

УДК 626.86/.87 (477.83) (091): 504.12

## СТУПІНЬ МЕЛІОРОВАНОСТІ БАСЕЙНУ Р. ВЕРЕЩИЦЯ ЯК ПОКАЗНИК ТРАНСФОРМОВАНОСТІ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ

О. Кормило

*Львівський національний університет імені Івана Франка,  
вул. П. Дорошенка, 41, 79000, м. Львів, Україна*

Зроблено короткий огляд історії меліоративних робіт на території Львівської обл., зокрема басейну р. Верещиця. Визначено особливості функціонування Верещицької осушувальної системи. Запропоновано заходи оптимізації використання осушених земель. Проаналізовано сучасний стан меліорованих земель у межах басейну р. Верещиця.

*Ключові слова:* меліорація, ступінь меліорованості земель, осушення, басейн р. Верещиця.

Меліорацію переважно розглядають як потужний засіб впливу на ландшафтні системи, їхні взаємозв'язки та на міжкомпонентний взаємовплив. Тому використовувати цей засіб необхідно з урахуванням усіх можливих позитивних і негативних наслідків. Часто постає питання, що є насправді вигіднішим: проведення меліорації земель чи раціональне використання угідь у попередньому природному стані.

Оцінка антропогенного впливу на природне довкілля є важливим науковим завданням, а також відправним пунктом для вироблення науково обґрунтованих програм удосконалення меліоративних систем і розробки спеціальних природоохоронних заходів.

У Законі України “Про меліорацію земель” меліорація визначена як “комплекс гідротехнічних, культуртехнічних, хімічних, агротехнічних, агролісотехнічних, інших меліоративних заходів, що здійснюються з метою регулювання водного, теплового, повітряного і поживного режиму ґрунтів, збереження і підвищення їх родючості та формування екологічно збалансованої раціональної структури угідь” [2]. Залежно від спрямування меліоративних заходів визначають такі основні види меліорації земель: гідротехнічну, культуртехнічну, хімічну, агротехнічну, агролісотехнічну. Ми зосередимось лише на гідротехнічній меліорації, зокрема на осушувальних та осушувально-зволожувальних роботах.

Останніми десятиріччями частина меліоративних систем на території Львівської обл. залишилася без догляду і перебуває в незадовільному стані. Інша частина функціонує, однак потребує належного догляду та реконструкції. Це особливо актуально для басейну р. Верещиця, яка є однією із найбільш зарегульованих в області і має значну частку меліорованих земель у межах басейну.

Активна осушувальна меліорація на території Галичини розпочалась наприкінці XIX ст. У 1879 р., згідно з ухвалою Галицького сейму, у Львові засновано Крайове бюро меліорації, обов'язком якого було вирішення стратегічних питань меліорації земель та протипаводкового захисту території. Тоді у Крайовому бюро працювали такі відомі вчені: Т. Сікорський, А. Кензьор, К. Пом'яновський та М. Рибчинський, а Львів був центром відомої меліоративної і водогосподарської наукової школи [7].

У міжвоєнний період (1919–1939) Львівське воєводство входило до складу Польської держави, однак продовжувала діяти програма виконання меліоративних робіт,

складена 1894 р. У цей час обсяги робіт з осушення і регулювання річок були незначними. Щорічно осушували не більше 2,1 тис. га відкритою мережею і 0,5 тис. га гончарним дренажем [4].

Проте надбання львівських науковців з приходом радянської влади, на жаль, були забуті. Меліоративні роботи відновлено лише у другій половині ХХ ст. З середини 60-х років частка меліорованих земель постійно зростала. Потужна техніка дала змогу створювати поглиблені меліоративні канали, які призвели до того, що в багатьох місцях частково знівелювався вододіл між басейнами Верещиці та Вишні, Верещиці та Ставчанки. У разі виділення сучасних меж басейну цей вододіл важко виявити.

Меліоративною проблематикою займалися в науково-дослідних інститутах та вищих навчальних закладах. На тематику меліорації земель області захищено десять дисертаційних робіт (В. Вакалюк, В. Грущенко, Б. Козловський, Г. Кияк, П. Красіцький, І. Підпалій, К. Терещенко, З. Томашівський, О. Тишенко, А. Якушев). Результати наукових досліджень учених Львівщини публікують у журналах "Гідротехніка і меліорація", "Меліорація і водне господарство", "Гідромеліорація та гідротехнічне будівництво", "Водне господарство України" [4].

