

УДК 910.3(477.83)

О. Р. ПЕРХАЧ, канд. геогр. наук, доц.

Львівський національний університет імені Івана Франка

вул. Дорошенка 41, м. Львів, 79000, Україна

E-mail: oxana.perkhach@ukr.net

<https://orcid.org/0000-0001-5702-9048>

АНАЛІЗ РЕСУРСІВ ВОДОСХОВИЩ ТА СТАВКІВ ЛЬВІВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Мета. Подати різноаспектну характеристику водосховищ і ставків Львівщини. **Методи.** Загальноприйняті методи і методики природничо-географічних та гідролого-географічних досліджень. Використовуються також підходи, прийняті у дослідженнях з проблематики раціонального природокористування. **Результати.** Обґрунтовується актуальність географічних досліджень водосховищ і ставків, які є підсистемою водних ресурсів регіону. У Львівській області нараховується 20 водосховищ (в Україні – 968 водосховищ). У межах річкового басейну Дністра знаходиться 55 %, Західного Бугу – 25 % і Сяну 20 % від усіх водосховищ Львівщини. За кількістю ставків Львівська область займає четверте місце в Україні. Всього у регіоні нараховується 3085 ставків. Ці водойми – водосховища та ставки, мають велике господарське значення, а також є важливими для водності території. **Висновки.** Для підтримання нормального функціонування водосховищ і ставків вкрай потрібні їхні всебічні природничо-географічні, зокрема гідролого-географічні дослідження.

Ключові слова: гідролого-географічні дослідження, водні ресурси, водосховища, ставки, Львівська область

Perkhach O. R.

Ivan Franko National University of Lviv

ANALYSIS OF WATER RESERVOIRS AND PONDS RESOURCES IN THE LVIV REGION

Purpose. The main purpose is to give integrated characteristics of the reservoirs and ponds located in Lviv region. **Methods.** Methodology and methods of natural geographical and hydro-geographical researches are used. **Results.** There is no clear difference between the reservoir and the pond. It is conditionally assumed that an artificial reservoir with a volume of up to 1 million m³ is a pond, and with larger volume is a reservoir. In the Lviv region there are 20 reservoirs (in Ukraine there are 968 reservoirs). Within the river basin of the Dniester there is 55%, the Western Bug - 25% and Xian 20% of all reservoirs in Lviv region. In the low ground administrative districts, the largest reservoirs are located in Horodok and Yavorivsky Region - five. According to the number of ponds, Lviv region takes the fourth place in Ukraine. The region has in general 3085 ponds. The largest amount of ponds is located in the Dniester basin - 54%, 23% and 16%, respectively, in the basins of the Western Bug and Xian. The smallest amount (7%) of the ponds is located in the Styr's basin. According to the low ground administrative districts, the highest number of ponds is in Yavoriv - 353 and Horodok and Drohobych region, 217 and 216 respectively. In general, an average of 0.56 hectares (in neighboring regions of 0.12-0.20 hectares) of the water surface of artificial reservoirs is in km² of Lviv Oblast. As we see, Lviv region is two to three times the neighboring regions over this indicator. Of the total volume of reservoirs and ponds per person in the oblast, there are 71.8 m³ of water per year. These reservoirs and ponds have of great economic importance, and they also are important for water content of the territory. **Conclusions.** In order to maintain the proper functioning of reservoirs and ponds, their comprehensive, in particular, geographic research is extremely necessary.

Key words: hydro-geographical research, water resources, reservoirs, ponds, Lviv region

Перхач О. Р.

Львовский национальный университет имени Ивана Франко

АНАЛИЗ РЕСУРСОВ ВОДОХРАНИЛИЩ И ПРУДОВ ЛЬВОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Цель. Целью данной статьи является разноаспектная характеристика водохранилищ и прудов Львовщины. **Методы.** Общепринятые методы и методики естественно-географических и гидролого-географических исследований. **Результаты.** Обосновывается актуальность географических исследований водохранилищ и прудов, которые являются подсистемой водных ресурсов региона. Во Львовской области насчитывается 20 водохранилищ (в Украине – 968 водохранилищ). В пределах речного бассейна Днестра находится 55 %, Западного Буга – 25 % и Сана 20 % всех водохранилищ Львовщины. По количеству прудов Львовская область занимает четвертое место в Украине. Всего в регионе насчитывается

3085 прудов. Эти водоемы – водохранилища и пруды, имеют большое хозяйственное значение, а также являются важными для водности территории. **Выводы.** Для поддержки нормального функционирования водохранилищ и прудов крайне необходимы ихние всеобщие естественно-географические, в частности гидролого-географические исследования.

