

О. Д. Лаврик

***РІЧКОВІ
ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ***

МОНОГРАФІЯ

Умань
Видавничо-поліграфічний центр «Візаві»
2015

УДК 911.2+556+626/627
ББК 26.821+26.222.5+3
Л-13

*Ухвалено до друку
Вінницьким відділом Українського географічного товариства
(протокол № 6 від 14 жовтня 2014 р.)*

Рецензенти:

Кілінська К. Й., доктор географічних наук, професор, завідувач кафедри соціальної географії та рекреаційного природокористування Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича.

Гудзевич А. В., доктор географічних наук, професор кафедри географії Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського.

Сілецький Ю. А., кандидат географічних наук, доцент кафедри землезнавства та геоморфології Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Лаврик О. Д.

Л-13 Річкові ландшафтно-технічні системи : монографія /
Лаврик О. Д. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2015. – 301 с.

У монографії розглянуто теоретико-методологічні засади дослідження річкових ландшафтно-технічних систем, проаналізовано попередній досвід їх пізнання, а також взаємозв'язки в парадинамічних і парагенетичних ландшафтних комплексах. Виокремлено та охарактеризовано етапи формування річкових ландшафтно-технічних систем світу та України зокрема. На прикладі рівнинної річки показано структуру річкових ландшафтно-технічних систем. Обґрунтовано шляхи поліпшення сучасних ландшафтно-технічних систем, розроблено й запропоновано проекти оптимізації річкових ландшафтів на прикладі окремих натурних ділянок.

Для географів, ландшафтознавців, екологів, інженерів-гідротехніків та фахівців природоохоронних організацій.

УДК 911.2+556+626/627
ББК 26.821+26.222.5+3

Lavryk O. D.

L-13 River landscape-technical systems : the monograph /
Lavryk O. D. – Uman : Publishing and printing center «Vizavi», 2015. –
301 p.

ISBN 978-966-304-094-3

The monograph examines the theoretical and methodological foundations of the study of river landscape-technical systems, analyzed the previous experience of their knowledge, as well as the relationship to landscape paradinamic and paragenetic complexes. Isolated and characterized the stages of formation of river landscape-technical systems of the world and Ukraine. On the example of lowland river shows the structure of river landscape-technical systems. The ways to improve the landscape of modern river landscape-technical systems, developed and proposed projects optimizing river landscape at selected sites.

For geographers, ecologists, hydraulic engineers and specialists of environmental organizations.

УДК 911.2+556+626/627
ББК 26.821+26.222.5+3

ISBN 978-966-304-094-3

© Лаврик О. Д., 2015

«З нашого погляду, основною причиною зародження та розвитку цивілізації є річки. Річка в будь-якій країні є неначе виявом живого синтезу, всієї сукупності фізико-географічних умов: і клімату, і ґрунту, і рельєфу земної поверхні, і геологічної будови даної області ... річки володіють ... однією чудовою характерною рисою, здатною пояснити таємницю їх видатної історичної ролі: всі вони перетворюють зрошувані ними області то в родючі житниці, що живлять мільйони людей за працю, то в заразні болота... »

Мечников Л.І.