Проблеми раціонального використання меліорованих земель розглянуті в наукових працях М. Гродзинського, П. Шищенка, А. Шварова, Ф. Зайдельмана, С. Вознюка, М. Клименка, С. Веремесенка, Р. Трускавецького, М. Горіна, Н. Вознюк.

Серед учених Львівського університету питаннями меліорації займалися П. Климович, М. Кіт, Б. Муха, І. Ковальчук, В. Гаськевич, В. Брусак та багато інших.

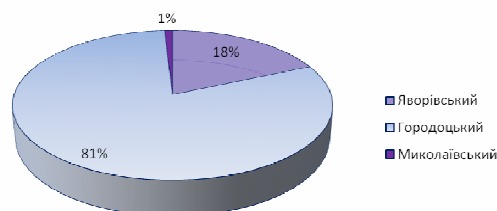
Об'єктом дослідження є басейн р. Верещиця. Верещиця утворюється від злиття двох безіменних потоків на висоті 345 м у привододільній частині Розточчя. Ширина долини – 0,2–2,0 км, заплава двостороння, русло у верхній частині басейну переважно прямолінійне, каналізоване, заростає густою болотною рослинністю, стік майже цілковито зарегульований ставками. Дно русла досить вирівняне, мулисте, місцями торф'янисте. Живлення змішане з переважанням дощового. Режим стоку вирізняється весняною повінню та літніми, іноді осінніми і зимовими паводками. Середня швидкість течії – 0,2–0,3 м/с [5]. Найбільші притоки – річки Стара, Струга, Зашковиця.

Басейн р. Верещиця має значну асиметричність. У середній течії річки простежується значне розширення басейну на схід, що спричинено допливами р. Стара. Лише в нижній течії зафіксовано симетричність басейну.

Рівень інтенсивності використання земельних ресурсів визначають за багатьма показниками, зокрема, ступенем господарського використання землі, ступенем розораності, ступенем меліорованості, питомою вагою інтенсивних культур у площі посівів.

Ступінь меліорованості визначають як співвідношення площі меліорованих земель (зрошених, осушених) до загальної площі сільськогосподарських угідь.

Басейн р. Верещиця має один із найвищих ступенів меліорованості. Найбільша частка осушених земель – 81 % – припадає на територію Городоцького адміністративного р-ну, найменша ж – 1% – на територію Миколаївського р-ну, що зумовлено насамперед розташуванням басейну р. Верещиця (див. рисунок).



Частка осушених земель у межах басейну р. Верещиця

Останніми десятиріччями внаслідок кризових явищ в Україні у водогосподарському комплексі розпочався процес стагнації. Через відсутність достатнього фінансування значно скоротилися обсяги робіт з будівництва та експлуатації меліоративно-водогосподарських об'єктів. За сучасних умов, коли вся внутрішньогосподарська мережа передана в комунальну власність, а меліоровані землі розпайовані між власниками, загострилась також проблема забезпечення на них сприятливого меліоративного стану, тобто кінцевої мети меліорації [4].

У ході аналізування сучасного стану меліорованих земель басейну річки зазначимо, що у верхній течії р. Верещиця осушувальні роботи припинилися через створення у 1940 р. Яворівського військового полігона.

На території Природного заповідника "Розточчя" та Яворівського національного парку роботи з меліорації заболочених угідь також припинилися. Одним із пріоритетних завдань для природоохоронних об'єктів є ренатуралізація територій, серед яких – порушені землі військового полігона, меліоровані землі Ставчанської улоговини [1].

На південь від с. Ставки є Ставчанська осушувальна система. Протягом 2008–2012 рр. площа земель зі сприятливим меліоративним станом системи зменшилися на 30 % порівняно з попереднім п'ятирічним періодом [3]. Меліоративні системи є в незадовільному технічному стані: канали замулені та порослі чагарниками (див. таблицю).