Ключевые слова: гидролого-географические исследования, водне ресурси, водохранилища, пруды, Львовская область

Вступ

Водосховища і ставки відносяться до специфічних об'єктів водних ресурсів. Більшість водосховищ і ставків є антропогенного походження. Для Львівської області, через її сухопутні властивості, вони мають особливе значення. Це значення посилюється контрастністю природних умов регіону – гори, передгір'я, рівнина. Поняття водні ресурси охоплює всі води нашої планети. Вони у широкому розумінні складаються з вод Світового океану та поверхневих (річки, озера, водосховища, ставки) і підземних вод суходолу, а також вод, зосереджених у льодовиках, заболочених і перезволожених ґрунтах, атмосфері. У вузькому розумінні до поняття водні ресурси належать поверхневі та підземні води певної території й акваторії, придатні для використання у сільському господарстві і промислового виробництва та для задоволення комунально-побутових потреб населення [7, с. 15]. У сучасних умовах суттєво зростає значення водосховищ і ставків. Зумовлено це тим, що в багатьох районах вони утворюють ядра, навколо яких формуються рекреаційні комплекси. Водосховища і ставки відіграють велику роль в оздоровленні та відпочинку людей.

Водосховища та ставки створено людиною для регулювання стоку з метою господарського використання поверхневих вод. Зокрема для енергетики, водного транспорту, водопостачання, зрошення, риборозведення та рекреації. Вони впливають на гідрологічний режим рік і озер та на мікроклімат прилеглих територій. Використання штучних водойм – водосховищ і ставків здійснюється, переважно, залежно від водності і господарської спеціалізації регіонів. На півдні і в центральних маловодних районах штучні водойми використовуються головним чином для водопостачання, зрошення і риборозведення. В північній частині –

в зоні надмірного зволоження, вони є водоприймачами осушувальних систем, джерелами водопостачання і зволоження, використовуються для риборозведення і рекреації. На Прикарпатті їх головне призначення – водопостачання, гідроенергетика, риборозведення, протипаводковий захист [2, с. 31].

Низка праць з даної проблематики належить вченому-географу Ільїну Л. В. Він, зокрема зазначає, що озера та штучні водойми є ключовими об'єктами рекреації, що формують так звані озерні рекреаційні території (місця відпочинку, рекреаційні зони). Кількість водойм, їх морфометричні характеристики, естетична цінність узбереж є вихідними величинами визначення рекреаційної ємності зони й рекреаційного навантаження на об'єкти [4, 5].

Половка О. проаналізував основні етапи та напрямки формування наукових досліджень гідрології суші на прикладі історії будівництва водосховищ в Україні. Наукові здобутки при вивченні водосховищ спонукали подальший розвиток різних напрямків гідрологічних досліджень у географічній науці [10, с. 173].

Темі аналізу та використання ресурсів водосховищ та ставків Львівської області присвячено відносно небагато публікацій. Зовсім нещодавно вийшли наші дві праці з даної проблематики [8, 9].

Метою статті є подати різноаспектну геопросторову характеристику водосховищ і ставків Львівщини. Ставиться також завдання проаналізувати використання ресурсів водосховищ і ставків, зокрема в аспекті раціонального природокористування.

У статті застосовані загальноприйняті **методи** і методики природничо-географічних, зокрема гідролого-географічних досліджень. Використовуються також підходи, прийняті у дослідженнях з проблематики раціонального природокористування.

Результати досліджень

Ставки і водосховища Львівської області належать до басейнів трьох рік – Дністра, Західного Бугу і Сяну. Дністер впадає

у Чорне море. Останні дві ріки – притоки Вісли, яка відноситься до басейну Балтійського моря.

