

УДК 911.2:631.4]”20”

ҐРУНТИ В СУЧАСНОМУ СУСПІЛЬСТВІ

Степан Позняк

*Львівський національний університет імені Івана Франка,
вул. П. Дорошенка, 41, 79007, м. Львів, Україна,
e-mail: stepan.pozniak@lnu.edu.ua*

Ґрунт – один з ключових, базових ресурсів, який має важливе значення для створення великої кількості товарів і послуг, що становлять невід’ємні елементи екосистеми і добробуту людини. Ґрунти, як ті, котрі активно використовують, так і інші, надають екосистемні послуги, важливі для регулювання глобального клімату і широкомасштабного регулювання різних природних ресурсів. Приблизно 33 % глобальних ґрунтових ресурсів деградовані внаслідок ерозії, забруднення, ущільнення, засолення, підкислення, дегуміфікації та інших несприятливих процесів, пов’язаних з нераціональним управлінням ґрунтовими ресурсами.

Надмірна розораність земельного фонду, недотримання сучасних систем землеробства, ігнорування агрономічних норм землекористування й екології, відсутність належної системи управління процесами родючості ґрунтів спричиняє розвиток деградаційних процесів. Деградація – майже неминучий супутник людства протягом багатьох століть його розвитку. Відмінності в цьому процесі, звичайно ж, існують, і залежать вони від рівня розвитку суспільства, розуміння ним закономірностей формування ґрунтів, від стану економіки.

За умови раціонального науково обґрунтованого ґрунтокористування Україна, володіючи величезним резервом родючості ґрунтів, може бути одним зі світових лідерів у виробництві високоякісних продуктів харчування. Однак, на жаль, ґрунт не займає привілейованого становища у суспільстві. Його розглядають винятково з утилітарного боку як засіб отримання сільськогосподарської продукції. Найважливішим для виживання людства є ставлення людей до ґрунтів, яке формується культурою, економічною і соціальною системою суспільства. В сучасному світі, коли посилюються взаємозв’язки елементів у механізмі світової економіки, а кількість населення невпинно зростає, управління ґрунтовими ресурсами відіграє важливішу роль, ніж будь-коли раніше. Суспільства, які майже вичерпали свій екологічний потенціал, доволі часто змушені максимально збільшувати врожаї, щоб прогодувати населення, незважаючи на виснаження ґрунту та необхідність його охорони та збереження для наступних поколінь.

Ключові слова: ґрунт, деградація, ґрунтокористування, родючість, екологічна криза, суспільство, ґрунтовий простір.

За останні десятиріччя людство зіштовхнулося з новою в його історії проблемою – глобальною екологічною кризою. У цій проблемі важливим загальним і актуальним завданням для всього людства є збереження біологічного різноманіття, що своєю чергою, нерозривно пов’язане зі збереженням ґрунтового покриву. Ґрунти

є унікальним середовищем життєдіяльності різноманітних форм земного життя – від мікроорганізмів до вищих рослин, хребетних тварин і людини.

Ґрунт є основою сільського господарства і середовищем, в якому зростають практично всі продовольчі культури. Підраховано, що 95 % нашого продовольства виробляють безпосередньо чи опосередковано на ґрунтах. Маса харчових продуктів, які отримує людина на суші внаслідок використання родючості ґрунтів, становить 93 % від усієї маси продуктів харчування людини [1, с. 5].

Ґрунти є джерелом елементів живлення, води і кисню, утримують кореневу систему рослин, слугують буфером, що захищає коріння рослин від різких перепадів температури. Ґрунт є середовищем проживання цілого спектра мікроорганізмів, які допомагають боротися з хворобами рослин, комахами-шкідниками і бур'янами. Вони створюють корисні симбіотичні зв'язки з корінням рослин, переробляють необхідні рослинам поживні елементи, покращують структуру ґрунтів, що, своєю чергою, підвищує їхню здатність утримувати вологу і зберігати елементи живлення та, відповідно, сприяє зростанню врожайності.

Важливою є роль ґрунтів у зменшенні глобального потепління шляхом утримування в них оксиду вуглецю (CO₂).

Ґрунтовий покрив суші як середовище життя значно багатший від океанічного не лише за загальною величиною біомаси організмів, які живуть у ньому і на ньому, а й за їхнім видовим різноманіттям. Кількість видів суходільних тварин становить 93 % від загальної кількості видів планети, тобто водних лише 7 %. Аналогічна ситуація з рослинами: 92 % росте на суходолі і лише 8 % – водні види [1, с. 11].

