

REVIEWS



A. P. Travleyev  Corresponding member
of NAS Ukraine,
Dr. Sci. (Biol.), Professor
V. A. Gorban Cand. Sci. (Biol.), Assoc. Prof.

*O. Honchar Dnipropetrovsk National University,
Gagarin ave, 72, Dnipropetrovsk, Ukraine, 49010*

**Voloshchuk M. D., Petrenko N. I., Yatsenko S. V. Erosion of soils of Ukraine:
the evolution of theory and practice. – Kyiv : Nilan, Ltd., 2014. – 325 p.**


Abstract. At the present time the great part of soils is exposed to various negative processes. One of the basic processes that lead to the degradation of soils in Ukraine is the erosion. According to the recent data, water and wind erosion covers 13.9 million hectares; it is about 33 % of the total arable land in the country. On this basis, the greater relevance belongs to the scientific studies displaying the features of negative phenomena of our soil, and, most importantly, the ways of solving of these urgent problems on the soil cover of Ukraine. The monograph «Soil erosion in Ukraine: the evolution of theory and practice» of such famous scientists in the field of Soil Erosion Science as Voloshchuk M. D., Petrenko N. I. and Yatsenko S. V. is one of such fundamental works.

In the present monograph, considerable attention is paid to the periodization of the formation and development of the doctrine of soil erosion in Ukraine. The authors identify six basic stages of formation of the national Soil Erosion Science.

The paper discusses the characteristic features of isolation of Soil Erosion Science as an independent scientific direction and a self-discipline, which are based on the works of such renowned scientists as P. S. Tregubov, M. N. Zaslavsky and G. I. Shvebs.

A significant place in the monograph is devoted to the characteristics of the scientific centers of Ukraine, in which the Soil Erosion Science has been developed. These centers are distinguished by leading scientists, under the leadership of whom, the erosion processes have been studied. The authors of the monograph provides four main scientific centers of the country in the field of Soil Erosion Science development: National Scientific Centre «Institute of Agriculture of the National Academy of Agricultural Sciences» (central region), National Scientific Center «Institute for Soil Science and Agrochemistry Research named after O. N. Sokolovsky», Scientific-Technical Center «Fertility» (Kharkiv region), Odessa I. I. Mechnikov National University (south region), Lviv National Agrarian University, Institute of Ecology of the Carpathians of National Academy of Sciences of Ukraine, Ivan Franko National University of Lviv and others (west region). In addition to considering the features of the listed centers, in the work there is a presentation of a brief description of the project, research institutes, agricultural and agroforestry research stations that are active in a scientific work in relation to soil erosion processes.

In the work, there are also the historical aspects and mechanisms for the further development of wind erosion researches. Considerable attention the authors of the monograph pay to the analysis of the current state, challenges and prospects of solving the problem on protecting the soil from erosion.

 Tel.: + 38067-267-37-16, e-mail: bnaitap@i.ua

DOI: 10.15421/041511

The main problem of the country's soil, which is the cause of widespread erosion, is a very high agricultural development of the territory, more than half of which falls onto an arable land.

At the end of the monograph, there are a large number of photos, provided by Professor M. D. Voloshchuk, which recorded various aspects of soil erosion manifestations, as well as the ways of its overcoming in the conditions of forest-steppe and steppe zones in Ukraine and on the territory of Moldova.

The reviewed monograph is certainly a very relevant and timely generalizing scientific research that will be useful in the theoretical and practical use of students, academic staff of the natural and agricultural higher education institutions, research organizations.

Key words: *erosion, Soil Erosion Science, soil cover, soil protection, rational use of soil.*

А. П. Травлев

чл.-кор. НАН України,

д-р біол. наук, проф.

В. А. Горбань

канд. біол. наук, доц.

*Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара,
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, Україна, 49010,
тел.: + 38067-267-37-16, e-mail: bnaitap@i.ua*

**Волощук М. Д. Эрозия почв Украины: эволюция теории и практики /
М. Д. Волощук, Н. И. Петренко, С. В. Яценко. –
К. : ООО «Нилан-ЛТД», 2014. – 325 с.**

Аннотация. В настоящее время значительная часть почвенного покрова подвержена различным негативным процессам. Одним из основных процессов, который приводит к деградации почв Украины, является эрозия. По последним данным, водной и ветровой эрозией охвачено 13,9 млн га, что составляет около 33 % общей площади пахотных земель страны. Исходя из этого, большую актуальность приобретают научные работы, посвященные исследованиям особенностей проявлений данных негативных явлений наших почв, и, что особенно важно, путям решения этих острых проблем почвенного покрова Украины. Именно к таким фундаментальным работам относится монография известных ученых в области эрозиоведения М. Д. Волощука, Н. И. Петренко и С. В. Яценко «Эрозия почв Украины: эволюция теории и практики».

Ключевые слова: *эрозия, эрозиоведение, почвенный покров, охрана почв, рациональное использование почв.*

А. П. Травлев

чл.-кор. НАН України,

д-р біол. наук, проф.

В. А. Горбань

канд. біол. наук, доц.

*Дніпропетровський національний університет ім. О. Гончара,
просп. Гагаріна, 72, м. Дніпропетровськ, Україна, 49010,
тел.: + 38067-267-37-16, e-mail: bnaitap@i.ua*

**Волощук М. Д. Ерозія ґрунтів України: еволюція теорії та практики /
М. Д. Волощук, Н. І. Петренко, С. В. Яценко. –
К. : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2014. – 325 с.**

Анотация. На даний час значна частина ґрунтового покриву зазнає дії різних негативних процесів. Одним з основних процесів, який призводить до деградації ґрунтів України, є ерозія. За останніми даними, водною та вітровою ерозією охоплено 13,9 млн га, що складає майже 33 % загальної площі орних земель країни. Виходячи з цього, значної актуальності набувають наукові роботи, присвячені дослідженням особливостей проявів даних негативних явищ наших ґрунтів, і, що особливо важливо, шляхам вирішення цих гострих проблем ґрунтового покриву України. Саме до таких фундаментальних робіт відноситься монографія відомих вчених у

галузі ерозієзнавства М. Д. Волошука, Н. І. Петренко і С. В. Яценко «Ерозія ґрунтів України: еволюція теорії та практики».

Ключові слова: ерозія, ерозієзнавство, ґрунтовий покрив, охорона ґрунтів, раціональне використання ґрунтів.

На сьогодні значна площа ґрунтового покриву України зазнає значних негативних змін, при цьому одним з основних деградаційних процесів є ерозія, якою охоплено 13,9 млн га території, що складає 33,2 % загальної площі орних земель нашої країни. Виходячи з цього, монографія «Ерозія ґрунтів України: еволюція теорії та практики» за авторством відомого українського вченого-ерозієзнавця, доктора сільськогосподарських наук, професора, завідувача кафедри агрохімії і ґрунтознавства Інституту природничих наук Прикарпатського національного університету імені Василя Стефаника Мирослава Дмитровича Волошука, а також кандидата біологічних наук, старшого наукового співробітника Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН Нонни Іванівни Петренко та кандидата сільськогосподарських наук, завідувачки сектора архівів Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН Світлани Володимирівни Яценко, яка вийшла в світ у 2014 році, є дуже вчасною та актуальною працею сьогодення.

Монографія містить «Передмову», яка написана президентом Національної аграрної академії наук України, академіком Я. М. Гадзalom, в якій вчений наводить загальну інформацію про стан ґрунтових ресурсів України та негативний вплив на їх властивості проявів ерозійних процесів.

Розділ «Від редактора» написано директором Національної наукової сільськогосподарської бібліотеки НААН, заслуженим працівником сільського господарства України, член-кореспондентом НААН, доктором сільськогосподарських наук, професором В. А. Вергуновим, в якому наведено історичну довідку щодо становлення сільськогосподарської дослідної справи процесів ерозії ґрунтового покриву України, а також стислу характеристику представленої монографії.