У Львівській області, як і в Україні загалом, досить поширені штучні водойми – ставки та водосховища. Це найбільші гідротехнічні споруди Львівщини. Чіткої відмінності між ставком і водосховищем немає. Умовно прийнято, що штучна водойма об'ємом до 1 млн м³ – це ставок, а з більшим – водосховище [7, 11]. Ці водойми велике господарське значення, а також є важливими для водності території.

Водосховища – це водні об'єкти техногенного походження. У Львівській області налічується 20 водосховищ (в Україні – 968 водосховищ). Це такі водосховища: Андріанівське, Велико-Любінське, Гамалівське, Городоцьке, Добротвірське, Дроздовичьке, Завадівське, Золочівське, Краковецьке, Отиневицьке, Солокійське, Трускавецьке, Унятицьке, Черлянське, Щирецьке, Янівське, Стебниківське, Малий Гноянець, Великий Гноянець і Недільчинське. В області вони розташовані в басейнах річок Дністра, Західного Бугу та Сяну. Загальний об'єм води у них 67,59 млн м³, площа водного дзеркала 3288 га. Розподіл водосховищ Львівщини нерівномірний (табл. 1). Найбільше водосховищ розташовано у Городоцькому та Яворівському районах (по 5 штук). Всі вони збудовані у долинах здебільшого малих річок і належать до напірного та наливного типів [12].

До найбільших водосховищ належить Унятицьке (повна ємність 9,59 млн м³) на водотоці Бар (басейн річки Дністер). Площа дзеркала 1,23 км³. Призначене водосховище для регулювання поверхневих вод. Відомчо водосховище належить до Дрогобицького УВГ. Другим за розміром є Добротвірське водосховище (повна ємність 14,65 млн м³) на р. Західний Буг (басейн річки Західний Буг). Площа дзеркала становить 6,96 км³. Призначене водосховище для технічних потреб. Відомчо водосховище належить до Добротвірської ТЕС. Третім за розмірами є Завадівське водосховище (повна ємність 8,8 млн м³) на р. Завадівка (басейн річки Сян). Площа дзеркала становить 3,95 км³. Призначення водосховища для водопостачання для технічних потреб. Відомчо водосховище належить до Екотрансенерго.

Головне призначення водосховищ Львівської області – технічне, питне водопостачання, риборозведення, протиповене-

вий захист і зволоження та рекреація. Експлуатація водосховищ відбувається відповідно до розроблених правил експлуатації. Основний документ, згідно з яким розроблено Правила, – «Порядок встановлення режимів роботи каскадів ставків та водосховищ на малих річках України» НД 33-5.2-04-2008.

Використання водних ресурсів водосховищ Львівщини визначається з урахуванням пріоритетів водоспоживання та водокористування, тобто: виробництво електроенергії, зволоження меліорованих земель, промислове рибальство, санітарно-екологічні пропуски та рекреація, любительське і спортивне рибальство.

Відповідно до функціональних повноважень облводресурси та управління водного господарства ведуть контроль за дотриманням режиму роботи водосховищ і станом гідротехнічних споруд. Щорічно, перед початком весняної повені, фахівці водогосподарських організацій спільно з балансоутримувачами проводять обстеження ГТС стосовно їхньої надійності виконання протиповеневої (акумулювальної) функції.

У межах адміністративно-територіальних районів і міст обласного підпорядкування водосховища розташовані нерівномірно. На території Львівської області три водосховища (15 %) перебувають на балансі водогосподарських організацій, переданих в оренду водосховищ – немає.

За басейнами головних річок водосховища зосереджені так: Дністер – 11, Західний Буг – 5, Сян – 4 водосховища. У межах району річкового басейну Дністра розташовано 55 % від водосховищ Львівської області; на район річкового басейну Вісли (Західного Бугу) припадає 25 % від водосховищ.