Ґрунт, як один із ключових, базових ресурсів, має важливе значення для створення великої кількості товарів і послуг – невід'ємних елементів екосистеми і добробуту людини. Збереження і примноження глобальних ґрунтових ресурсів необхідне для задоволення першочергових потреб людини в продовольчій, водній, енергетичній безпеці відповідно до суверенних прав кожної держави на її природні ресурси. Прогнозоване зростання виробництва продовольства, волокон і палива, необхідне для досягнення продовольчої та енергетичної безпеки, створює додаткове навантаження на ґрунти, хоча ґрунти і так зазнають постійного впливу довкілля і весь час чинять йому опір, зберігаючи екосистему і себе в екосистемі. Однак стійкість ґрунтів не безмежна [8, с. 17].

Ґрунти – це результат дії і взаємодії процесів у часі й просторі і, отже, різняться за формою, властивостями, рівнем виконання ними екосистемних послуг. Рациональне управління ґрунтами з метою викорінення злиденності та забезпечення продовольчої безпеки вимагає розуміння цих чинників родючості ґрунтів і сприяння землекористуванню, яке належним чином враховує такий набір властивостей.

Усі ґрунти, як ті, котрі активно використовують, так і інші, надають екосистемні послуги, важливі для регулювання глобального клімату і широкомасштабного регулювання водних ресурсів. Конверсія землекористування може зменшити таку глобальну послугу ґрунтів, як суспільне благо. Вплив місцевої або регіональної конверсії землекористування можна надійно оцінити лише в контексті глобальних оцінок внеску ґрунтів у найважливіші екосистемні послуги [6, с. 227].

Ґрунт, як і інші географічні тіла, має своє розташування, тобто конкретне природне середовище, де він функціонує і формує ґрунтовий простір Землі як середовище існування. У природничих науках вирізняють поняття “земного простору”, заповненого різними природними, економічними, соціальними, культурологічними та іншими об’єктами, які існують на Землі і між якими відбувається постійна взаємодія завдяки різноманітним процесам, що відбуваються у земній корі, атмосфері, гідросфері та біосфері. Наслідками дії таких процесів є зміни окремих властивостей складових земного простору. Будь-який з процесів змінює характер і силу свого впливу на земні об’єкти під впливом функціонування самих об’єктів, а також подібних об’єктів у земному просторі.

Існують різні види земного простору. Найбільш знаними є природні та суспільні виділи. Серед природних виділів земного простору виокремлюють ґрунтовий простір як складну структуру ґрунтового покриву, сформовану внаслідок взаємодії і функціонування чинників ґрунтоутворення. У ґрунтовому просторі відбувається постійний енергообмін і колообіг речовин та інформації завдяки елементарним ґрунтовим процесам, що визначає формування властивостей ґрунтів і їхнє функціонування в біосфері.

Ґрунти є невичерпним природним ресурсом, який має вирішальне значення у світовому виробництві продовольства. Окрім того, важливість ґрунтів визначається ще й тим, що вони беруть участь у вуглецевому циклі, збереженні та фільтрації вод, підвищенні стійкості до повеней, паводків і посух. Однак через критичні масштаби впливу людини на ґрунти вони перестають виконувати свої важливі функції. Сьогодні приблизно 33 % глобальних ґрунтових ресурсів деградовані внаслідок ерозії, забруднення, ущільнення, засолення, зниження вмісту органічних речовин і елементів живлення, підкислення та інших несприятливих процесів, пов’язаних з нерациональним управлінням ґрунтовими ресурсами.

Необхідно змінювати самі підходи до використання ґрунтових ресурсів, щоб уникнути зростання загрози для ґрунтів. Передбачають, що площа орних родючих земель на особу 2050 року становитиме лише чверть від рівня 1960 року. Ці прогнози вкотре раз підтверджують необхідність збереження ґрунтів для забезпечення продовольчої безпеки і сталого майбутнього людства, що вкрай важливо за нинішніх умов, коли у світі понад 805 млн людей потерпають від голоду і недоїдання. Зростання кількості населення у наступні 35 років потребуватиме збільшення виробництва продуктів харчування приблизно на 60 % [4, с. 3]. Виробництво продовольства залежить, здебільшого, від ґрунтів, отож важливо, щоб вони були здоровими і продуктивними.