Розділ 1 «Етапи вивчення проблеми ерозії ґрунтів» поділяється на 6 підрозділів, відповідно до виділених авторами періодів розвитку науки про ерозію. До першого етапу відноситься період до 1891 р., який характеризується формуванням державницького ставлення до проблеми ерозії ґрунтів. Другий етап (1891–1917 рр.) відзначався значною активізацією дослідної роботи з розробок заходів боротьби з ерозією ґрунтів. Третій етап (1917 р.–початок 1940-х рр.), як зазначають автори, припадав на створення наукових та практичних розробок щодо боротьби з ерозією ґрунтів у перші десятиліття радянського періоду. Під час четвертого періоду (1940-ві–початок 1960-х рр.) проводився ретельний аналіз досягнутих успіхів та припущених помилок у стратегії впровадження протиерозійних заходів, а також формувалися передумови становлення та розвитку ерозієзнавства. П'ятий етап (друга половина 1960-х рр.–1990-рі рр.) характеризувався реалізацією моделей ґрунтозахисної системи землеробства, розквітом ерозієзнавства, формуванням та реалізацією агроландшафтної концепції. Шостий етап (від початку ХХІ ст. до теперішнього часу) відзначається підбиттям підсумків теоретичних та практичних напрацювань в галузі вивчення ерозії ґрунтів, а також удосконаленням заходів боротьби з проявом цього негативного процесу.

Розділ 2 «Формування ерозієзнавства як нового наукового напрямку та самостійної навчальної дисципліни» присвячений особливостям становлення та розвитку науки про ерозію ґрунтів – ерозієзнавства. Автори зазначають, що основи цього самостійного наукового напрямку розвивалися переважно на основі робіт відомих вчених П. С. Трегубова, М. М. Заславського та Г. І. Швєбса. Необхідно зазначити, що зазначені вчені вважали предметом ерозієзнавства водну ерозію

ґрунтів, і при цьому не брали до уваги вітрову ерозію ґрунтів. Автори монографії розмежують поняття «ерозія» (руйнування ґрунту, зумовлене дією вітру) та «дефляція» (руйнування ґрунту, зумовлене дією вітру). В той же час, до предмету ерозієзнавства пропонується додати також дослідження процесів вітрової ерозії ґрунтів. Однак ще М. М. Заславський (1987) пропонував виділяти окремий науковий напрям – дефляціознавство, оскільки при значній подібності процесів водної та вітрової ерозії між ними все ж таки існують певні принципові відмінності. Автори дають визначення ерозієзнавства як «самостійного розділу ґрунтознавства, що досліджує сукупність процесів відриву і перенесення водою і вітром часточок ґрунту, іноді ґрунтоутворюючих порід, їх відкладання, наслідки й відповідні супровідні зміни таких відокремлювань часток від цілого, а також способи запобігання цих небажаних явищ». Предметом дослідження ерозієзнавства, на погляд авторів представленої монографії, «є причини, умови та закономірності прояву ерозійних процесів, ґрунти, що піддалися дії змиву, розмиву та дефляції, заходи, спрямовані на захист ґрунтів від ерозії, а також меліорація еродованих земель». Також до цього варто було б додати раціональне використання еродованих земель, з урахуванням їх генетичних особливостей. Фундаментальним об'єктом досліджень ерозієзнавства, вважають автори, «є ерозійна геосистема, тобто природно-господарська територіальна (географічна) система, що вирізняється за однотипністю й однаковим спрямуванням функціонування водно-наносного потоку». При цьому виникає питання щодо місця врахування дії вітрової ерозії. Також в цьому розділі наведено диференційовані відносно самостійні напрями та дисципліни ерозієзнавства відповідно до основних напрямів дослідження ерозієзнавства.

