

## ГРУНТОЗНАВСТВО ТА ГЕОГРАФІЯ ГРУНТІВ

УДК 910.3:902.2:04(477.7)(075.8)

**Є. Н. Красєха**, док. б. наук, професор  
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,  
кафедра географії України, ґрунтознавства та земельного кадастру,  
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна  
ggfr@onu.edu.ua

### СТЕПОЗНАВСТВО ЯК МІЖДИСЦИПЛІНАРНИЙ НАПРЯМОК В НАУЦІ

В статті розглядаються степи України як історична, геополітична, соціально-економічна, ландшафтно-ґрунтова і біотична категорії, що дозволяє запропонувати при дослідженні цього унікального географічного простору міждисциплінарний напрямок в науці – степознавство. Досліджується вклад науковців різного профілю, які вивчали компоненти складові степових екосистем, у формуванні комплексного підходу до вивчення такого географічного феномену як євразійські степи.

**Ключові слова:** степи України, проблеми охорони біологічного і ландшафтного різноманіття, степознавство.

### ВСТУП

Степова зона, євразійський «прямокутник» постає перед нами як унікальний географічний феномен, географічний простір, що відображається у свідомості людини як поєднання рівнинних ландшафтів, трав'янистих угруповань в їх коеволуції з трав'яними тваринами в минулому і неосяжними ланами в сьогоденні, з чорноземами, одними із самих родючих ґрунтів у світі. Степ є і економічною категорією в розумінні тієї потенціальної родючості його ґрунтів, що можуть кормити значну частину людства. Євразійські степи можна розглядати як історичну і геополітичну категорії у зв'язку з тим історичним і геополітичним значенням, яку мали степи в зародженні і формуванні численних етносів і цивілізацій Азії і Європи. Вся історія України пов'язана з тими подіями, які відбувались в степовій зоні протягом багатьох тисячоліть. Ця історія складна і багатогранна, насичена різними політичними подіями, конфліктами і війнами між різними народами і етносами, державами і ці конфлікти не припиняються і до нашого часу. В цьому сенсі історія степу як географічного простору з точки зору умов його заселення різними спільнотами, а також як геополітичної категорії, що була і залишається в полі зору різних держав, особливо Російської Федерації, для якої степова зона України як була так і залишилась Но-

воросією, є надзвичайно цікавим об'єктом для вивчення і аналізу тих природних і геополітичних процесів, які були характерні для степової зони як в минулому, так і для сьогодення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій [1, 8, 10, 13, 16, 17, 24–26, 31, 36, 8] показав, що зазвичай компонентна структура степу як унікального географічного об'єкту вивчається різними природничими, сільськогосподарськими і економіко-географічними науками. Але унікальність євразійського степу полягає також в історії формування ландшафтів і ґрунтів, масштабах історичних подій, що відбувались на теренах степу, в історії формування етносів і культур, в особливостях розвитку господарства протягом тисячоліть і в тих масштабах змін, які обумовлені антропогенним впливом на ландшафти. Результати досліджень степу, як унікального географічного об'єкту, розкидані між різними науковими установами, науковцями вузького профілю, що не дозволяє подивитись на степи як природну, економічну і історичну категорії з всіма їх проблемами в сьогоденні.

Мета статті полягає в тому, щоб показати необхідність розглядати степи Євразії, які формувались протягом тисячоліть, не тільки як природну екосистему, але і як історичну, економічну і геополітичну категорію, значення якої в історії людства важко переоцінити.

## МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

При дослідженні зазначеної проблеми були використані опубліковані матеріали чисельних науковців різного профілю, які вивчали компонентний склад степових екосистем. Зверталась увага на комплексність в підходах, сутність яких полягає в тому, що євразійські степи розглядаються як унікальна система, як поєднання історичних, геополітичних, соціально-економічних процесів на фоні географічних, ландшафтно-ґрунтових і біотичних особливостей степу. Відповідно були використані джерелознавчий, історично-географічний, соціально-економічний і екологічний методи.

## РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Степознавство – наука про степ як природну екосистему, наука про значення степу в історії людства, степ як геополітичну і економічну категорії географічного простору, який називають «великим євразійським прямокутником».

В більш вузькому значенні *степознавство* виділяється як розділ спеціальної геоботаніки. Провідним науковим закладом в Україні з геоботаніки є Інститут ботаніки імені Миколи Холодного, де працювали видатні ботаніки О. В. Фомін, Д. К. Зеров, П. Ф. Оксіюк, А. С. Лазаренко, А. М. Окснер, Ю. Д. Клеопов, Я. С. Модилевський. Структура інституту не передбачає спеціалізованих відділів (лісознавство, лукивництво, степознавство тощо), але степова зона, як й інші території, вивчалась протягом всього існування закладу. Перш, ніж виді-

лити основні напрацювання вчених інституту по степовим екосистемам, згадаємо деякі роботи дослідників кінця XIX – початку XX століття.

На перше місце необхідно поставити класичну роботу В. В. Докучаєва «Наші степи колись і тепер» [8], в якій приводиться характеристика цілинних степів на кінець XIX ст. Необхідно також згадати роботи О. О. Ізмаїльського [11], який вивчав причини обезводнення степу і якими користувався В. В. Докучаєв. Вивченням степових екосистем Херсонської губернії на початку XX ст. займався видатний ботанік Й. К. Пачоський. В цей же час в Новоросійському університеті геоботанічні дослідження в степовій зоні проводили професори А. Янович, Г. Танфільєв, Ф. Порошко, Ф. Каменський. Особливе значення для теорії походження степових екосистем мають роботи Г. Танфільєва («Танфільєвські доісторичні степи») [26, 29].

О. Фомін уперше розробив ботанічне районування території України у тодішніх її межах, організував систематичне вивчення спорових рослин республіки та започаткував фундаментальне багатотомне видання «Флора України» [33]. Професор Й. Пачоський першим чітко сформулював думку про те, що рослинність є предметом самостійної науки – геоботаніки. З ініціативи Ю. Клеопова та Є. Лавренка у 30-і роки XX століття почалося вивчення рослинного покриву України, що завершилося виданням 4-томної монографії «Рослинність УРСР» в 1968–73 роки.