Необхідно переглянути ставлення до ґрунту як до головного джерела життя на Землі, оскільки ні розвиток хімічної промисловості з виробництва мінеральних добрив, ані “зелена революція” не впоралися з проблемою голоду. Тому пріоритетним стає збереження родючості ґрунтів, чого можна досягти комплексним підходом шляхом впровадження і поширення альтернативних методів використання ґрунтів, таких як ґрунтозахисне і ресурсозберігаюче землеробство, органічне сільське господарство, сімейне фермерське господарювання, агроекологія. Власне такий підхід даватиме змогу вирішити нинішні екологічні проблеми, а також докорінно змінити сільське господарство і тим самим уникнути долі минулих цивілізацій.

Розроблена ФАО концепція “Зберегти і примножити” є керівництвом до дії для політиків і владних структур. Вона спрямована на збільшення виробництва продукції на основі ефективного використання природних ресурсів і бережливого ставлення до природи. Концепція передбачає збереження та підвищення родючості ґрунтів, регулювання вивезення елементів живлення, ефективне використання води; застосування природних засобів для підвищення продуктивності сільськогосподарських культур, для боротьби з хворобами та шкідниками; ефективне використання засобів виробництва – насіння, добрив, води, робочої сили. Реалізація концепції “Зберегти і примножити” сприятиме збереженню і примноженню не лише продуктивності земель, а й природних ресурсів загалом.

Враховуючи незамінну роль ґрунту в забезпеченні продовольчого достатку і ліквідації загрози голоду, світова спільнота проголосила 2015 рік Міжнародним роком ґрунтів, що посприяло підвищенню поінформованості широких мас населення про цей важливий ресурс і необхідності його збереження та використання з урахуванням концепції сталого розвитку [4, с. 5].

В Україні за роки незалежності відбулося падіння рейтингу науки загалом і науки про ґрунти зокрема. Спостерігається відірваність практики використання ґрунтів від ґрунтознавчої науки. У суспільстві склалася хибна думка про безмежні можливості українського чорнозему. Зокрема, відомо, що за площею орних земель у розрахунку на 1 жителя наша країна займає четверте місце у світі, 2/3 площі її сільськогосподарських угідь представлено чорноземами, які за природною родючістю вважають найкращими [2, с. 8]. Однак, незважаючи на такі об’єктивні дані, наші ґрунти все ж потребують охорони та раціонального використання, зокрема з огляду на погіршення їхніх характеристик за останні десятиліття.

За умови раціонального науково обґрунтованого ґрунтокористування Україна, володіючи величезним резервом родючості ґрунтів, може бути одним із безперечних світових лідерів у виробництві високоякісних продуктів харчування. Проте рівень використання угідь досі значно нижчий, ніж у країнах Європейського Союзу. Це зумовлено надмірною розораністю земельного фонду, недотриманням сучасних систем землеробства, ігноруванням агрономічних норм землекористування і екології, відсутністю належної системи управління процесами родючості ґрунтів, що спричиняє розвиток деградаційних процесів. Деградація – майже неминучий супутник людства протягом багатьох століть його розвитку. Відмінності в цьому процесі, звичайно ж, існують, і залежать вони від рівня розвитку суспільства, розуміння ним закономірностей формування ґрунтів, стану економіки [8, с. 84].

За рівнем кислотності, засоленості, солонцюватості, перезволоженості, техногенної забрудненості частина земельних ресурсів України перебуває у передкризовому, а подекуди – і в кризовому стані з тенденцією до погіршення. Значного поширення набули й інші процеси деградації ґрунтів (див. табл.).

Типи й орієнтовне поширення деградації ґрунтів в Україні
(Медведєв В., Пліско І., 2015) [3, с. 35]
Types and indicative distribution of soil degradation in Ukraine
(Medvedev V., Plesko І., 2015) [3, с. 35]

Тип деградації ґрунту	% від загальної площі ріллі 32 млн га)
Втрати гумусу і поживних речовин	43,00
Переущільнення	39,00
Замулення і кіркоутворення	38,00
Водна ерозія площинна	17,00
Підкислення	14,00
Заболочування	14,00
Забруднення радіонуклідами	11,00
Дефляція, втрата верхнього шару ґрунту	11,00
Забруднення пестицидами та іншими органічними речовинами	9,30
Забруднення важкими металами	8,00
Засолення, підлугування	4,10
Водна ерозія, утворення ярів	3,00
Побічна дія водної ерозії (замулення водойм)	3,00
Зниження рівня денної поверхні	0,35
Деформація земної поверхні вітром	0,35
Аридизація ґрунту	0,21
Запечатані ґрунту (під забудовою)	4,40

