

ВОДНО-РЕЖИМНА КОНЦЕПЦІЯ ҐРУНТОУТВОРЕННЯ
ПРОФ. НАБОКИХ О. Г.

В. І. Михайлюк

*Одеський державний аграрний університет,
м. Одеса, вул. Пантелеймонівська, 13*

Проф. Набоких О. Г. сформулював відмінну від докучаєвської концепцію ґрунтоутворення, ключовим фактором у якій є водний режим ґрунтів. Загалом набоківська схема ґрунтоутворення має вигляд: комбінація ґрунтоутворювачів → тип водного режиму → процеси ґрунтоутворення, ознаки ґрунту. Обговорюючи переваги концепції, проф. Набоких О. Г. пропонує нові принципи діагностики ґрунтів.

Ключові слова: ґрунтоутворення, водний режим ґрунтів, класифікація ґрунтів.

У 1915 і 1916 роках вийшли друком дві роботи проф. О.Г.Набоких — «Увлажнение и водные режимы почвогрунтов» [2], «О водных режимах почвогрунтов» [3], — в яких його концепція про ґрунтоутворюючу роль водних режимів отримала своє завершення у вигляді їх класифікації. Питання «ґрунтоутворюючої ролі водних режимів, їхнього походження і класифікації» за словами самого ученого було одною з чотирьох вирішених «проблем капітального значення» [4]; воно стало, по суті, основою набоківської доктрини ґрунтоутворення і географії ґрунтів.

Набоківська водно-режимна концепція ґрунтоутворення суттєво відрізнялася від докучаєвської поліфакторної (фактори → ґрунти). О.Г.Набоких вважав, що саме перебільшене уявлення про значення «сукупностей» і «поєднань» ґрунтоутворювачів у формуванні ґрунтових типів і підтипів є причиною багатьох невдач у вирішенні генетичних питань, коли прагнуть пояснити генезис не всієї природи, а тільки дуже небагатьох ознак ґрунтів, що піддаються спостереженню та обліку. За його словами, постійність деяких властивостей ґрунтів при видимій неподібності умов повинен нас спонукати говорити не тільки про «переважаючі процеси ґрунтоутворення», але і шукати «панівні фактори», що забезпечують здійснення цих процесів [3, с. 2]. Таким панівним фактором щодо процесів ґрунтоутворення є, за О.Г.Набоких, водний режим ґрунтів-підґрунтя.

Вперше панівну роль водних режимів О.Г.Набоких відзначив у відомій праці «До питання про ґрунті класифікації» у 1901 році [1, с. 73]. А у 1916 році набоківська водно-режимна концепція ґрунтоутворення мала уже таку структуру:

комбінація ґрунтоутворювачів (переважно «нероздільна пара» у вигляді опадів і рельєфу, а також рослинність) → тип водного режиму (панівний фактор) → процеси ґрунтоутворення, ознаки ґрунту.

За визначенням самого О.Г.Набоких такий підхід має «безсумнівну методологічну перевагу перед колишніми поглядами», так як дозволяє замінити неоднозначні твердження про роль різних факторів в «типоутворенні» (або ж посилення на роль клімату, рельєфу, організмів, часу та інш.) цілком конкретними даними про ступінь участі конкретних факторів в формуванні різних водних режимів. При цьому попередня (докучаєвська) генетична оцінка різних ґрунтоутворювачів «різко видозмінюється, оскільки різні фактори, незважаючи на свою пряму участь у зміні ознак ґрунту-підґрунтя, мають все ж неоднакову активність в модифікації явищ надходження, витрат і циркуляції вологи в товщі горизонтів вивітрювання» [3, с. 3].

Револьюційним є також набоківське бачення ґрунту в методології ґрунтово-генетичних вишукувань і у зв'язку із запровадженою концепцією ґрунтоутворення. За словами О.Г.Набоких, унітарне пояснення генези ґрунтових типів вимагає «детального вивчення окремих ознак ґрунтів, як в їх відносинах один з одним, так і в їх відповідності з водними режимами і з іншими умовами ґрунтоутворення. У методиці генетичних досліджень, таким чином, визначився широкий шлях здійснення планомірного масового обліку ґрунтових ознак з метою всебічної статистичної обробки зібраних даних для вирішення питань про ступінь константності різних ознак, ... певної приуроченості їх географічного поширення до різних умов ґрунтоутворення і т.п. Заміна неоднозначних понять «тип», «підтип» і т.п. строго конкретними, що піддаються безпосередньому обліку і дослідженню, поняттями про окремі ознаки ґрунтів, склала незамінну перевагу в методиці генетичних вишукувань...» [3, с. 3].

Таким чином, О.Г.Набоких запроваджує не тільки водно-режимну концепцію ґрунтоутворення, але й першим стверджує принципи, які у сучасному ґрунтознавстві реалізовані в так званій «профільно-генетичній» концепції класифікації ґрунтів. Її суттєву відмінність від докучаєвсько-сібірцевої факторно-генетичної концепції відмітив ще сам О.Г.Набоких: «Помилка (*Докучаєва і Сібірцева: примітка М.В.*) полягає саме в тому, що класифікатору насамперед необхідно знати морфологічні та фізико-хімічні особливості ґрунтових утворень, а не «поєднання» природних умов ґрунтоутворення, а тим більше, — відношення останніх до упереджених і умовних уявлень про «зональні» і не «зональні» комбінації природних факторів» [1, с. 78–79].