Розділ 3 «Наукові центри як потужний механізм становлення і розвитку ерозієзнавства в Україні. Видатні особистості-ерозієзнавці» поділяється на 3 підрозділи. В першому підрозділі наводиться характеристика та основні етапи розвитку 4 головних регіональних науково-освітніх центрів та наукових шкіл з дослідження ерозії ґрунтів. Провідною установою з досліджень процесів ерозії у центральному регіоні України є Національний науковий центр «Інститут землеробства НААН», найбільш відомими представниками якого є такі відомі вчені як П. А. Костюченко, В. О. Пастушенко, В. Н. Дунаєвський, О. С. Скородумов, О. Г. Тараріко, І. К. Срібний, В. А. Вергунов, Л. П. Коломієць, І. П. Шевченко та інші. Головними установами з питань ерозії ґрунтів Харківського національного центру є Національний науковий центр «Інститут ґрунтознавства та агрохімії ім. О. Н. Соколовського» НААН та науково-технічного центру «Родючість» НААН. Серед вищих навчальних закладів провідним в цій галузі є Харківський національний аграрний університет ім. В. В. Докучаєва, в якому початок досліджень пов'язаний із роботами засновника генетичного ґрунтознавства Василя Васильовича Докучаєва. Видатними представниками харківської наукової школи є М. К. Шикуча, К. Л. Холуп'як, Г. О. Можейко, М. Й. Долгілевич, В. І. Бураков, С. Ю. Булігін, Д. О. Тімченко та інші. Лідером з досліджень процесів ерозії в південному регіоні України є Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова. Засновником цієї наукової школи вважається Г. І. Швєбс. Також до цієї школи відносяться вчені Н. І. Коновалова, Ф. Г. Скаб, П. Т. Челядник, В. Г. Піжков, М. І. Краковський, Б. К. Тютюнник, Н. І. Вардіашвілі, І. М. Волошин, О. О. Світличний, Ф. М. Лисецький, С. Г. Чорний та інші. Особливості ерозійних процесів в умовах західного регіону України досліджували такі вчені як П. О. Гаврик, М. А. Голубець, М. М. Горшенін, А. І. Гуменюк, Й. І. Пасулько, М. І. Наумов, П. М. Нагірний, Й. І. Давидів, І. П. Ковальчук, М. Д. Волощук та інші. Другий підрозділ присвячено характеристиці 11 головних проектних, науково-дослідних інститутів, сільськогосподарських та агролісомеліоративних дослідних станцій України, які активно займаються дослідженнями в галузі ерозієзнавства. Третій розділ присвячено огляду історичних аспектів та механізмів подальшого розвитку досліджень вітрової ерозії. Авторами

монографії відзначається значний негативний вплив вітрової ерозії на стан ґрунтового покриву України. Найбільш видатними вченими, які досліджували особливості дефляційних процесів українських ґрунтів, є В. В. Докучаєв, Г. М. Висоцький, С. С. Соболев, Г. О. Можейко, М. Й. Долгілевич та інші.

Розділ 4 «Сучасний стан, основні завдання та перспективи вирішення проблеми охорони ґрунтів від ерозії» присвячено аналізу сучасного стану ерозієзнавства в Україні. Зокрема відзначається, що більше половини площі земель України припадає на ріллю. Це є однією з найголовніших причин значного розповсюдження деградація ґрунтів нашої країни, значна частка яких припадає на чорноземи. Окрім водної та вітрової ерозії ґрунтового покриву найбільш поширеними деградаційними процесами є втрата гумусу, макро- та мікроелементів, при цьому ці процеси пов'язані між собою. Також у цьому розділі наводиться перелік заходів, застосування яких, на думку авторів монографії, дозволить значно покращити стан ґрунтів нашої держави.

У розділі 5 «Дослідження ерозії ґрунтів лісостепової та степової зон України і Республіки Молдова у фотодокументах» наведено значний фотографічний матеріал, присвячений особливостям прояву та дослідження ерозії ґрунтів, наданий професором М. Д. Волощуком.

Монографія закінчується розділом «Література», в якому наведено повний перелік джерел наукової літератури, яка використовувалася при написанні представленої наукової роботи.

Таким чином, представлена монографія М. Д. Волощука, Н. І. Петренко та С. В. Яценко «Ерозія ґрунтів України: еволюція теорії та практики» є найновішою узагальнюючою науковою працею щодо досліджень в галузі сучасного ерозієзнавства в умовах України. Представлена робота, безумовно, буде корисною у теоретичному та практичному використанні студентами, аспірантами, науковими співробітниками природничих та сільськогосподарських вищих навчальних закладів, наукових установ.

На жаль, ця пізнавальна монографія видана невеликим накладом, всього 300 примірників, що не дасть змоги ознайомитися з даною працею усім бажаним. До побажань можна віднести розширення розділу, присвяченого дослідженням процесів вітрової ерозії ґрунтів в Україні.

А. П. Травлев,
член-кореспондент НАН України,
доктор біологічних наук, професор

В. А. Горбань,
кандидат біологічних наук, доцент