Значний внесок в розвиток *степознавства* як розділу геоботаніки вніс геоботанік і ботаніко-географ Є. М. Лавренко. Особливо необхідно звернути увагу на його роль в організації географічної мережі заповідників БСРСР, в т. ч. заповідників «Хомутовський степ» та «Михайлівська цілина» в Україні.

У низці праць Ю. Р. Шеляг-Сосонко обґрунтував потребу створення екомережі як територіально цілісної і функціонально неперервної системи, що забезпечує міграцію генофонду і підтримання екологічної рівноваги на всій території нашої країни; розробив методологію, теоретичні положення, принципи і моделі розвитку ключових ділянок екомережі України національного рівня, повністю сумісної з екомережами сусідніх держав. На підставі доведеної поліфункціональної ролі рослинного покриву в біосфері сформовано методологію організації мережі заповідного фонду й окремих заповідних об'єктів. Виходячи з провідної ролі біорізноманіття у функціонуванні біосфери (яка фактично є його продуктом) і спрямування його еволюції на зменшення ентропії, Ю. Р. Шеляг-Сосонко довів, що глобальні екологічні кризи, а також втрата динамічної рівноваги природних зон – це наслідок масштабного знищення біорізноманіття. Ю. Р. Шеляг-Сосонко стверджує, що світова спільнота ступила на новий шлях – глобалізації основних сфер людської діяльності і відносин як у суспільстві, так і з природою [39]. Під редакцією Ю. Р. Шеляг-Сосонко в 1985 році вийшла монографія «Природа Украинской ССР. Растительный мир» [1].

Із сучасних дослідників значний вклад у вивчення степових екосистем вніс В. С. Ткаченко – видатний український вчений, роботи якого стали вагомим внеском у фітоценологію, *степознавство* та фітосоціологію. Широке визна-

ння В. С. Ткаченку принесли його праці з фітоцентиного й картографічного моніторингу заповідних степів, у яких встановлено спрямованість і темпи структурних перебудов степових екосистем та характер процесів, що обумовлені екоотопічними змінами, включаючи кліматичні.

За результатами багаторічного моніторингу заповідних степових територій України В. С. Ткаченком визначені специфіка та функціональна сутність резерватної структурогенези трав'янистих екосистем, його стадійність і гомеостатична спрямованість від початку глобальних змін довкілля до сьогодення, з'ясовані механізми сукцесій степових екосистем та умови й механізми переходу цих екосистем на інші рівні функціонування та структурування з участю лігнозних біоморф.

Отримані В. С. Ткаченком дані тривалого моніторингу заповідних степових територій України мають важливе наукове значення для пізнання процесів, що відбуваються зі степовими ценозами в умовах заповідного режиму, розуміння сутності та з'ясування причин і шляхів змін цих ценозів під впливом різних факторів природного та антропогенного походження, а також практичне значення для збереження степів і розробки відповідних менеджмент-планів.

Відомими в колах науковців і діячів у галузі охорони природи є результати наукових досліджень В. С. Ткаченка, що пов'язані зі встановленням причин олучнення степових ценозів та обміління малих рік Донбасу, розроблені ним пропозиції щодо коригування режимів збереження унікальних степових екосистем та запропонована ним система заходів з оптимізації мережі охоронних територій степової зони України. Виявлені та описані В. С. Ткаченком раритетні види рослин увійшли до Червоної книги України. За його участю підготовлено Зелену книгу України [31].

Якщо розглядати степову зону з ботанічної точки зору, то найбільш детальну характеристику флори степових екосистем можна знайти в окремих статтях і особливо в геоботанічних начерках природного заповідного фонду. Досягнення українських геоботаніків знайшли концентроване втілення в геоботанічних картах, опублікованих в Національному атласі України [18], і матеріалах «Червоної книги України. Рослинний світ» [34].

Судьба тваринного світу степових екосистем не менш трагічна ніж рослинного покриву степу. В. І. Жегало та ін. [10] провели аналіз списків великих ссавців Голарктики, які могли бути основними мисливсько-промисловими ресурсами давніх мисливців, а також великих хижаків, зв'язаних з трав'яністими ссавцями. Аналіз цих списків дає уявлення про масштаби мезолітичної екологічної кризи. Виявлені десятки видів мамонтової фауни, які були знищені повністю або змінили ареали свого розповсюдження. Представники мегафауни надзвичайно вразливі при будь-яких ландшафтно-кліматичних і біоценотичних змінах, які були особливо характерні для межі плейстоцену і голоцену. Доісторичні степи Г. І. Танфільєва різко скоротились, ландшафтні зони почали здобувати сучасний вигляд. Великі трав'яні значно скоротили свій ареал, як скоротилась і їхня чисельність. Представники найбільш холодолюбних тварин

зберігались довгий час на ділянках тундростепу на півночі Євразії і Північної Америки, інші відійшли на південь в межі широколистяних лісів, лісостепу і степу. На цей час припадає посилення активності мисливців. Вважається, що людина почала суттєво впливати на чисельність і розповсюдження великих ссавців не раніше кінця плейстоцену. Інтенсифікація її діяльності припадає на епоху різких ландшафтних і біоценотичних змін, коли фауна великих ссавців особливо вразлива. Спробуємо проаналізувати ті чинники, які могли сприяти мезолітичній екологічній кризі, роль людини в якій була не останньою:

1) безперечно, ландшафтно-кліматичні і біотичні зміни були важливою причиною скорочення ареалів великих ссавців і зменшення їхньої чисельності, що не могло не вплинути на подальшу їхню долю під впливом мисливської експансії мезолітичних племен. Хвиля масового вимирання мегафауни досягає свого апогею 10–8 тис. років тому. Кінець мезоліту приблизно збігається із завершенням основної постплейстоценової реорганізації ландшафтів і перебудови основних біоценозів Голарктики;

2) великі ссавці повільно розмножуються (наприклад, слони, мамонти). Їм важче було зберегти своє потомство як від хижаків-тварин, так і древніх мисливців, які ще не переймались на той час екологічними проблемами;