Характеристика Верещицької осушувальної системи станом на 1.01.2013 р., км

Район	Осушена площа, га	Закрита осушувальна мережа			Відкрита осушувальна мережа		
		Усього	у тім числі		Усього	у тім числі	
			державної власності	недержавної власності		державної власності	недержавної власності
Яворівський	3506,0	1547,6	–	1547,6	164,1	62,5	101,6
Городоцький	15381,0	9325,0	–	9325,0	431,0	134,8	296,2
Миколаївський	175,0	80,9	–	80,9	3,0	–	3,0
Всього	19062,0	10953,5	–	10953,5	598,1	197,3	400,8

Землі з двостороннім регулюванням водного режиму в межах Порічанської, Вороцівської, Мальчицівської сільських рад є в незадовільному стані, тому що канали тривалий час непоглиблювані, замулені та порослі чагарниками і не виконують властивих їм функцій.

Території, осушені гончарним дренажем, що розміщені на захід від с. Добростани, а також ті, що на південь від с. Великополе, використовують як орні угіддя. Незадовільний стан також характерний для меліорованих земель Городоцького р-ну, за винятком угідь, розташованих південніше Городка. Це зумовлено родючими сірими лісовими ґрунтами та потребами населення міста. Території на захід від сіл Поріччя, Поріччя Ґрунтове, Поріччя Задвірне використовують під багаторічні насадження.

Порівняно ліпша ситуація склалася на осушених територіях, які розміщені на півдні басейну р. Верещиця, оскільки тут поєднуються меліоративні та гідротехнічні проти-паводкові споруди. Через наслідки катастрофічного паводка 2008 р. на їхню реконструкцію і відновлення виділено значні кошти.

Верещицьку осушувальну систему експлуатує Жовківське управління водного господарства на території Яворівського адміністративного р-ну, Мостиське управління водного господарства в Городоцькому р-ні та Жидачівське управління на території Миколаївського р-ну Львівської обл.

Надзвичайно важливим завданням є визначення впливу меліорацій та їхніх наслідків на природне середовище. Осушення впливає на всі компоненти ландшафтних систем: літологічну основу, ґрунти, поверхневі води, мікроклімат, рослинний світ і тваринне населення. Наслідки цього впливу важко передбачити.

Меліоративне освоєння боліт, осушення і розорювання заплавних масивів, особливо активне в 70-х роках ХХ ст., зумовило зниження рівня підземних вод, замулення джерел і витоків малих річок, зміну режиму стоку. За даними напівстаціонарних спостережень методом реперів, темп акумуляції матеріалу в зонах контакту розорюваних схилів з заплавами малих річок сягає 0,5–1,7 см/рік. Разом зі змитими ґрунтами в річки потрапляє додатково 10–20 % компонентів мінеральних та органічних добрив, гумусу, пестицидів і гербіцидів [6]. У підсумку активізувалися процеси евтрофікації водойм, що зумовило зміни витрат стоку та акумуляції наносів, пересихання і скорочення довжини приток Верещиці.

До найпростіших методів, які дають значний ефект очищення стічних вод з сільськогосподарських угідь, господарських об'єктів і меліоративних систем, належить метод відстійників. Їх необхідно будувати в долинах потічків у вигляді локальних розширень і поглиблень водотоків та каналів, а також відведення стоку у збудовані на високих заплавах відстійники. Такі відстійники рекомендовано розмістити на притоках Верещиці для очищення стоків з меліоративних каналів. Для зменшення надходження біогенних елементів у водні об'єкти важливим заходом є створення вздовж річки та її приток, навколо водосховищ та інших водойм водоохоронних зон і прибережних фіто-меліоративних захисних смуг [5].

Меліоративні роботи зазвичай проводять за допомогою потужних машин, що порушують ґрунтовий профіль. Меліорація супроводжується відведенням земель під меліоративні споруди – канали, дороги, дамби, водосховища, що призводить до зменшення площі земельного фонду. Осушення перезволожених земель та боліт, покритих гідрофільною рослинністю, докорінно змінює фітоценози. Зникають болотні біогеоценози з цінними рослинним світом і тваринним населенням, втрачається їхній генофонд. Меліорація негативно впливає на функціонування природоохоронних територій, зокрема

заповідника “Розточчя” та Яворівського національного парку. Тому деякі вчені вважають, що одним із важливих завдань природоохоронних об’єктів є ренатуралізація осушених земель [1].

Унаслідок будівництва гідротехнічних споруд і водогосподарської діяльності в межах басейну створено великий спектр форм антропогенного рельєфу: додатних – дамби, греблі, насосні станції, та від’ємних – водосховища, ставки та інші штучні водойми, канали, колектори. Наслідками впливу є деградація берегів штучних водойм – зсуви, обвалювання, підмивання берегів [5].

