd Biblioteczny, 78, 3, 273-284
- Cook D.J., Murrow C.D., Haynes R.B., 1997, *Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions*, Annals of Internal Medicine, 126, 5, s. 376-380
- Halfacree K., 2006, *Rural Space: Constructing a Three-fold Architecture*, W: *The Handbook of Rural Studies*, red. P. Cloke, T. Marsden, P. Mooney, London, s. 44-62
- McKibbin A.K., 2006, *Systematic Reviews and Librarians*, Library Trends, 55, 1, s. 202-215

### Bazy pełnotekstowe wydawnictw:

- SAGE Premier, <http://www.sagepub.com> (z dnia: 12.2015)
- Science Direct, <http://www.sciencedirect.com> (z dnia: 12.2015)
- Springer Link, <http://www.link.springer.com> (z dnia: 12.2015)
- Taylor & Francis Online, <http://www.tandfonline.com> (z dnia: 12.2015)
- Wiley Online Library, <http://www.onlinelibrary.wiley.com> (z dnia: 12.2015)

### **Bazy indeksujące:**

Directory of Open Access Journals (DOAJ), <http://www.doaj.org> (z dnia: 12.2015)

SCOPUS, <http://www.scopus.com> (z dnia: 12.2015)

Web of Science, <http://www.webofknowledge.com> (z dnia: 12.2015)

### **Summary**

A literature review is an indispensable and integral element of each scientific work. Its quality conditions scholars' state of knowledge, as well as it has got an influence on interpretation of the results of their own research.

In geographical studies an expert literature review has diffused. This method does not demand on authors to describe pre-defined search criteria, which makes a review arbitrary. One alternative method for literature review is a systematic literature review. In contrast to the expert one, it requires from authors a methodological rigour when it comes to literature studies. In this method, definition and description of search criteria (search strategy) are necessary, making the whole procedure replicable.

The aim of this article is to present and analyse the use of a systematic literature review in geographical studies on the example of rural renewal publications devoted to define and understand this phenomenon. In the article, the results of conducted review was also presented. Apart from that, the quantitative analysis (a meta-analysis of rural renewal publications) and the first stage of the qualitative analysis (an assessment of publications usefulness for the purpose of further definition and interpretation of a term "rural renewal") had been done and presented in this work.

Using search engines available in the selected publishers' databases and search engines available in the most important indexing databases, more than 2000 records were received, whence about 100 was recognised significant and unique. The conducted search procedure allowed, apart from defining the number of records and carrying out the quantitative analysis, to: define the number of records received in the particular databases, recognise duplicates in the databases, define the number of significant records by the used keywords, define the degree of the identicalness of results received in the publisher's databases and received in the indexing databases. Basing on that, a verification of pre-defined keywords used in the search procedure and an exploration of the geography of rural renewal publications were possible.

It was proved that that systematic review method allows to objectify the discussion on a phenomenon thanks to the use of a replicable search procedure. It allows to investigate meaningful information on a phenomenon basing on a meta-analysis of publications referring to it as well. Moreover, it can optimise future search procedures. Despite the usefulness of a systematic literature review, the method has got some limitations concerning an application in interdisciplinary studies and is not fully comprehensive.