3) скорочення чисельності великих трав'яїдних не могло не вплинути на чисельність хижаків, тим більше що вони в даному разі виступали конкурентами давніх мисливців, що їх явно не влаштовувало. Тому охота на великих хижаків (печерний лев, печерний ведмідь та ін.) могла носити чисто ритуальний характер. Не виключено, що цих хижаків знищували для того, щоб звільнити печери для житла;

4) техніка і організація охоти на великих трав'яїдних постійно удосконалювалась. Про прогрес в цій галузі свідчать винаходи спеціальних знарядь дистанційного бою (спис, дротик, лук і стріли), приручення собаки, розробка спеціальних заходів охоти: колективна охота, використання різноманітних ловчих пристосувань і методів заgonу дичини тощо. Була розвинута ціла індустрія по виготовленню крем'яних наконечників та інших знарядь, широко представлених на місці давніх поселень та в місцях поховань. Тисячоліттями формувалась особлива мисливська культура, в межах якої відточувався розум людини, її світогляд, звичаї, традиції, сліди яких ми знаходимо у звичаях сучасних «диких» племен-мисливців, а також в надбаннях цивілізацій, які сформувались в процесі «неолітичної революції»;

5) скорочення ареалів і їх диз'юнкція як наслідок знищення виду на певних територіях давніми мисливцями, що робило вид надзвичайно вразливим при подальшому існуванні популяції.

Ландшафти України були ареною всіх цих подій, серед яких найсприятливішими для процвітання угруповань великих трав'яїдних ссавців були лісостеп і степ (тундростепи епохи зледеніння) [27].

Історичні хроніки, починаючи з першого тисячоліття нової ери, практично не містять інформації про різноманіття тваринного світу степу, але можна

припустити, що навали кочових народів сприяли суттєвому зменшенню біологічного різноманіття. Ще в причорноморських степах бродили стада тарпанів, сайгаків і більш дрібних копитних, повсюдно траплялися байбаки, але їх кількість поступово зменшувалась. Але найбільш суттєвий вплив на ландшафтне і біологічне різноманіття степової зони мало антропогенне освоєння території, особливо землеробське. Починаючи з XIX ст. площа орних земель поступово збільшувалась і в XX ст. досягла 75–90 %. Сучасний степ – це поєднання агроландшафтів з техногенними і селітебними ландшафтами. Природні, сильно змінені, ландшафти займають не більше 5–10 %.

Провідною науковою установою зоологічного профілю в Україні є Інститут зоології імені І. І. Шмальгаузена НАН України. Інститут зоології є провідною установою в країні у галузі охорони тваринного світу, зокрема займається створенням зоологічної частини Червоної книги України. Також науковці установи беруть значну участь у створенні наукових засад і формуванні природоохоронної мережі об'єктів природно-заповідного фонду України. Якщо виокремити ті напрацювання зоологів, які стосуються систематики і географічного поширення тварин степової зони, то можна буде скласти уявлення про сучасне різноманіття тваринного світу степової зони, зоогеографічні його особливості як складової комплексного *степознавства*. Вивченням тваринного світу степової зони займаються науковці кафедр зоології провідних університетів Півдня України. Узагальнення про тваринний світ степової зони викладені в 40-томній монографії «Фауна України» [32], в монографії «Природа Украинской ССР. Животный мир» під ред. В. О. Топачевського [24], а також на зоогеографічних картах в Національному атласі України [18], в матеріалах «Червоної книги України. Тваринний світ» [35].

Степ є економічною категорією в розумінні тієї потенціальної родючості його ґрунтів, які є надбанням нашої держави і розумне використання яких може примножити економічне зростання України. Переважаючими ґрунтами степової зони є чорноземи, природні аналоги яких можна знайти тільки в деяких заповідниках: «Михайлівська цілина», «Асканія-Нова» та ін. В зв'язку з суцільною розораністю території ґрунтознавці переважно вивчають агроземи – чорноземи під сільськогосподарськими культурами з метою моніторингу їх властивостей і поліпшення агрономічних якостей та родючості, займаються проблемами деградації і дегуміфікації ґрунтів. Сільськогосподарське використання чорноземів формує мережу наукових установ, науковці яких займаються проблемами ефективного використання ґрунтів в сільському господарстві, їх охороною і моніторингом властивостей. Це в першу чергу Інститут зрошувального землеробства НААН – науково-дослідна установа системи Національної академії аграрних наук України, головними завданнями якої є вирішення фундаментальних і прикладних задач ведення землеробства на зрошуваних і неpolивних землях півдня України.

Спільними скоординованими зусиллями всі установи Центру розробляють структуру посівних площ та сівозмін для сільськогосподарських формувань

різної спеціалізації зрошуваної зони України; впроваджують енергозберігаючі, ґрунтозахисні способи основного обробітку ґрунту для одержання екологічно-чистої продукції; випробовують та розкривають потенціал сортів і гібридів сільськогосподарських культур.

Чорноземи степової зони України вивчаються з кінця XIX ст. Першою фундаментальною працею, в якій розглядається походження чорноземів, стала монографія В. В. Докучаєва «Русский чернозем» [9], а також праці П. А. Костичева [12] кінця XIX ст. З того часу декілька поколінь ґрунтознавців внесли значний вклад в чорноземознавство, залишивши після себе чисельні статті і монографічні дослідження, ґрунтові карти різних масштабів. Серед монографій можна назвати том «Україна» із серії «Чорноземи СРСР» [36], том «Ґрунти» із серії «Природа Украинской ССР в 7 томах» [25], монографію Степана Позняка «Орошаемые черноземы юго-запада Украины» [22] та ін. З 1971 року при кафедрі ґрунтознавства і географії ґрунтів Одеського національного університету імені Іллі Мечникова функціонує Проблемна науково-дослідна лабораторія географії та охорони ґрунтів чорноземної зони, яка займається вивченням сучасних ґрунтоутворних і ландшафтно-геохімічних процесів у чорноземах в умовах зрошення і в постіригаційний період.

Історія цих досліджень опублікована в монографії Тихоненко Д. Г., Вергунова В. А. та ін. «Ґрунтознавство в Україні» [30]. Історії ґрунтово-географічних досліджень степової зони присвячені окремі статті В. І. Михайлюка, Я. М. Біланчина, С. Г. Чорного, дисертаційне дослідження Н. О. Попельницької [23] тощо. Координує ґрунтові дослідження в Україні Харківський Інститут ґрунтознавства і агрохімії імені О. Н. Соколовського.