Ставки доповнюють гідрографічну мережу Львівської області. За кількісними показниками щодо ставків Львівська область займає четверте місце в Україні. Станом на 1 січня 2016 р. згідно з проведеними обстеженнями та аналізом, працівники правління водного господарства виявили, що на території Львівщини налічується 3085 став-

Таблиця 1

Характеристика найбільших водосховищ Львівської області (складено за: [12]. Подається характеристика водосховищ з площею водного дзеркала більше, ніж 1,3 км²)

№ з/п	Територія Розташування (адміністративний район, населений пункт)	Назва водосховища	Водотік, на якому створено водосховище	Ємність, млн м ³		Площа дзеркала НІР, км ²	Призначення	Відомча належність		Наявність паспорта, коли і ким видано	Наявність правил експлуатації, коли і ким затверджено
				повна	корисна			Водосховища	Гідротехнічні споруди		
Басейн річки Дністер											
1	Городоцький р-н смт В.Любінь	Великоло-бінське	Верещиця	1,84	1,69	1,3	Рибо-розведення	НДІРГ смт. Вел.Любінь	НДІРГ смт. Вел.Любінь	1985 Львівдипровод-госп	2014 Львівське облводресурсів
2	Городоцький р-н с.Дроздовичі	Дроздовицьке	Верещиця	4,47	4,35	3,63	Рибо-розведення	Львівський облриб-комбінат	Львівський облриб-комбінат	1985 Львівдипровод-госп	2009 Львівський облводгосп
3	Яворівський р-н с. Ів.Франкове	Янівське	Верещиця	2,77	2,7	2,07	Рибо-розведення	Львівський облриб-комбінат	Львівський облриб-комбінат	1985 Львівдипровод-госп	2008 Львівський облводгосп
4	Жидачівський р-н с. Отиневичі	Отиневиське	Луг	1,46	1,46	1,97	Рибо-розведення	Львівський облриб-комбінат	Львівський облриб-комбінат	1983 Львівдипровод-госп	2009 Львівський облводгосп
Всього по басейну				30,85	27,74	15,29					
Басейн річки Західний Буг											
5	Кам.-Бузький р-н с.Ст.Добротвір	Добротвір-ське	Зх.Буг	14,6	12,4	6,96	Водопоста-чання для технічних потреб	ТЕС	ТЕС	-	2009 Львівський облводгосп
6	Сокальський р-н с. Корчів	Соколійське	Солокія	3,5	2,18	1,36	Зрошення та зволоження сільськогосподарських культур	Сокальське УВГ	Сокальське УВГ	2013 Львівське облводресурсів	2013 Львівське облводресурсів
Всього по басейну				22,32	17,17	10,72					
Басейн річки Сян											
7	Яворівський р-н с. Грушів	Завадівське	Завадівка	8,8	8,3	3,95	Водопоста-чання для технічних потреб	-	Екотрансенерго	2007 Львівський облводгосп	2007 Львівський облводгосп
Всього по басейну				14,42	12,93	6,87					
Всього по області				67,59	57,84	32,88					

ків (в Україні – 28,8 тис. ставків) загальною площею водного дзеркала 9,12 тис. га (в Україні 2,2 тис. км²). У користуванні перебуває 1456 ставків загальною площею водного дзеркала 6,26 тис. га, що становить 47 % від загальної кількості ставків в області та 69 % від площі водного дзеркала ставків.

У межах Львівської області найбільша кількість ставків розташована у Яворівському (353), Городоцькому (217), Дрогобицькому (216) і Пустомитівському (204) районах (табл. 2). Найбільшу площу ставки займають у Яворівському (1437,59 га) Миколаївському (1080,9 га) і Городоцькому (822, 43 га) районах [13].

Найбільша кількість ставків у басейні річки Дністер, що становить 54 % від загальної кількості ставків в області, 23% та 16% відповідно ставків у басейні Західного Бугу та Сяну. Найменший відсоток (7%) ставків у басейні Стира.

На території Львівської області переважають заплавні та руслові ставки. До найвідоміших ставків належать Городоцькі та Комарнівські – в долині річки Верещиця, Рудниківські, Ходорівські – в басейні р. Дністер, Ранівські – в в басейні р. Болозівка, Крехівські – в басейні р. Свіча та ставки в долині р. Серет.