Неефективно використовують осушені землі. У багатьох господарствах їх не обробляють, вони заростають бур’янами або перетворились на малопродуктивні пасовища. Проблемою функціонування меліоративної мережі є те, що технічний стан каналів, гідротехнічних споруд, гончарного дренажу з кожним роком погіршується. Як наслідок, меліоративна система перестає виконувати свої функції, що призводить до активізації процесів вторинного заболочення, перезволоження ґрунтів, деградації сільськогосподарських угідь, підтоплення земель.

Проведені дослідження дали змогу стверджувати, що басейн Верещиці є одним із найбільш антропогенно трансформованих меліоративними роботами у Львівській обл. Через нестачу коштів не всі меліоративні системи працюють достатньо ефективно. Це зумовило те, що частину земель не використовують, і на них відновлюється лучна і чагарникова рослинність. У середній та південній частині басейну р. Верещиця меліоративні системи підтримують у ліпшому стані внаслідок використання осушених земель у сільськогосподарському виробництві, зокрема, під багаторічними насадженнями плодкових культур, які мають промислове значення. Тут простежується найвищий ступінь меліорованості земель.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Брусак В. Просторова структура і функціональне зонування української частини проектного біосферного резервату “Розточчя” / В. Брусак, Ю. Зінько, М. Майданський [та ін.] // Вісник Львів. ун-ту. – Сер. геогр. – 2007. – Вип. 34. – С. 19–30.
2. Закон України “Про меліорацію земель” // Урядовий кур’єр. – 2000. – № 29. – С. 3–10.
3. Звіт з оцінки зміни родючості ґрунтів на меліорованих землях Львівської області за 2008–2012 роки. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://vggme.lviv.ua>
4. Історія водного господарства та меліорації земель Львівської обл. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://vggme.lviv.ua>
5. Ковальчук І. Геоекологія Розточчя: [моногр.] / І. Ковальчук, М. Петровська. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2003. – 192 с.
6. Ковальчук І. П. Регіональний еколого-геоморфологічний аналіз / І. П. Ковальчук. – Львів : Вид-во ін-ту українознавства, 1997. – 440 с.
7. Шушняк В. Гідрологічні дослідження львівських учених кінця XIX – поч. XX ст. / В. Шушняк // Географічна наука і практика: виклики епохи : Матеріали міжнар. наук. конф., (м. Львів, 16–18 травня 2013 р.). У 3 т. – Львів : ВЦ ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. – Т. 1. – С. 112–115.

*Стаття: надійшла до редакції 10.04.2013  
доопрацьована 16.06.2013  
прийнята до друку 12.07.2013*

## **DEGREE OF LAND IMPROVEMENT OF RIVER VERESHCHYTSIA BASIN AS INDICATOR OF LANDSCAPE SYSTEMS TRANSFORMATION**

**O. Kormylo**

*Ivan Franko National University of Lviv,  
P. Doroshenko Str., 41, Lviv, 79000, Ukraine*

A brief overview of history of land drainage improvement works in the Lviv region including the basin of river Vereshchytsia have been made. The features of functioning of Vereshchytsia drainage system have been determined. Measures of optimizing of the use of drained soils have been recommended. The current state of ameliorated lands of the basin of river Vereshchytsia have been analyzed.

*Key words:* land improvement, degree of land improvement, drainage, basin of river Vereshchytsia.

## **СТЕПЕНЬ МЕЛІОРОВАНОСТІ БАСЕЙНА Р. ВЕРЕЩИЦА КАК ПОКАЗАТЕЛЬ ТРАНСФОРМОВАНОСТІ ЛАНДШАФТНИХ СИСТЕМ**

**O. Кормыло**

*Львовский национальный университет имени Ивана Франко,  
ул. П. Дорошенко, 41, г. Львов, 79000, Украина*

Сделано краткий обзор истории мелиоративных работ на территории Львовской обл., в частности бассейна р. Верещица. Определено особенности функционирования Верещицкой осушительной системы. Предложено меры оптимизации использования осушенных земель. Проанализировано современное состояние мелиорированных земель в пределах бассейна р. Верещица.

*Ключевые слова:* мелиорация, степень меліорованості земель, осушение, бассейн р. Верещица.