Ґрунти як геокомпонента степових екосистем і ландшафтів є дуже важливою складовою природного блоку *степознавства*, як і самі ландшафти степу.

Ландшафт степу розбитий на різні складові, зафіксований в таблицях, показаний на графіках і схемах, зображений на картах. Водночас це простір, в якому живуть люди, це простір, де формувались, діяли і творили в історії різні спільноти і етноси, які були тісно пов'язані з певними ландшафтами, що відповідно привело до формування певних культурних традицій і цивілізацій: землеробських, кочівницьких тощо. Не менш важливе особистісне сприйняття ландшафту і його значення в житті людини. Наприклад, М. Д. Гродзинський [3] виділяє п'ять підкласів особистісних значень місця в ландшафті: біологічні, утилітарні, перцепційно-когнітивні, культурно-ідентифікаційні і соціо-ідентифікаційні. Але найзрозумілішим для людини є фізіономічне сприйняття ландшафту через колір, форму, звук, пахощі, зір, слух, нюх. У ботаніці є поняття аспекту біоценозу, зовнішнього вигляду ландшафту, що визначається рослинами, які масово цвітуть в певний період часу. Уявімо собі, що ми знаходимося десь у степу серед ланів і перед нами зелене чи золотаве поле пшениці, голубе небо, десь у вишині чути спів жайворонка, повітря насичене ароматами диких трав, дозріваючої пшениці, на горизонті ледь видніється давній кур-

ган як пам'ять про наше минуле. Це і буде аспект сучасного степового ландшафту, наше емоційне його сприйняття. Якщо уявити нашого пращура, то для нього ландшафт сприймався як ковиловий степ з величними курганами вдалині, стадами диких коней-тарпанів, вершником на коні на горизонті – печенігом, половцем, монголом чи козаком, знає тільки невпинний час, а все, що було вище обр'ю, було таким же, все таке ж блакитне небо, жайворонок співав у вишині, але дещо іншими були пахощі, які ніс степовий вітер. Сприйняття степового ландшафту буде іншим, ніж лісового або лісостепового, тим паче гірського. Воно мінялось залежно від часу, типу і характеру освоєння території. Тому сприйняття ландшафту нами буде іншим, ніж кочовиками степу в минулому, хоча фізична основа його залишилась практично незмінною, але змінилась найбільш емоційна складова – біологічне різноманіття степової рослинності і тваринного світу, в процесі коеволюції яких сформувались унікальні трав'яні екосистеми Євразії, арена діяльності численних археологічних культур, племен, народностей і етносів. В наш час ландшафт степу має два фізіономічних сприйняття: 1) це геометричне різнокольорове рядно, розбите на прямокутники, якщо дивитись з літака, або з космосу і 2) чергування неосяжних ланів, оконтурених лісосмугами, якщо споглядати ландшафт із його середини.

Ландшафтознавці в своїх дослідженнях оперують схемами класифікацій, в яких назви таксономічних одиниць на макро- і мезорівнях пов'язані з топонімічно-географічними і геоморфологічними особливостями території, а на мікрорівні з особливостями біоти і ґрунтового покриву (фація, урочище). Ми приведемо тільки декілька прикладів в підходах до вивчення ландшафтів серед українських ландшафтознавців – від філософсько-методологічних узагальнень в роботах М. Д. Гродзинського [3], В. М. Петліна [19–21], С. В. Міхелі [15], класифікаційно-описових праць О. М. Маринича, В. М. Пашенко, П. Г. Шищенко [14], в яких приводяться дрібномасштабні ландшафтні карти і характеристики ландшафтів природних зон України, до великомасштабних досліджень ландшафтів в межах невеликих територій з детальним опрацюванням всіх компонентів, що надає таким дослідженням надзвичайну глибину і всеосяжність. Прикладом такого дослідження може бути монографія А. І. Кривульченко «Кінсбурн: ландшафти, сучасний стан та значення» [13]. Дуже цікавою і плідною в плані конструювання і облаштування агроландшафтів степу є робота Г. О. Можейко [16]. Займаючись осолонцьованими ґрунтами, автор в кінці життя прийшов до усвідомлення необхідності облаштованості степових агроландшафтів.

Степова зона як історична і геополітична категорія в контексті *степознавства* повинна розглядатись з точки зору тих історичних подій, які відіграли значну роль в зародженні і формуванні численних етносів і цивілізацій Азії і Європи. Вся історія України пов'язана з тими подіями, які відбувались в степовій зоні протягом багатьох тисячоліть, коли навали кочовиків використовували степові простори для своєї діяльності, будучи суттєвим подразником

слов'янського населення лісостепової і лісової зон. Ця історія складна і багатогранна, насичена різними політичними подіями, конфліктами і війнами між різними народами і етносами, державами. В цьому сенсі історія степу як географічного простору з точки зору умов його заселення різними спільнотами є надзвичайно цікавим об'єктом для вивчення і аналізу тих природних і геополітичних процесів, які були характерні для степової зони як в минулому, так і для сучасних умов.

Історія степу з історичної точки зору вивчена досить детально відповідно до тих матеріалів, які дослідженні археологами й істориками, але загалом вони не стали основою степознавства як наукового напрямку, а пов'язані з степом тільки територіально. Можна вважати, що найбільш близьким до розуміння степознавства як науки був український географ Володимир Огоновський, який в 1924 році в Празі захистив докторську дисертацію «Східноєвропейський степ» і яка опублікована вперше в монографії «Володимир Огоновський» під редакцією проф. Олесь Шаблія [7].