У 1915-1916 рр. проф. О.Г.Набоких виділяє такі основні первинні типи зволоження ґрунтів [2, 3]: 1) гігроскопічна волога; 2) плівкова вода; 3) ґрунтовий розчин¹; 4) ґрунтова вода; 5) скупчення води над поверхнею

¹ За прийнятою тепер термінологією ґрунтовий розчин слід розуміти як капілярну воду.

грунту; 6) скупчення крижаних мас над ґрунтом і серед ґрунтових частинок. Також у 1915 році обґрунтовується виділення чотирьох основних груп водних режимів [2], які досить виразно асоціюються з пізніше запровадженими типами водних режимів О.А.Роде — промивним, випітним, водозастійним і непромивним (Роде, 1956). В основу набоківської класифікації водних режимів покладено характер циркуляції ґрунтового розчину, який за автором є тою частиною ґрунтової вологи, що під впливом сил земного тяжіння, капілярних сил, поверхневого тиску рідини і тиску зі сторони атмосферного і ґрунтового повітря піддається енергійному пересуванню у товщі ґрунту-підґрунтя. Назви *груп* типів водних режимів були сформульовані так [2, с. 19]:

- А. Ґрунтовий розчин, що циркулює в породі до рівня ґрунтових вод із спадною течією.
- В. Ґрунтовий розчин циркулює у породі до рівня ґрунтових вод із висхідною течією.
- С. Ґрунтовий розчин циркулює у породі до рівня ґрунтових вод, що позбавлені здатності до масового пересування.
- Д. Ґрунтовий розчин не досягає рівня ґрунтових вод, повністю затримується, споживаючись і відновляючись у верхніх горизонтах ґрунту-підґрунтя.

Водні режими групи А, що сприяють вилугуванню ґрунту і відносному накопиченню кварцу, обумовлюють утворення так званих „елювіальних ґрунтів”, які відрізняються пухкістю і перевагою важкорухомих та малорозчинних сполук [2, с. 20]. Режими групи В, „які легше всього створюються в засушливих районах у від’ємних формах рельєфу”, формують якісно інші ґрунти, що збагачені завдяки висхідним потокам води розчинними сполуками. Ці ґрунти проф. Набоких О. Г. пропонує називати пороїлювіальними [2, с.21]. Водні режими групи С проявляються „на великих рівнинах різного походження, якщо їхні ґрунти-підґрунтя представлені важкопроникними різновидностями чи мають прошарки важкопроникної для води породи, а поверхня ґрунту отримує більш-менш достатню кількість опадів... Ґрунтові води зумовлюють оглеювання ґрунтів і самі поступово насичуються розчинними сполуками” [2, с. 22]. Режими групи Д, що створюються в засушливих районах, обумовлюють формування між поверхневими шарами ґрунтів і ґрунтовими водами „мертвого горизонту”, що зволожується тільки гігроскопічною і плівковою вологою. Формуюча діяльність „ґрунтового розчину” у цій групі водних режимів проявляється достатньо широко, але ймовірніше у ґрунтах утворюються горизонти елювіального і, нижче, ілювіального типу [2, с. 23].

У поділі груп водних режимів на їх типи проф. О.Г.Набоких відзначає здатність різних рослинних угруповань певним чином використовувати і розподіляти вологу в ґрунтах. Особливо значна роль рослинності у формуванні самотійних підгруп і типів водного режиму відзначена для ґрунтів з водними режимами групи Д, де весь запас вологи знаходиться під владою рослин [2, с. 25].

У подальшому (в 1916 р.) [3] проф. О. Г. Набоких серед комбінацій ґрунтоутворювачів, що визначають водний режим ґрунтів, запроваджує домінуючий фактор, яким у вигляді «нероздільної пари» або «єдиного чинника» є опади і рельєф (зовнішній і підґрунтовий). На його думку під впливом відмінностей в опадах і рельєфі формується тільки три основних типи водних режимів, географічне поширення яких не вкладається в рамки певних відповідностей з розподілом опадів або форм рельєфу.

I. Суцільне скупчення вологи над поверхнею з утворенням підводних ґрунтів

II. Скупчення вологи в порах ґрунту-підґрунтя (сухопутні гідрогенні утворення)

III. Безводні ґрунти-підґрунтя у вигляді еолових і пустельних відкладень.

При цьому другий тип водного режиму є, по суті, групою режимів, яка виразно модифікується рослинними формаціями. Проф. О. Г. Набоких з усієї сукупності водних режимів, які можуть формуватися в природі під впливом рослинних угруповань, відзначені наступні типи режимів, що утворюють типові ґрунти головних рослинних формацій земної кулі [3, с.17-16]:

1. *Переважання плівкового зволоження всіх горизонтів ґрунту з нечастим короткостроковим зволоженням одного верхнього шару ґрунтовим розчином.* Трав'янисті формації пустельних і напівпустельних районів. Карбонатні, багаті солеподібними речовинами, бідні перегноєм, хімічно майже цілком константні ґрунти позитивних форм поверхні сухих місцевостей: білоземи, сіроземи, бурі пустельні.