ПЕРЕДМОВА

Через значне антропогенне навантаження на річкові ландшафти, зараз географам складно виокремити ділянки річищ і заплав, які ще можна вважати натуральними. Будь-яка сучасна річка в більшій або меншій мірі зазнала трансформації внаслідок її господарського освоєння. Теперішні річки – це каскади ставків або водосховищ, між верхніми та нижніми б'єфами яких важко провести чітку межу; колишні натуральні річища з неповторними меандрами перетворені на прямолінійні канали; прибережні вали замінені протипаводковими дамбами; днища русел слугують фундаментом для мостових опор тощо. Постає логічне питання: *чи можна сучасні річки називати «річками»?* У річищі кожної річки плеса чергуються з перекатами, які зараз замулені відкладами ставків і водосховищ. Кожна річка протікає у виробленому водним потоком руслі, однак зараз – це укріплені бетонними плитами лінійні заглиблення, де не відбувається глибинна ерозія. У місцях виходів твердих порід в руслі формуються пороги, які зараз або затоплені водосховищами, або знищені внаслідок розробок руслових кар'єрів. У водному режимі більшості річок виділяють періоди межені, повені, льодоставу та льодоходу, однак весняні повені зараз практично відсутні й талі води майже не затоплюють заплаву. Кожна річка намагається досягти свого базису ерозії, що зараз є неможливим через зарегульованість річкового стоку. Як правило річка не затоплює надзаплавних терас, однак значні їх площі знаходяться під водосховищами. Річкові системи відмежовані одна від одної вододілами, разом з тим прокладання транспортних і водопостачальних каналів (Великий китайський канал, Дніпровсько-Бузький канал, канал Рейн–Майн–Дунай, канал імені Москви, Волго-Донський канал, канал Дніпро–Кривий Ріг) об'єднує їх у складні комплекси, де екологічні проблеми річки

одного басейну стають загрозою для іншого. Як результат, сучасна річкова мережа України вже давно перетворилася на антропогенну мережу поверхневих вод, а сучасні річки – це не що інше, як складне поєднання натуральних річкових ландшафтів з річковими ландшафтно-технічними системами (РЛТЧС).

Упродовж тисячоліть у межах річкових долин виникали, розвивались та гинули цивілізації. Діяльність людей призводила до трансформації ландшафтно-технічної структури річищ і заплав. Однак, ці зміни не варто порівнювати з антропогенним впливом на річкові ландшафти, який відбувся у ХХ столітті. Історико-географічний аналіз чисельних літературних матеріалів і власні польові дослідження доводять, що річкові ландшафтно-технічні системи – це результат глобального освоєння водних ресурсів планети. Сучасні досягнення науки і техніки дозволяють людині змінити водний режим, напрям та швидкість течії, рельєф річища тощо. Заради поліпшення умов свого проживання людство знищує ту первісну красу, яку дарувала йому природа. *Яким чином проходить процес трансформації? До чого він призвів? Як взаємодіють натуральні річкові ландшафти й річкові ландшафтно-технічні системи між собою та з суміжними ландшафтами? Який прогноз розвитку річкових ландшафтів на майбутнє? Чи можна оптимізувати зникаючі ландшафти річок?* Цим і багатьом іншим питанням присвячена ця монографія.

Розв'язання проблеми формування та функціонування річкових ландшафтно-технічних систем ґрунтується на засадах вчення Ф.М. Мількова про антропогенні ландшафти. Окрім цього теоретико-методологічною основою роботи стали напрацювання та ідеї зарубіжних і вітчизняних географів – В.І. Вишневецького, Л.І. Воропай, М.Д. Гродзинського, В.М. Гуцуляка, Г.І. Денисика, К.М. Дьяконова, В.С. Залєтаєва, І.П. Ковальчука, В.В. Козіна, М.І. Маккавєєва, О.М. Маринича, В.М. Пащенко, В.С. Преображенського, О.Ю. Ретеюма, В.М. Самойленка, Ю.А. Сілецького, Л.І. Стефанкова, Ю.Г. Тютюнника, В.І. Федотова, Г.С. Хаєцького, Р.С. Чалова, О.В. Чернова, Г.І. Швєбса, П.Г. Шищенко та Ю.В. Яцентюка.

Річкові ландшафтно-технічні системи розглянуті в структурі долин рівнинних річок, басейни яких займають 95% території України. Ландшафтознавчий аналіз структури та функціонування річкових ландшафтно-технічних систем здійснювався шляхом дедукції – від

загального до конкретного. Обґрунтовуючи теоретико-методологічні питання і характеризуючи історико-географічний хід трансформації річкових ландшафтів світу та України зокрема, автор деталізував огляд структури РЛТЧС на прикладі типової рівнинної річки й запропонував можливі шляхи їх оптимізації.