М. В. Тимофесєв-Ресовський в своїх спогадах про В. В. Вернадського [2] згадує, що в 30-х роках ХХ ст. син В. В. Вернадського, Геннадій Вернадський, в Єльському університеті (США) читав як історик курс *степознавства*. Значний внесок в розвиток степознавства як особливого наукового напрямку належить видатному філософу, історичу і географу Л. М. Гумільову, який як ніхто показав залежність людства від природних умов, становлення етносів в залежності від природної ситуації в степовій зоні Євразії. Лев Гумільов запропонував комплекс оригінальних методів вивчення етногенезу, сенс якого у паралельному вивченні історичних даних клімату, геології і географії утворюючого ландшафту, археологічних і культурних джерел. Базою його дослідництва була оригінальна пасіонарна теорія етногенезу, за допомогою якої він намагався обґрунтувати закономірності історичного процесу. Незважаючи на сучасну критику теорії етногенезу Л. М. Гумільова [4], його вклад в становлення степознавства як наукового напрямку важко переоцінити, особливо цікава в цьому плані його знаменита «Степова трилогія» [5, 6].

Із сучасних авторів близькі до розуміння степознавства як наукового напрямку російські автори В. Г. Мордкович [17] і О. О. Чибілев [37, 38]. Нами в 2015 році видано два томи «Степи України...» [27, 28], в яких підібрані матеріали з історії заселення і освоєння степів України на їх природному тлі. Для географів Одеського національного університету імені Іллі Мечникова читається також відповідний спецкурс.

Важливо наголосити на тому, що маючи величезну площу степів (біля 40 % загальної площі держави) в Україні відсутній науковий заклад, який би централізовано займався би вивченням історії степу, його природи, збереженням і відновленням біологічного і ландшафтного різноманіття. Більшість наукових установ займаються проблемами використання ґрунтів степу в землеробстві, збільшенням їх продуктивності часто нехтуючи їх збереженням, тим паче збереженням біологічного і ландшафтного різноманіття. В Росії існує з 1997 року

Інститут степу УрВ РАН, організований на базі Оренбургського відділу степового природокористування Інституту екології рослин і тварин УрВ РАН (м. Екатеринбург) під керівництвом видатного вченого-степознавця чл.-кора. РАН О. О. Чибільова, який проводить велику роботу по вивченню і збереженню євразійських степів.

## ВИСНОВКИ

1. В зв'язку з винятковою значущістю степових екосистем і тими викликами, які стоять перед людством в силу надзвичайного антропогенного навантаження на них, пропонується особливий міждисциплінарний комплексний напрямок в науці «степознавство», що дозволить сконцентрувати і направити зусилля науковців на вирішення багатьох екологічних проблем. Степознавство – наука про степ як природну екосистему, наука про значення степу в історії людства, степ як геополітичну і економічну категорію географічного простору, який називають «великим євразійським прямокутником».

2. Виходячи із тих реалій, які склались з охороною біологічного різноманіття, необхідно констатувати, що якщо ми хочемо досягти хоча б якогось прогресу в проблемі збереження і відтворення біологічного і ландшафтного різноманіття степу, необхідна організація Інституту степу, який би опікувався всіма цими проблемами.

3. Проблеми степів України в сьогоденні реаліях обумовлені переважно колосальним антропогенним навантаженням на степові екосистеми і це навантаження має тенденцію збільшуватись, а не зменшуватись. Необхідні надзвичайні зусилля щоб переломити цю ситуацію. Організація Інституту степу могла б допомогти у вирішенні цієї проблеми.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андриенко Т. Л. Природа Украинской ССР: растительный мир [Текст] / Т. Л. Андриенко, О. Б. Блюм, С. П. Вассер ; отв. ред.: Ю. Р. Шеляг-Сосонко. – Киев : Наукова думка, 1985. – 208 с.
2. Вернадский и «Вернадскология» : Семейные истории [Электронный ресурс] / Н. В. Тимофеев-Ресовский – Режим доступа: [http://www.famhist.ru/famhist/tim\\_res/00011527.htm](http://www.famhist.ru/famhist/tim_res/00011527.htm).
3. Гродзинський М. Д. Пізнання ландшафту: місце і простір [Текст] / М. Д. Гродзинський. – К. : Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2005. – Т. 1 – 431 с.
4. Гумилев Л. Н. Этногенез и биосфера Земли [Текст] / Гумилев Лев Николаевич. – М. : ДИ-ДИК, 1997. – 640 с. – (Сер. альм.»Сочинения Л. Н. Гумилева»/Сост. А. И. Курчки ; Вып.3).
5. Гумилев Л. Н. Древняя Русь и Великая степь [Текст] / Л. Н. Гумилев. – М. : АСТ, 2002. – 839 с. – (Историческая библиотека).
6. Гумилев Л. Н. Хунну. Степная трилогия / Хунны в Китае. Древние тюрки. Поиски вымышленного царства [Текст] / Л. Н. Гумилев – М., Издательство : Кристалл-Оникс. – 2005. – 1008 с.
7. Доктор географії Володимир Огоновський [Текст] / за ред. проф. О. Шаблія. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2014. – 396 с. – (Серія «Постаті українського землезнання»).
8. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь [Текст] / В. В. Докучаев. – М. : Сельхозгиз, 1953. – 152 с.
9. Докучаев В. В. Русский чернозем [Текст] / В. В. Докучаев. – М. : Из-во ОГИЗ-СЕЛЬХОЗГИЗ, 1936. – 558 с.
10. Жегало В. И. Судьба мегафауны Голарктики в позднем антропогене [Текст] / В. И. Жегало и др. // Мамонт и его окружение: 200 лет изучения. – М.: Геом, 2001. – С. 287–306.
11. Измайльський А. А. Как высохла наша степь. Предварительное сообщение о результатах исследовании влажности почвы в Полтавской губернии в 1886–1893 гг. [Текст] [Djv- 2.4M] Общая редакция В. Р. Ви-