Найчисленніша група водойм Городоччини – невеликі ставки, копанки, створені людьми. Їх можна виявити практично біля кожного населеного пункту або у його межах. Об'єм води ставків Городоцького району – понад 150 тис. м³. Вони виникли на місці старих торфорозробок або видобування піску, глини та вапняків. У межах району є понад 100 ставків різної величини та різного призначення. Це насамперед ставки державних рибних господарств Україн-

ського науково-дослідного інституту рибного господарства загальною площею водного дзеркала 1314,2 га, які розміщені в долині р. Верещиці. Таких ставків є понад 50. За своїм розташуванням вони об'єднані у вісім груп, які мають такі збірні назви – Дроздовицький – 363 га, Городоцький – 100 га, Черлянський – 85 га, Великолюбінський – 250 га, Катериницький – 209 га, Комарнівський – 165 га, Остроріг (Андриянівський) – 104 га, Новосільсько-Підзвіринецький (Риболовки) – 37,5 га. Більшість з них складається з групи ставків, розділених греблями. Наприклад, Катериницький став об'єднує групу ставків: Волиця, Горішній, Горбуля, Катериничі, Завада, Пісок, Пасовисько та кілька менших. До складу Комарнівського ставу входять: Карасівка, Горішній, Середній, Дільний і Пересадка.

Великолюбінський став є дослідною базою Українського науково-дослідного інституту рибного господарства, об'єднує чотири великі нагульні стави і 30 малих дослідних ставків.

Другу велику групу ставків Городоцького району становлять 59 ставків загальною площею 253,1 га, які були створені селянськими спілками та меліоративними організаціями для раціонального використання вод малих річок і струмків. З них 26 призначалися для водопостачання, 15 – для комплексного використання, 11 – для розведення риби, 7 – для захисту ґрунтів від ерозії. За місцем розташування 42 ставки є у долинах річок і струмків і 17 – у балках. Ці ставки у населених пунктах району або недалеко від них – Добряни, Завидовичі, Зашковичі, Мильчиці, Лісковичі, Переможене, Родатичі, Тулиголови та ін.

Висновки

Загалом, у середньому на 1 км² площі Львівської області припадає 0,56 га (у сусідніх областях 0,12-0,20 га) водної поверхні штучних водойм. Із сумарного об'єму водосховищ і ставків на одну людину області припадає 71,8 м³ води в рік. У межах річкового басейну Дністра знаходиться 55 %, Бугу (Західного) – 25 % і Сяну 20 % від усіх водосховищ Львівщини. Найбільше водосховищ розташовано у Городо-

цькому та Яворівському районах – по п'ять. За чисельністю ставків Львівська область займає четверте місце в Україні. Найбільша кількість ставків знаходиться у Яворівському – 353 та Городоцькому (217) і Дрогобицькому (216) районах. Замуленість ставків становить 10-30 % від їхнього об'єму. Ставки живляться поверхневими та підземними стоками.

Таблиця 2

Наявність і використання ставків в адміністративному розрізі (Складено за: [13])