Дослідження річкових ландшафтно-технічних систем виконане на межі дотику кількох наук: антропогенного ландшафтознавства, гідрології та гідротехніки. Це певною мірою ускладнювало роботу, оскільки вимагало від автора працювати одночасно на трьох рівнях пізнання: ландшафтознавчому, географічному та геотехнічному. Тому, переважна більшість питань, висвітлених у цій праці, є новими, проблемними й можуть викликати наукову дискусію, оскільки подібних досліджень в сучасній географічній та ландшафтознавчій літературі майже немає.

Можливо цю монографію варто назвати «Долинно-річкові ландшафтно-технічні системи», оскільки тут описані антропогенні зміни не лише річкових ландшафтів, а й надзаплавних терас і схилів. Однак основна увага автора була спрямована на ландшафтно-технічні системи, які сконцентровані в межах руслового та заплавного типів місцевостей. Без комплексного аналізу структури та взаємодії усіх ландшафтів річкових долин дослідження виявилось б неповним.

Автор вдячний своєму науковому консультанту – доктору географічних наук, професору Денисику Григорію Івановичу за оригінальні ідеї, розуміння та моральну підтримку під час роботи над монографією.



З М І С Т

ПЕРЕДМОВА.....	3
РІЧКОВІ ЛАНДШАФТИ ТА РІЧКОВІ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	6
Річкові ландшафти:	
проблематика виділення, термінології і типології.....	6
Річкові ландшафтно-технічні системи в структурі антропогенних ландшафтів.....	13
Аналіз переднього досвіду дослідження річкових ландшафтно-технічних систем.....	22
Започаткування вчення про річкові ландшафти та його розвиток.....	22
Дослідження річкових ландшафтно-технічних систем.....	25
Проблема виділення парагенетичних і парадинамічних зв'язків між ландшафтними комплексами.....	30
Класифікація річкових ландшафтно-технічних систем.....	35
Підходи, принципи та методи дослідження річкових ландшафтно-технічних систем.....	39
«Правило тріади» в дослідженні долинно-річкових ландшафтів і річкових ландшафтно-технічних систем.....	45
ІСТОРИКО-ГЕОГРАФІЧНИЙ ТА ЕТИМОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ.....	52
Освоєння ландшафтів річок планети та формування річкових ландшафтно-технічних систем.....	52
Етап опосередкованого впливу на річкові ландшафти (приблизно до 6 тис. до н.е.).....	52
Етап зміни річкових ландшафтів давніми цивілізаціями Азії та Америки (6 тис. до н.е. – кінець 1 тис. до н.е.).....	53
Етап формування РЛТЧС у Європі та Америці (XIX ст. до н.е. – X ст. н.е.).....	55
Етап поширення РЛТЧС на території всієї Європи (XI ст. – XV ст.).....	57

Етап посилення антропогенного навантаження на річкові ландшафти Європи та Америки (XVI ст. – перша половина XVIII ст.).....	60
Етап активного розвитку РЛТчС світу (друга половина XVIII ст. – 70-ті роки XIX ст.).....	61
Етап докорінних змін річкових ландшафтів світу (80-ті роки XIX ст. – 40-ві роки XX ст.).....	62
Етап глобальної трансформації річкових ландшафтів (друга половина XX ст. – кінець XX ст.).....	64
Етап формування сучасних РЛТчС планети (початок XXI ст.).....	66
Формування річкових ландшафтно-технічних систем України.....	69
Етап початкового освоєння річкових ландшафтів України (1 млн. р. до н.е. – початок I тис. н.е.).....	69
Етап формування перших РЛТчС України (IX ст. – XIV ст.).....	70
Етап активного розвитку РЛТчС України (XV ст. – перша половина XVII ст.).....	71
Етап регіонального розвитку РЛТчС України (друга половина XVII ст. – 80-ті роки XVIII ст.).....	73
Етап технічного удосконалення РЛТчС України (кінець XVIII ст. – початок XX ст.).....	74
Етап занепаду РЛТчС України (10-ті роки XX ст. – кінець 1944 р.).....	80
Етап відновлення РЛТчС і докорінної трансформації річкових ландшафтів України (жовтень 1944 р. – кінець 80-тих років XX ст.).....	81
Етап формування сучасних РЛТчС України (кінець XX ст. – початок XXI ст.).....	83
Відображення господарського освоєння річок в антропогенних гідронімах.....	85
НАТУРАЛЬНІ РІЧКОВІ ЛАНДШАФТИ ЯК ПАЛЕОЛАНДШАФТНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ СУЧАСНИХ РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ.....	93
Аналіз ландшафтної структури річищ.....	93