- льямса. Вводная статья В. Р. Вильямса и З. С. Филипповича. Биографический очерк З.С. Филипповича. (Москва – Ленинград: ОГИЗ. Сельхозгиз, 1937. – Классики естествознания) Скан: AAW, обработка, формат Djv: mog, 2010
12. *Костычев П. А.* Почвы чернозёмной области России: их происхождение, состав и свойства [Текст] / П. А. Костычев. – М.; Л.: Сельхозгиз, 1937. – 239 с.
  13. *Кривульченко А. І.* Кінсбурн: ландшафти, сучасний стан та значення: Монографія [Текст]. – Кропивницький: Центрально-Українське видавництво, 2016. – 416 с.
  14. *Маринич А. М.* Природа Украинской ССР: ландшафты и физико-географическое районирование [Текст] / А. М. Маринич, В. М. Пашенко, П. Г. Шищенко. – К.: Наукова думка, 1985. – 224 с.
  15. *Михели С. В.* Ландшафтоведение в Украине; исторический аспект [Текст] / С. В. Михели // Вестник Удмуртского Университета, вып. 4. Биология. Науки о земле. – 2015. – Т. 25. – С. 116–127.
  16. *Можейко Г. А.* Лесо-аграрные ландшафты Южной и Сухой Степи Украины (природа и конструирование) [Текст] / Г. А. Можейко. – Харьков : ООО «Эней», 2000. – 312 с.
  17. *Мордкович В. Г.* Степные экосистемы [Текст] / В. Г. Мордкович ; отв. ред. И.Э. Смелянский. – 2-е изд. испр. и доп. – Новосибирск: Академическое издательство «Гео», 2014. – 170 с.
  18. *Национальный атлас Украины* [Текст; Карты] / гол. ред. Л. Г. Руденко. – Київ, ДНВП «Картографія», 2002. – 440 с.
  19. *Петлін В. М.* Конструктивне ландшафтознавство [Текст] / В. М. Петлін. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 357 с.
  20. *Петлін В. М.* Концепції сучасного ландшафтознавства [Текст] / В. М. Петлін. – Львів : ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2006. – 351 с.
  21. *Петлін В. М.* Стратегія ландшафту [Текст] / В. М. Петлін. – Львів: ВЦ ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 288 с.
  22. *Позняк С. П.* Орошаемые черноземы юго-запада Украины [Текст] / С. П. Позняк. – Львов: ВНТЛ, 1997. – 239 с.
  23. *Попельницька Н. О.* Ґрунтово-географічні дослідження Північно-Західного Причорномор'я : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. геогр. наук : спец. 11.00.05 біогеографія та географія ґрунтів [Текст] / О. Н. Попельницька. – Одеса, 2017. – 20 с.
  24. *Природа Украинской РСР: животный мир* [Текст] / отв. ред. Топачевский В. А. – Киев: Наукова думка, 1985. – 357 с.
  25. *Природа Украинской ССР: почвы* [Текст] / под ред. Вернандер Н.Б., Тютюнника Д.А. – Киев: Наукова думка, 1985. – 227 с.
  26. *Сокало Д. И.* Роль трудов Г. И. Танфильева в разрешении проблемы происхождения степной растительности [Текст] / Д. И. Сокало // Труды Одесского гос. уни-та им. И. И. Мечникова – Одесса, 1962. – С. 89–93. – т. 152. – Вып. 9.– (Серия геолог. и географ. наук).
  27. *Степи України: матеріали до історії заселення та освоєння: навчальний посібник* [Текст] / автор-укладач проф. Красеха Є. Н. – Одеса: Астропринт, 2015. – 640 с. – Том 1.
  28. *Степи України: матеріали до історії колонізації краю Російською імперією: навчальний посібник* [Текст] / автор-укладач проф. Красеха Є. Н. – Одеса: Астропринт, 2015. – 304 с. – Том 2.
  29. *Танфильев Г. И.* Пределы лесов на Юге России [Текст] / Г. И. Танфильев. – СПб. : М-во зем. и гос. имуществ, 1894. – 167 с.
  30. *Тихоненко Д. Г.* Ґрунтознавство в Україні: історія та сучасність : монографія [Текст] / Д. Г. Тихоненко, В. А. Вергунов, М. О. Горін, Н. М. Новосад; За ред. Д. Г. Тихоненка. – Х. : Майдан, 2016. – 408 с.
  31. *Шеляг-Сосонко Ю. Р.* Ткаченко Василь Семенович – 45 років наукової діяльності (до 70-річчя ученого) [Текст] / Ю. Р. Шеляг-Сосонко, Я. П. Дідух, Д. В. Дубина // Укр. ботан. журнал. – 2008. – Т. 65. – № 4. – С. 617–621.
  32. *Фауна України* [Текст]: в сорока томах / АН УРСР Ін-т зоол. – Київ : Видавництво Академії наук Української РСР, 1956.– Том 1. Ссавці. Вып. 1. Загальна характеристика ссавців. Комахоїдні, кажани / В. І. Абеленцев, І. Г. Підоплічко, Б. М. Попов. – Київ : Вид-во АН УРСР, 1956. – 448 с.
  33. *Флора УРСР* [Текст] / за ред. Лясківського М., Лавренко Є., Опермана П. та ін. – Т. 1–12. – К., 1935–1965.
  34. *Червона книга України. Рослинний світ* [Текст] / за ред. Я. П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
  35. *Червона книга України. Тваринний світ* [Текст] / за ред. І. А. Акімова.– К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
  36. *Черноземы СССР (Украина)* [Текст] / под ред. В. М. Фридланда.– М.: Колос, 1981. – 256 с.
  37. *Чибилёв А. А.* Степная Евразия: региональный обзор природного разнообразия [Текст] / А. А. Чибилёв. Изд. 2-е, перераб. и доп.– Москва; Оренбург: Институт степи УрО РАН; РГО, 2017. – 324 с.

38. Чибилёв А. А. Экологическая оптимизация степных ландшафтов [Текст] / А. А. Чибилев – Оренбург, 2016. – 182 с.
39. 80-річчя академіка НАН України Ю. Р. Шеляг-Сосонка: [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [ftp://ftp.nas.gov.ua/akademperiodyka/Downloads/Visnyk\\_NANU/...01/a12-2.pdf](ftp://ftp.nas.gov.ua/akademperiodyka/Downloads/Visnyk_NANU/...01/a12-2.pdf).