Такий стан ґрунтових ресурсів в Україні потребує вжиття необхідних заходів, що запобігають деградації. Потрібні послідовні узгоджені систематичні дії влади і всього суспільства. Загальна справа охорони ґрунтів лише б виграла, якби до вирішення цих проблем підключилися засоби масової інформації, науковці та представники культури – стало б більше телевізійних науково-популярних, пізнавальних, навчальних, ігрових та інших передач, розрахованих на різних споживачів [2, с. 11].

Сьогодні спостерігаємо значний розрив між досягненнями ґрунтознавчої науки і господарським використанням ґрунтів, низький рівень впровадження результатів науково-практичних досліджень, що, своєю чергою, впливає на розвиток науки та підготовку фахівців. Недосконалість механізму взаємодії між фундаментальною наукою і практикою – одна з причин незатребуваності ґрунтознавства і, по суті, ігнорування його в суспільстві. За висловом професора А. Руеллана, ґрунтознавство сьогодні недостатньо помітне в суспільстві, недостатньо чітко заявляє про себе як самостійна наука. Ґрунт, ґрунтове середовище для широкої громадськості є найменш відомим із середовищ. Погляд людей на ґрунт є дуже вузьким, поверхневим, далеко не зацікавленим, на відміну від погляду на зірки, рослини, тварини, моря і гори, гірські породи і мінерали. Навіть у людей, професійно пов'язаних із використанням ґрунтових ресурсів, необхідність у ґрунтознавстві не така сильна, не така глибока. Часто агрономи приділяють більше уваги технічним і соціально-економічним аспектам виробництва, ніж соціально-екологічним умовам, зокрема, ґрунтового [9, с. 17]. Можемо стверджувати, що наслідком такого

ставлення до ґрунтознавства є значні економічні й екологічні втрати господарської діяльності. Якщо ситуація не зміниться, то загроза глобальної екологічної катастрофи зростатиме [5, с. 87].

В Україні з розвинутою наукою про ґрунт відносно ефективною є технологія вирощування культур, висока забезпеченість земельними ресурсами – усе це об'єктивно зменшило залежність українського суспільства від ґрунту. Нині, на відміну від давнини, ґрунт не займає привілейованого становища, у суспільстві немає поклоніння ґрунтові, як це було в наших предків. Суспільство взагалі не виявляє будь-якого помітного інтересу до ґрунту. Маючи значну площу орних земель, практично не вкладаючи ресурсів, країна забезпечує себе продовольством, ще й значну частку його експортує.

В українському суспільстві превалює недостатньо повне і правильне уявлення про ґрунт. Його розглядають винятково зі споживацького погляду як засіб для одержання сільськогосподарської продукції. Про екологічні функції ґрунтів, від яких залежить водно-сольовий баланс та умови функціонування безлічі організмів, склад повітря, обмін газів між ґрунтом і атмосферою та, зрештою, життя загалом, знають мало.

Вагомим внеском у вирішення проблем використання, відтворення та охорони ґрунтів є застосування геоінформаційних систем. Комп'ютерні технології дають змогу моделювати ґрунтові процеси і властивості та створювати імітаційні моделі взаємодії чинників ґрунтоутворення. Глобальні супутникові системи географічних прив'язок полегшують обробку результатів польових досліджень, узгоджують їх з даними, отриманими дистанційними методами, унаслідок чого можна створювати карти на основі ГІС [5, с. 89].

Практичне застосування нових методів для сільського господарства полягає у контролі за ефективним внесенням добрив з допомогою точних великомасштабних карт використання земель, складених на основі ГІС-технологій. У регіональному плані ГІС-технології застосовують для складання карт ерозійної небезпеки, прогнозу надходження хімічних сполук у ґрунтові води, раціонального розміщення посівів сільськогосподарських культур. У традиційному землеробстві рідко розглядають як просторове однорідне тіло, яке отримує однакові дози добрив по всьому просторі. Однак ґрунтовий покрив є неоднорідним через варіювання властивостей ґрунтоутворних порід, мікрорельєфу, природної рослинності, мікроклімату, віку, історії і технології освоєння. Тому традиційний підхід до поля як однорідного ґрунтового покриву недостатньо ефективний, оскільки одні ділянки отримують надлишок добрив, а іншим їх не вистачає. Отож зростають матеріальні й енергетичні затрати, знижується прибуток, можливе також локальне забруднення ґрунтів [8, с. 54].