№ з/п	Адміністративний район	Кількість ставків		Площа ставків,		Перебувають у користуванні, ставків, шт./га				Кількість ставків, на які укладено договори оренди водного об'єкта, шт./їх площа, га
		всього, шт.	%	га	%	всього, у тому числі:	у власності	постійному користуванні	оренді	
1	Бродівський	123	4,0	730,13	8,0	82/592,19	-	56/415,2	26/176,99	26/176,99
2	Буський	50	1,6	288,65	3,2	28/256,72	-	12/126,3	16/130,42	13/114,16
3	Городоцький	217	7,0	822,43	9,0	76/639,34	10/5,78	17/432,31	49/201,25	33/134,68
4	Дрогобицький	216	7,0	270,92	3,0	73/109,52	14/3,78	49/45,91	10/59,83	10/59,83
5	Жидачівський	139	4,5	246,39	2,7	48/168,49	1/0,25	19/126,82	28/41,42	8/3,54
6	Жовківський	195	6,3	659,48	7,2	183/663,03	5/1,8	57/206,34	121/454,89	55/191,76
7	Золочівський	124	4,0	270,34	3,0	35/91,61	7/1,84	6/5,63	22/84,14	22/84,14
8	Кам'янка-Бузький	129	4,2	329,35	3,6	82/210,88	22/44,34	10/26,14	50/140,4	22/61,27
9	Миколаївський	186	6,0	1080,9	11,8	106/910,03	21/9,4	5/268,1	80/632,53	43/118,87
10	Мостиський	142	4,6	213,45	2,3	62/105,5	-	46/79,12	16/26,38	16/26,38
11	Пустомитівський	204	6,6	465,66	5,1	91/272,17	4/5,46	13/18,46	74/248,25	35/130,91
12	Перемишлянський	115	3,7	219,6	2,4	80/177,47	25/2,71	-	55/174,76	48/141,9726
13	Радехівський	121	3,9	716,12	7,8	50/302,88	8/79,6	7/44,04	35/179,24	36/189,26
14	Самбірський	183	5,9	263,81	2,9	26/42,95	2/0,56	15/12,56	9/29,83	24/42,3866
15	Сколівський	45	1,5	4,76	0,1	42/2,9	3/0,6	14/1,2	25/1,1	25/1,1
16	Сокальський	144	4,7	305,5	3,3	31/102,44	-	6/37,9	25/64,54	21/50,58
17	Старосамбірський	182	5,9	222,3	2,4	50/93,87	5/4,4	35/79,61	10/9,856	10/9,8564
18	Стрийський	184	6,0	562,54	6,2	136/505,08	14/5,44	92/438,8	30/60,84	30/60,84
19	Турківський	33	1,1	14,81	0,2	9/5,68	-	-	9/5,68	9/5,68
20	Яворівський	353	11,5	1437,59	15,8	166/1004,05	11/1,28	106/711,35	49/291,42	16/167,7956
	Всього по області	3085	100,0	9124,74	100,0	1456/6256,79	152/167,24	565/3075,792	739/3013,763	502/1772,0012

Література

1. Водне господарство в Україні / За ред. А. В. Яцка, В. М. Хорева. К.: Генеза, 2000. 456 с.
2. Водний фонд України: Штучні водойми – водосховища і ставки: довідник / За ред. В. К. Хільчевського, В. В. Гребеня. К.: Інтерпрес, 2014. 164 с.
3. Садовий В., Крута Н., Вишневський В. Водогосподарський комплекс Львівської області. *Водне господарство України*. Київ, 2014. № 1 (109). С. 19-23.
4. Льїн Л. В. Озера та штучні водойми Західного регіону України. *Гідрологія, гідрохімія і гідроекологія*. К.: ВГЛ «Обрії», 2005. Т. 7. С. 213-218.
5. Льїн Л. В. Ставки України: ресурси й особливості поширення. *Наукові записки Вінницького держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія*, 2007. Вип. 13. С. 89-94.
6. Козловський Б. І., Садовий В. М., Крута Н. С. Водні ресурси Львівської області. Львів: ЗУКЦ, 2013. 100 с.
7. Кукурудза С. І., Перхач О. Р. Використання та охорона водних ресурсів. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 304 с.
8. Перхач О. Р. Використання ресурсів водосховищ та ставків Львівської області. *Природні ресурси регіону: проблеми використання, ревіталізації та охорони*: матер. міжнар. наук. сем. (Львів, 5-7 жовтня 2018 р.). Львів, 2018. С. 282-287.
9. Перхач О. Р. Озера й водойми Львівської області. Львівська область: природні умови та ресурси. За ред. М. М. Назарука. Львів: Видавництво Старого Лева, 2018. С. 204-210.
10. Половка О. Основні етапи та напрями формування наукових досліджень гідрології суші (на прикладі історії будівництва водосховищ в Україні). *Вісник Київського нац. ун-ту імені Т. Шевченка. Серія: Географія*, 2017. С. 169-173.
11. Шищенко П. Г., Гавриленко О. П. Геоекологія: термінологічно-тлумачний словник. Київ: Дірект Лайн, 2016. 412 с.
12. Водосховища Львівської області. URL: <http://deplv.gov.ua/diialnist-departamentu/vodni-resursy/vodoskhovyshcha> (дата звернення: 05.01.2019).
13. Стави Львівської області. URL: <http://lviv.davr.gov.ua/sites/default/files/files> (дата звернення: 05.01.2019).