## REFERENCES

1. Andrienko, T. L., Blyum, O. B., Vasser, S. P. (1985), Priroda Ukrainy SSR: rastitelnyy mir [Nature of the Ukrainian SSR: Flora], Kiev: Naukova dumka, 208 p.
2. Timofeev-Resovskiy, N. V. «Vernadskiy i «Vernadskologiya»: Semeynye istorii» [«Vernadsky and Vernadskologia: Family stories»]. Available at: [http://www.famhist.ru/famhist/tim\\_res/00011527.htm](http://www.famhist.ru/famhist/tim_res/00011527.htm). [Accessed 06 October 2017].
3. Hrodzys'kyu, M. D. (2005), Piznannya landshaftu: mistse i prostir [Knowledge of the landscape: space and space], K.: Kyiv's'kyu universytet, vol. 1, 431 p.
4. Gumilev, L. N. (1997), Etnogenez i biosfera Zemli [Ethnogenesis and biosphere of the Earth], M.: DY-DYK, 640 p.
5. Gumilev, L. N. (2002), Drevnyaya Rus' y Velykaya step' [Ancient Russia and the Great Steppe], M.: AST, 839 p.
6. Gumilev, L. N. (2005), Khunnu. Stepnaya trilogiya: Khunny v Kitae. Drevnie tyurki. Poiski vymyshlennogo tsarstva [Hunnu. Steppe trilogy: Huns in China. Ancient Turks. The search for a fictional kingdom], M.: Krystall-Onyks, 1008 p.
7. Shabliy, O. (2014), Doktor heohrafiyi Volodymyr Ohonovs'kyu [Doctor of geography Volodymyr Ogonovsky], L'viv: LNU imeni Ivana Franka, 396 p.
8. Dokuchaev, V. V. (1953), Nashi stepi prezhe i teper [Our steppes before and now], M.: Selkhozgiz, 152 p.
9. Dokuchaev, V. V. (1936), Russkiy chernozem [Russian chernozem], M.: OGIZ-SYeLKhOZGIZ, 558 p.
10. Zhegalo, V. I. (2001), «Sudba megafauny Golarktiki v pozdnem antropogene» [«The fate of the megafauna of the Holarctic in the late anthropogen»] «Mamont i ego okruzhenie: 200 let izucheniya» [«Mammoth and his entourage: 200 years of study»], M.: Geom, pp. 287–306.
11. Izmail'skiy, A. A. (1937), Kak vysokhla nasha step. Predvaritelnoe soobshchenie o rezultatakh issledovaniy vlazhnosti pochvy v Poltavskoy gubernii v 1886–1893 gg. [How dried our steppe. Preliminary report on the results of the study of soil moisture in the Poltava province in 1886-1893.], M.: OGIZ. Selkhozgiz, 76 p.
12. Kostychev, P. A. (1937), Pochvy chernozemnoy oblasti Rossii: ikh proiskhozhdenie, sostav i svoystva [Soils of the chernozem region of Russia: their origin, composition and properties], M.: Selkhozgiz, 239 p.
13. Kryvul'chenko, A. I. (2016), Kinsburn: landshafty, suchasnyy stan ta znachennya: Monohrafiya [Kinsburn: Landscapes, Current State and Values: Monograph], Kropyvnyts'kyu: Tsentral'no-Ukrayins'ke vydavnytstvo, 416 p.
14. Marinich, A. M., Pashchenko, V. M., Shishchenko, P. G. (1985), Priroda Ukrainy SSR: landshafty i fiziko-geograficheskoe rayonirovanie [The nature of the Ukrainian SSR: landscapes and physico-geographical zoning], K.: Naukova dumka, 224 p.
15. Mikheli, S. V. (2015), Landshaftovedenie v Ukraine: istoricheskiy aspekt [Landscape science in Ukraine: the historical aspect], Bulletin of the Udmurt University, vol. 25, No. 4, pp. 116–127.
16. Mozheyko, G. A. (2000), Leso-agrarnye landshafty Yuzhnoy i Sukhoy Stepi Ukrainy (priroda i konstruirovaniye) [Forest-agrarian landscapes of the Southern and Dry Steppes of Ukraine (nature and design)], Kharkov: OO «Eney», 312 p.
17. Mordkovich, V. G. (2014), Stepnye ekosistemy [Steppe Ecosystems], Novosibirsk: Geo, 170 p.
18. Natsional'nyy atlas Ukrayiny (2002), [National atlas of Ukraine], K.: DNVP «Kartohrafiya», 440 p.
19. Petlin, V. M. (2006), Konstruktyvne landshaftoznavstvo [Constructive Landscape Science]. L'viv: LNU imeni Ivana Franka, 357 p.
20. Petlin, V. M. (2006), Kontseptsiiyi suchasnoho landshaftoznavstva [Concepts of modern landscape studies], L'viv: LNU imeni Ivana Franka, 351 p.
21. Petlin, V. M. (2007), Stratehiya landshaftu [Landscape strategy], L'viv: LNU imeni Ivana Franka, 288 p.
22. Poznyak, S. P. (1997), Oroshaemye chernozemy yugo-zapada Ukrainy [Irrigated chernozems of the south-west of Ukraine], L'viv: VNTL, 239 p.
23. Popel'nyts'ka, N. O. (2017), Gruntovo-heohrafichni doslidzhennya Pivnichno-Zakhidnoho Prychornomor'ya [Soil-geographic studies of the Northwest Black Sea Region], Extended abstract of candidate's thesis, Odesa: ONU imeni Mechnikova, 20 p.