У зарубіжних країнах поширення набула концепція землеробства на ґрунтах, а не на полях, а її практичне втілення із застосуванням комп'ютерних технологій отримало назву “ґрунтово-адресне землеробство”. Технологія такого землеробства не обмежується передпосівним обробітком ґрунту, а поширюється на прикореневе внесення добрив, оранку, контроль насіння, використання пестицидів, зрошення тощо. У сучасних умовах таке землеробство “на ґрунтах, а не на полях” обмежується якісною базою даних про властивості ґрунтів для всіх ґрунтових виділів на карті [7, с. 132].

Сьогодні важливе значення має вплив людини на природу і відповідна реакція довкілля на соціально-економічний розвиток суспільства. З цього погляду поводження людей з ґрунтом і практика землекористування, яка склалася, зумовлюють процвітання або занепад цивілізацій.

Ґрунт – головне джерело життя на Землі, динамічний інтерфейс між геологією та біологією, міст із мертвого світу каміння в кипуче царство життя. Від нашого ставлення до ґрунту залежить здоров'я і власне виживання цивілізації. Ґрунт – життєво важливий природний ресурс не меншою мірою, ніж ті, які ми вважаємо основоположними. Деградація ґрунтів дає змогу пояснити, чому ті чи інші події і обставини спричиняли крах суспільства. Найважливішим для виживання людства є ставлення людей до ґрунтів, яке формують культурна, економічна і соціальна системи будь-якого суспільства.

Життя створює ґрунт, а ґрунт створює нове життя. Життя і ґрунт були партнерами доти, доки сучасні методи землеробства не змінили правил гри. Аграрна цивілізація, яка виснажує ґрунт, не буде довговічною: вона не зможе існувати, якщо зруйнує власний фундамент. Необхідно адаптувати сільське господарство до ґрунту в екосистемі, а не намагатися пристосувати ґрунт до існуючої агротехніки, за якої родючий ґрунт перетворюється в стерильну суміш. Отруїти основу нашої харчової сітки пестицидами, гербіцидами, хімічними добривами – не найкраща стратегія у справі забезпечення існування цивілізації. Процес відтворення та відновлення сільськогосподарських ґрунтів потребує інвестицій у такі сільськогосподарські дослідження, мета яких – взаємодія з ґрунтовими екосистемами, а не протидія їм.

У здорового ґрунту приємний насичений аромат. Це запах самого життя. Все родиться з ґрунту і все назад у нього повертається. Однак ґрунт сьогодні все ж недооцінюють, незважаючи на всю його важливість і незамінність.

Різноманітні соціальні, культурні, економічні чинники впливають на те, як члени суспільства ставляться до ґрунтів, а здатність ґрунтів забезпечувати життя людей, своєю чергою, впливає на суспільство. Правильне управління здатне покращувати ґрунт на полях так само, як неправильне може його зруйнувати. Ґрунт – це ресурс усіх поколінь, природний капітал, який можна дбайливо використовувати, а можна і змарнувати. Як зазначено в праці Девіда Монтгомері, від процвітання до нищення – всього два фути ґрунтового шару, отож ті суспільства, які по-хижацьки його експлуатують, просто риють собі могилу [4, с. 7].

У сучасному суспільстві твердо вкоренилася думка, що технології здатні вирішити практично будь-які проблеми. Однак наскільки б сильною не була наша віра в можливість технологій покращувати людське життя, вони, в принципі, не здатні вирішити проблему переважання темпів споживання ресурсу над швидкістю його створення; в якийсь момент запас цього ресурсу просто вичерпається. У час, коли укріплюється взаємозв'язок елементів у механізмі світової економіки, а кількість населення невпинно зростає, управління ґрунтовими ресурсами відіграє важливішу роль, ніж будь-коли раніше. Якщо ми не навчимося розумно ставитися до ґрунту, наших нащадків неодмінно чекатиме боротьба за той самий базовий ресурс – економічна, політична або навіть збройна [4, с. 9].