References

1. Jacyk A. V, Khorev V. M. (2000). *Vodne hospodarstvo v Ukraini*. [Water management in Ukraine]. Kyiv.: Heneza. 456 [in Ukrainian].
2. Khil'chevs'kyi V. K., Hreben V. V. (2014). *Vodnyj fond Ukrainy: Shtuchni vodojmy – vodoskhovyshcha i stavky: Dovidnyk*. [Water Fund of Ukraine: Artificial reservoirs - reservoirs and ponds: a guide]. Kyiv: Interpres, 164 [in Ukrainian].
3. Sadovyy V., Kruta N., Vyshnevskyy V. (2014). *Vodohospodarskyj kompleks Lvivskoji oblasti* [The water management complex of the Lviv region.]. *Vodne hospodarstvo Ukrainy: Naukovo-vyrobnychyy zhurnal*. 1 (109). 19-23 [in Ukrainian].
4. P'jin L. V. (2005). *Ozera ta shtuchni vodojmy Zachidnoho rehionu Ukrainy*. [Lakes and artificial reservoirs of the Western region of Ukraine]. *Hidrolohija, hidrokhimija i hidroekolohija*. Kyiv: VHL "Obriji". 7. 213-218 [in Ukrainian].
5. P'jin L. V. (2007). *Stavky Ukrainy: resursy j osoblyvosti poshyrennja* [Ukraine's rates: resources and peculiarities of distribution]. *Naukovi zapysky Vinnyckoho derzh. ped. un-tu imeni Mykhajla Kocjubynskoho. Serija: Geohrafija*, (13). 89-94 [in Ukrainian].
6. Kozlovskyy B. I., Sadovyy V. M., Kruta N. S. (2013). *Vodni resursy Lvivskoji oblasti*. [Water resources of the Lviv region]. Lviv: ZUKC. 100 [in Ukrainian].
7. Kukurudza S. I., Perkhach O. R. (2009). *Vykorystannja ta okhorona vodnykh resursiv* [Use and protection of water resources]. Lviv: LNU imeni Ivana Franka, 304 [in Ukrainian].
8. Perkhach O. R. (2018). *Vykorystannja resursiv vodoskhovyshch ta stavkiv Lvivskoji oblasti* [Use of resources of reservoirs and ponds of Lviv region]. *Pryrodni resursy rehionu: problemy vykorystannja, revitalizacii ta okhorony: mater. mizhnar. nauk. seminar. Lviv, 5-7 zhovtnja 2018 r.* Lviv. 282-287 [in Ukrainian].
9. Perkhach O. R. (2018). *Ozera j vodojmy Lvivskoji oblasti* [Lakes and reservoirs of Lviv region]. *Lvivska oblast: pryrodni umovy ta resursy*. Lviv: Vydavnytstvo Staroho Leva. 204-210 [in Ukrainian].
10. Polovka O. (2017). *Osnovni etapy ta naprjamky formuvannja naukovykh doslidzhen hidrohologii sushi (na prykladi istoriji budivnytva vodoskhovyshch v Ukraini)* [Main stages of that directions for forming the research hydrology of sush (on the example of the history of the construction of reservoirs in Ukraine)]. *Bulletin of Taras Shevchenko National University of Kyiv, Geography*, 3-4 (68-69), 169-173 [in Ukrainian].
11. Shyshchenko P. H., Havrylenko O. P. (2016). *Geoekolohija: terminolohichno-tlumachnyj slovnyk*. [Geoeology: a terminological and explanatory dictionary]. Kyiv: Direkt Lajn, 412 [in Ukrainian].
12. *Vodoskhovyshcha Lvivskoji oblasti*. (2019). Available at: <http://deplv.gov.ua/diialnist-departamentu/vodni-resursy/vodoskhovyshcha>
13. *Stavky Lvivskoji oblasti*. (2019). Available at: <http://lviv.davr.gov.ua/sites/default/files/files>

Надійшла до редколегії 08.02.2019