24. Topachevskiy, V. A. (1985), *Pryroda Ukraynskoy RSR: zhyvotnyy myr* [Priroda Ukrainy RSR: zhyvotnyy mir], Kiev: Naukova dumka, 1985. – 357 s.
25. Vernander, N.B., Tyutyunnik, D.A. (1985), *Priroda Ukrainy SSR: pochvy* [Nature of the Ukrainian SSR: soils], Kyev: Naukova dumka, 227 p.
26. Sokalo, D. I. (1962), «Rol trudov G. I. Tanfileva v razreshenii problemy proiskhozhdeniya stepnoy rastitelnosti» [«The role of G. I. Tanfiliev's works in solving the problem of the origin of steppe vegetation»], *Proceedings of Odessa I. I. Mechnikov State University, Geological and Geographical Sciences*, vol. 152, No. 9. pp. 89–93.
27. Krasnyekha, Ye. N. (2015), *Stepy Ukrayiny. Tom 1. Materialy do istoriyi zaselennya ta osvoyennya: navchal'nyy posibnyk* [Ukrainian steppes. Vol.1. Materials for the history of settlement and development: a manual], Odesa: Astroprint, 640 p.
28. Krasnyekha, Ye. N. (2015), *Stepy Ukrayiny. Tom 2. Materialy do istoriyi kolonizatsiyi krayu Rosiys'koyu imperiyeyu* [Ukrainian steppes. Vol.2. Materials to the history of the colonization of the region by the Russian Empire: a manual], Odesa: Astroprint, 304 p.
29. Tanfilev, G. I. (1894), *Predely lesov na Yuge Rossii* [Limits of forests in the South of Russia], SPb: M-vo zem. i gos. imushchestv, 167 p.
30. Tykhonenko, D. H., Verhunov, V. A., Horin, M. O., Novosad, N. M. (2016), *Gruntoznavstvo v Ukrayini: istoriya ta suchasnist': monohrafiya* [Soil Science in Ukraine: History and Modernity: Monograph], Kh.: Maydan, 408 p.
31. Shelyah-Sosonko, Yu. R., Didukh, Ya. P., Dubyna, D. V. (2008), *Tkachenko Vasyl' Semenovich – 45 rokov naukovoyi diyal'nosti (do 70-richchya uchenoho)* [Tkachenko Vasyl Semenovich – 45 years of scientific activity (to the 70th anniversary of the scientist)], *Ukrainian Botanical Journal*, vol. 65, No. 4, pp. 617-621.
32. Abyelyentsev, V. I., Pidoplichko, I. H., Popov, B. M. (1956), *Fauna Ukrayiny v soroka tomakh. Tom 1. Ssavtsi. Vyp. 1. Zahal'na kharakterystyka ssavtsiv. Komakhoyidni, kazhany* [Fauna of Ukraine in forty volumes. Vol. 1. Mammals. Issue 1. General characteristics of mammals. Insectivorous, bats], Kyiv: Vyd-vo AN URSSR, 448 p.
33. Lyaskivskiy, M., Lavrenko, Ye., Operman, P. (1935–1965), *Flora URSS. T. 1-12* [Flora of the Ukrainian SSR. Vol. 1-12], K.: Vydavnytstvo akademiyi nauk URSSR, 1935–1965.
34. Didukh, Ya. P. (2009), *Chervona knyha Ukrayiny. Roslynnnyy svit* [Red Book of Ukraine. Flora], K.: Hlobalkonsal'tynh, 900 p.
35. *Chervona knyha Ukrayiny. Tvarynnnyy svit / za red. I. A. Akimova.* – K.: Hlobalkonsal'tynh, 2009. – 600 s.
36. Fridland, V. M. (1981), *Chernozemy SSSR (Ukraina)* [Chernozems of the USSR (Ukraine)], M.: Kolos, 1981, 256 p.
37. Chibilev, A. A. (2017), *Stepnaya Yevraziya: regionalnyy obzor prirodnoho raznoobraziya* [Steppe of Eurasia: Regional Overview of Natural Diversity], Orenburg: Institut stepi UrO RAN, 324 p.
38. Chibilev, A. A. (2016), *Ekologicheskaya optimizatsiya stepnykh landshaftov* [Ecological optimization of steppe landscapes], Orenburg, Institut stepi UrO RAN, 182 p.
39. 80-richchya akademika NAN Ukrayiny Yu. R. Shelyah-Sosonka (2013), [80th Anniversary of Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine Yu.R. Shelja-Sosonka], *Bulletin of the National Academy of Sciences of Ukraine*, No.1, pp. 96-97.

Надійшла 10. 10. 2017

**Е. Н. Красеха**, докт. биол. наук, профессор

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,  
кафедра географии Украины, почвоведения и земельного кадастра,  
ул. Дворянская, 2, 85082, Украина  
ggfr@onu.edu.ua

## СТЕПОВЕДЕНИЕ КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В НАУКЕ

### Резюме

В статье рассматриваются степи Украины как историческая, геополитическая, социально-экономическая, ландшафтно-почвенная и биотическая категории, что позволяет предложить при исследовании этого уникального географиче-

ского пространства междисциплинарное направление в науке – степоведение. Исследуется вклад ученых, которые изучали компонентный состав степных экосистем, в формировании комплексного подхода к изучению такого географического феномена как евразийские степи.

**Ключевые слова:** степи Украины, проблемы охраны биологического и ландшафтного разнообразия, степоведение.

### **E. N. Kraseha**

Odessa I. I. Mechnikov National University,  
Department of Geography of Ukraine, Soil Science and Land Cadastre,  
Dvorianskaya St., 2, Odessa, 65082, Ukraine  
ggfr@onu.edu.ua

## **STEPPEOLOGY AS AN INTERDISCIPLINARY TREND IN SCIENCE**

### **Abstract**

**Problem Statement and Purpose.** In the article, the steppes of Ukraine are considered as a historical, geopolitical, socio-economic, landscape-soil and biotic categories, which makes it possible to propose an interdisciplinary trend in scientific thought – Steppeology when exploring this unique geographical area. The contribution of different scientists who studied the component composition of steppe ecosystems to the formation of an integrated approach to the study of such a geographical phenomenon as the Eurasian steppes is investigated.

**Data & Methods.** When investigating this problem, published materials of scientists of different profiles that examined the component composition of steppe ecosystems were studied. Attention was drawn to the complexity of the approaches, the essence of which is that the Euro-Asian steppes are considered as a unique system, as an association of historical, geopolitical, socio-economic processes on the background of geographical, landscape-soil and biotic features of the steppe. Accordingly, source studies, historical-geographical, socio-economic and ecological methods were used.

**Results.** It is emphasized that the steppe is the space in which people live, this is the space where formed, acted and created through the history different communities and ethnic groups, which were closely associated with certain landscapes that contributed to the formation of certain cultural traditions and civilizations: agricultural, nomadic, etc. The closest to understanding Steppeology as a separate science was the Ukrainian geographer Vladimir Ogonovsky in his doctoral thesis «Eastern European Steppes,» Georgy Vernadsky, who taught a course of lectures «Steppeology» at the Yale university (USA) in the first half of the twentieth century, as well as L. N. Gumilev in his famous works about the Great Steppe.

**Keywords:** steppes of Ukraine, problems of protection of biological and landscape diversity, Steppeology.