Кількість ґрунту, необхідного для життєзабезпечення суспільства, залежить від кількості населення, природної родючості, а також методів і технологій, які використовують для вирощування продовольчих культур. Незважаючи на те, що можливості сучасних господарств дають змогу прогодувати велику кількість людей, кожній людині для прожиття необхідний певний обсяг родючого ґрунту. Цей незаперечний факт означає, що збереження ґрунтів і є тим самим чинником, що визначає життя будь-якої цивілізації.

Життєзабезпечуюча здатність сільськогосподарських ландшафтів залежить як від їхніх фізичних характеристик (ґрунту, клімату, рослинності), так і від застосовуваних аграрних технологій і методів. Суспільство, яке наближається до допустимої межі в контексті властивого тільки йому характеру взаємодії людини і середовища, стає особливо вразливим перед обличчям різних бід, наприклад, зміни клімату. На жаль, суспільства, які майже вичерпали свій екологічний потенціал, доволі часто змушені максимально збільшувати врожаї, щоб прогодувати населення, без огляду на виснаження ґрунту та необхідність його охорони та збереження для наступних поколінь.

У геологічному сенсі ґрунт можна уявити як дзеркало заднього виду, в якому чітко простежується важлива роль старого доброго ґрунту протягом усього історичного періоду – від древніх цивілізацій до сучасного суспільства цифрових технологій. З цього можна зробити висновок, що стале функціонування індустріального суспільства залежить від збереження ґрунту і раціонального управління цим ресурсом аж ніяк не менше, ніж від інноваційних технологій. Нині людина повільно переробляє свій світ без жодного плану, переміщає по поверхні планети більше ґрунту, ніж будь-який біологічний чи геологічний процес [4, с. 10].

Здоровий розум і ретроспективний погляд – ось що може допомогти у виборі правильного ракурсу в усвідомленні минулого досвіду. Цивілізації не зникають раптово, вони не прагнуть до саморуйнування свідомо. Значно частіше вони просто роблять помилки, які наближають їх до занепаду в міру того, як від покоління до покоління тануть запаси їхнього ґрунту. Хоча історики, зазвичай, пов'язують крах цивілізацій з певними подіями типу воєн, кліматичних змін, стихійних лих, однак вплив деградації ґрунтів на долі древніх культур, здебільшого, все ж був вирішальним.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. *Добровольський Г. В.* Роль и значение почв в становлении и эволюции жизни на Земле // Роль почвы в формировании и сохранении биологического разнообразия. Москва, 2011. С. 7–15.
2. *Медведєв В. В.* Ґрунти й українське суспільство в ХХ столітті // Агрохімія і ґрунтознавство. Харків, 2002. С. 7–14.
3. *Медведєв В. В., Пліско І. В.* Цінні, деградовані і малопродуктивні ґрунти України: заходи з охорони і підвищення родючості. Харків, 2015. 144 с.
4. *Монтгомери Девід Р.* Почва. Эрозия цивилизаций / пер. на рус.; под об. ред. Х. Муминджанова. Анкара, 2015. 410 с.
5. *Позняк С. П.* Проблемність і фундаментальність ґрунтознавчої науки // Геополітика і екогеодинаміка регіонів. Симферополь, 2014. Т. 10. Вып. 1. С. 86–91.

6. Позняк С. П. Ґрунти – сфера екосистемних послуг // Географія, екологія, туризм: теорія, методологія, практика : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Тернопіль, 2015. С. 227–228.
7. Позняк С. П. Актуальні і дискусійні проблеми сучасного ґрунтознавства і географії ґрунтів // Вісник Одеського університету. Серія Географічні та геологічні науки. 2017. Т. 22. Вип. 1. С. 126–136.
8. Рациональне використання ґрунтових ресурсів і відтворення родючості ґрунтів: організаційно-економічні, екологічні й нормативно-правові аспекти : колективна монографія / за ред. акад. НААН С. А. Балюка, чл.-кор. АЕНУ А. В. Кучера. Харків, 2015. 432 с.
9. Ruellan A., Dosso M., Goryachkin S. Spatial and time aspects the soil covers // Extended abstracts of the international symposium on soil system behavior and space. Vienna. Austria. 1997. P. 17–19.