2. *Переважання плівкового зволоження всіх горизонтів ґрунту-підґрунтя з короткостроковим періодичним зволоженням ґрунтовим розчином всіх його горизонтів.* Суцільні трав'янисті та чагарниково-трав'янисті формації степових помірно-вологих районів і депресії сухих місцевостей. Вилужені з поверхні карбонатні ґрунти із значним накопиченням перегною у верхньому шарі і солеподібними речовинами в середніх шарах ґрунту-підґрунтя, у своїй силікатній частині константні. Каштанові, коричневі, темно-сірі та сірі чорноземи степового типу.

3. *Переважання зволоження ґрунтовим розчином верхнього шару і плівковою водою середніх горизонтів ґрунту-підґрунтя з періодичним проникненням у всі горизонти ґрунтового розчину.* Лісові формації (листяні та хвойні) помірно-вологих місцевостей і трав'янисті формації деяких депресій посушливих районів із середнім водозбором. Вилужені та опідзолені у верхньому шарі, але збагачені розчинними сполуками і основами розкладених силікатів в середніх шарах ґрунту-підґрунтя помірно-вологих місцевостей.

4. *Переважання ґрунтового розчину у всіх горизонтах в умовах періодичного розрідження його в середніх шарах і в умовах порівняно низького рівня ґрунтової води.* Лісові формації, нерідко, за участю ліан і епіфітів більш вологих районів. Безкарбонатні опідзолені ґрунти з ілювіальним горизонтом з одних більш стійких солеподібних з'єднань.

5. Майже насичений, але періодично оновлюваний ґрунтовий розчин у всіх горизонтах ґрунту-підґрунтя, що має порівняно близький рівень ґрунтових вод. Тропічні ліси з «підзолистими», багатими перегноем ґрунти.

6. Майже насичений, але поновлюваний ґрунтовий розчин у верхньому шарі, постійне зволоження ґрунтовою водою решти горизонтів, яка змінює свій верхній рівень в порівняно незначній мірі. Напівболотні, трав'янисті і трав'янисто-чагарникові формації заболочених місцевостей. Сильно опідзолені гумусові, оглеєні ґрунти-підґрунтя, багаті багатьма основами.

7. Переважання застійної ґрунтової води у всіх горизонтах, схильної до формування тимчасових дрібних водойм. Болотні формації різних типів; скупчення органічних решток в оглеєному не вилуженому ґрунті-підґрунті.

Висновок

Проф. Набоких О. Г. сформулював відмінну від докучаєвської концепцію ґрунтоутворення. Ключовим фактором у ній є водний режим ґрунтів. Запропонована класифікація водних режимів передбачає наявність домінуючих ґрунтоутворювачів — опадів і рельєфу, як єдиного фактора, і рослинності. Загалом набоківська схема ґрунтоутворення має такий вигляд: комбінація ґрунтоутворювачів → тип водного режиму → процеси ґрунтоутворення, ознаки ґрунту. Обговорюючи переваги концепції, проф. Набоких О. Г. пропонує нові принципи діагностики ґрунтів, які базуються на статистичному оцінюванні окремих ознак ґрунтів, вивчені їх взаємодії і відповідності з водними режимами, приуроченості їх географічного поширення до різних умов ґрунтоутворення.

Література

1. Набоких А.И. К вопросу о почвенных классификациях // Ежегодник по Геологии и Минералогии России. — 1900. — Т.IV. — Вып. 4. — С. 67-81.
2. Набоких А.И. К методике полевого и лабораторного исследования почвогрунтов. Увлажнение и водные режимы почвогрунтов // Материалы по исследованию почв и грунтов Херсонской губернии. Вып. 2. — Одесса, 1915. — С. 1-25.
3. Набоких А.И. О водных режимах почвогрунтов // К методике полевого и лабораторного исследования почвогрунтов. — Одесса, 1916. — С. 1-18.
4. Об учреждении почвенного музея при Императорском Новороссийском Университете. — Докладные записки, составленные проф. А.И. Набоких по поручению Физ.-мат. Факультета Императ. Новороссийского Ун-та. На правах рукописи. — Одесса, 1916. — 50 с.

Mykhaylyuk V. I. **Water-regime concept soil formation prof. Nabokykh A. H.**

Odessa State Agrarian University, c. Odessa, st. Panteleimonovskaya, 13

Prof. Nabokykh A. H. proposed a new concept of pedogenesis, which differed from the concept of Dokuchaev. A key factor in it is the soil water regime. Scheme of pedogenesis Nabokikh has the form: the combination of soil-forming factors → type of water regime → processes of soil-forming, soil characteristics.

Keywords: pedogenesis, water regime of soil, soil classification.