Натуральні ландшафти заплав.....	98
----------------------------------	----

РЕГІОНАЛЬНІ СТРУКТУРИ РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ

(на прикладі Південного Бугу).....	103
------------------------------------	-----

Аналіз структури та особливостей формування річкових ландшафтно-інженерних систем.....	103
---	------------

Структура та функціонування гідроенергетичних ландшафтно-інженерних систем.....	103
--	-----

Ставкові ландшафтно-інженерні системи – основа водних антропогенних ландшафтів Побужжя.....	119
--	-----

Мости як опорні ландшафтно-інженерні системи.....	124
---	-----

Сучасний стан

річкових ландшафтно-техногенних систем.....	131
--	------------

Роль млинів у формуванні антропогенних долинно-річкових ландшафтів.....	131
--	-----

Сучасна структура дамбових ландшафтно-техногенних систем.....	145
--	-----

Недіючі гідроелектростанції.....	150
----------------------------------	-----

Канали як ландшафтно-техногенні системи.....	155
--	-----

Власне річкові антропогенні ландшафти.....	159
---	------------

Урочища антропогенних островів.....	159
-------------------------------------	-----

Водовідвідні канали як кінцева категорія розвитку річкових ландшафтно-технічних систем.....	170
--	-----

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ В РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТАХ ТА РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМАХ.....	172
---	------------

Річкові ландшафти як парагенетичні та парадинамічні системи.....	172
---	------------

Парагенетичний руслово-заплавний ландшафтний комплекс.....	172
---	-----

Долинно-річкові парадинамічні системи.....	175
--	-----

Парагенетичні зв'язки в річкових ЛТЧС.....	178
---	------------

Формування зв'язків у гідроенергетичних ЛТЧС.....	178
---	-----

Функціонування парагенетичних зв'язків у млинарських ЛТЧС.....	181
---	-----

Взаємодія між річковими ландшафтно-технічними системами та суміжними ландшафтами.....	186
Водно-суходільні антропогенні парадинамічні ландшафтні комплекси.....	186
Взаємодія дорожніх ЛТЧС з річковими ландшафтами.....	189
Вплив гірничопромислових розробок на суміжні річкові ландшафти.....	190
Водно-берегові геоекотони в річкових ландшафтах і річкових ландшафтно-технічних системах.....	192
ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ ТА РОЗРОБКА НАПРЯМІВ ОПТИМІЗАЦІЇ РІЧКОВИХ ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНИХ СИСТЕМ.....	195
Антропогенно-ландшафтний прогноз та емерджентність річкових ландшафтно-технічних систем.....	195
Регіональний аналіз сучасного стану природоохоронних територій у межах річкових ландшафтів.....	201
Єдина система охоронних об'єктів як основний напрям оптимізації річкових ландшафтів.....	205
ПІСЛЯМОВА.....	220
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	223
ДОДАТКИ.....	267

Наукове видання

Лаврик Олександр Дмитрович

**РІЧКОВІ
ЛАНДШАФТНО-ТЕХНІЧНІ СИСТЕМИ**

МОНОГРАФІЯ

Науковий редактор Денисик Г.І.

Підписано до друку 17.11.2014 р.

Формат 60x84/16.

Папір офсетний. Ум. друк. арк. 17.43

Тираж 300 прим.

Замовлення №285

Видавничо – поліграфічний центр “Візаві”

(Видавець і виготівник “Сочінський”)

20300, м. Умань, вул. Тищика, 18/19

тел. (04744) 4-64-88, 4-67-77

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи

ДК № 2521 від 08.06.2006 р.