REFERENCES

1. Dobrovolskiy, G. V. (2011). Rol i znachenie pochv v stanovlenii i evolyutsii zhizni na Zemle. *Rol pochvyi v formirovanii i sohranenni biologicheskogo raznoobraziya*. Moskva, 7–15 (in Russian).
2. Medvedyev, V. V. (2002). Grunty i ukrayins'ke suspil'stvo v 20 stolitti. *Ahrokhimiya i gruntoznavstvo*. Kharkiv, 7–14 (in Ukrainian).
3. Medvedyev, V. V. & Plisko, I. V. (2015). *Tsinni, dehradovani i maloproduktyvni grunty Ukrayiny: zakhody z okhorony i pidvyshchennya rodyuchosti*. Kharkiv, 144 pp. (in Ukrainian).
4. Montgomeri, David R. (2015). *Pochva. Eroziya tsivilizatsiy*. Ankara, 410 pp. (in Russian).
5. Pozniak, S. P. (2014). Problemnist' i fundamental'nist' gruntoznavchoyi nauky. *Heopolityka i ekoheodynamika rehyonov*, 10, 1. Symferopil', 86–91 (in Ukrainian).
6. Pozniak, S. P. (2015). Grunty – sfera ekosystemnykh posluh. *Heohrafiya, ekolohiya, turizm: teoriya, metodolohiya, praktyka*. Ternopil', 227–228 (in Ukrainian).
7. Pozniak, S. P. (2017). Aktual'ni i dyskusiyni problemy suchasnoho gruntoznavstva i heohrafiyi gruntiv. *Visnyk Odes'koho universytetu*. Seriya Heohrafi chni ta heolohichni nauky. 22, 1. 126–136 (in Ukrainian).
8. *Ratsional'ne vykorystannya gruntovykh resursiv i vidtvorennya rodyuchosti gruntiv: orhanizatsiyno-ekonomichni, ekolohichni y normatyvno-pravovi aspekty*. (2015). S. A. Balyuk, A. V. Kucher (Eds.). Kharkiv, 432 pp. (in Ukrainian).
9. Ruellan, A., Dosso, M., & Goryachkin, S. (1997). Spatial and time aspects the soil covers. *Extended abstracts of the international symposium on soil system behavior and space*. Vienna, Austria, 17–19.

Стаття: надійшла до редакції 29.09. 2017
доопрацьована 30.10. 2017
прийнята до друку 04.12. 2017

SOILS IN THE MODERN SOCIETY

Stepan Pozniak

*Ivan Franko National University of Lviv,
P. Doroshenko St., 41, UA – 79007 Lviv, Ukraine,
e-mail: stepan.pozniak@lnu.edu.ua*

Soils are one of the most important, basic resources that is essential for the creation of a large number of goods and services that are an integral part of the ecosystem and human well-being. Soils, both actively used and others, provide ecosystems services which are important for regulating of the global climate and for large-scale regulation of various natural resources. About 33 % of global soil resources are degraded due to erosion, pollution, compaction, salinization, acidification, dehumidification and other adverse processes associated with inappropriate management of ground water resources. About 33 % of global soil resources are degraded due to erosion, pollution, compaction, salinization, acidification, dehumidification and other adverse processes associated with inappropriate management of soil resources.

Excessive lowering of the land fund, non-compliance of modern agricultural systems, neglect to agronomic land use norm and ecology, lack of proper system of soil fertility management contributes to the development of degradation processes. The degradation is almost inevitable companion of humanity for many centuries of its development. Of course there are differences in this process, and they depend on the level of development of society, the understanding of the patterns of soil formation, and the state of the economy.

Providing the rational, scientifically grounded use of soil, Ukraine, possessing a huge reserve of soil fertility, may be one of the world leaders in the production of high-quality food products. However, unfortunately, the soil does not occupy a privileged position in society. It is considered exclusively from the utilitarian side as a means of getting of agricultural products. The most important thing for the survival of humanity is the attitude of people to the soil, which is formed by culture, economic and social system of society. In the modern world, when the interconnection of elements in the mechanism of the world economy intensifies and the number of the population is steadily increasing, the management of soil resources plays more important role than ever before. Societies that have almost exhausted their environmental potential are often forced to maximize their crops to feed the population, regardless of the depletion of the soil and the need to protect and preserve it for next generations.

Key words: soil, degradation, use of the soils, fertility, ecological crisis, society, soil area.