

Проблемы современной классификации на примере дерново-подзолистых почв

Problems of the modern classification of the example of sod-podzolic soils

В.Д.Наумов

V.D.Naumov

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.Тимирязева,

solnaumov@yandex.ru

Строение дерново-подзолистых почв определяется характером и интенсивностью проявления подзолистого и дернового почвообразовательных процессов. В действующих почвенных классификациях градация интенсивности подзолистого процесса исключена, что не всегда позволяет отражать специфику проявления почвообразовательных процессов, особенности строения почвенного профиля, давать точное классификационное название почв, их генетическую и агрономическую оценку. Предложено расширить градации вида по мощности гумусового горизонта и дополнить градации вида по интенсивности проявления подзолистого процесса.

Ключевые слова: классификация, дерново-подзолистые почвы, дерновый, подзолистый процессы.

Дерново-подзолистые почвы как самостоятельный тип формируются под влиянием основного подзолистого процесса при сочетании с дерновым. Морфологическая и аналитическая диагностика подзолистого процесса изучена хорошо, что позволяет определять принадлежность почвы к типу подзолистых почв. Диагностика вытекает из определения процесса сущности подзолистого процесса: разрушение минеральной части почвы и вынос продуктов разрушения в нижележащие горизонты. В подзолистых почвах в верхней минеральной части профиля отмечается накопление кремнезема и одновременно, вынос из верхнего горизонта полуторных окислов, ила и накопление их в иллювиальном горизонте. Для почв характерны свойства: кислая реакция, высокая степень ненасыщенности основаниями (80 - 90%) верхних (A0, A1A₂ и A2) горизонтов; опесчаненность горизонта A2 и оглиненность горизонта B, сравнительно глубокое (50—60 см) проникновение по профилю кислого гумуса (потечность), преобладание фульвокислот над гуминовыми (Сгк: Сфк = 0,4—0,7), почвы бедны зольными элементами и азотом.

В случае, если на основной подзолистый почвообразовательный процесс накладывается дерновый и в верхней части почвенного профиля формируется гумусовый горизонт мощностью более 5 см – то такую почву относят к типу дерново-подзолистая почва. Если накладывается поверхностное оглеение – глееподзолистая почва. Таким образом, известная формула Герасимова «факторы-процессы-свойства» хорошо реализуется на практике. Применительно к классификационному определению типа почвы формулу

можно было выразить «факторы-процессы–строение профиля –тип почвы». Подзолистый процесс формирует типодиагностический горизонт A₂, почвенный профиль имеет строение A₀-A₂-B-C. Наложение на подзолистый дернового почвообразовательного процесса изменяет строение профиля A₀-A₁-A₂-B-C. Наложение поверхностного оглеения приводит к формированию профиля глееподзолистой почвы: A₀-A₂g-A₂Bg-B-C.

Иванова (1976) предложила выделять два показателя при выделении видов подзолистых почв: по *степени выноса* подвижных веществ из подзолистого горизонта по сравнению с неизменной породой и по *мощности оподзоленного* горизонта. По *степени подзолистости почв по выносу подвижных* элементов: слабоподзолистые (гор A₂ пятнами, комковатый; вынос ила из гор A₂ по сравнению с породой менее 20%); среднеподзолистые (гор. A₂ сплошной, плитчатый; вынос ила 20—40%); сильноподзолистые (гор.A₂сплошной, плитчато-листоватый; вынос ила 40—70%) подзолы (гор A₂ сплошной, мучнистый; вынос ила более 70%). Мощность горизонта A₂ предложено определять по *глубине оподзоливания* (от нижней границы гор. A₀): поверхностно-подзолистые (до 5 см); мелкоподзолистые (до 20 см); неглубокоподзолистые (до 30 см); глубокоподзолистые (более 30 см). Учитывая, что между нижней границей лесной подстилки и подзолистым горизонтом, могут быть (не всегда) лишь небольшие по мощности горизонты A₀A₁ или A₁A₂, такая градация давала довольно точное представление о мощности подзолистого горизонта. Для выражения степени проявления дернового процесса Иванова предложила градацию: а) *по содержанию гумуса*: многогумусные (более 5%), среднегумусные (3—5%), малогумусные (менее 3%); б) *по мощности гумусового горизонта*: маломощные (менее 15 см); среднемощные (более 15 см). Для типа дерново-подзолистых почв, предложенные градации Ивановой, по мощности подзолистого горизонта (по глубине оподзоливания), без учета мощности гумусового (дернового) горизонта, создают не всегда правильные представления о возможностях проявления подзолистого процесса.

Более подходящей, по нашему мнению, является предложенная Ярковым (1954) схема классификации дерново-подзолистых почв. Он предложил выделять следующие виды *по степени интенсивности* проявления подзолистого процесса: слабоподзолистые, горизонт A₂ выражен пятнами, не более 5 см., среднеподзолистые - 5-15 см; горизонт сплошной, плитчатый или плитчато-комковатой структуры, сильноподзолистые – более 15 см; сплошной, рассыпчато-листоватой или чешуйчатой структуры. Интенсивность проявления дернового процесса определять: *по мощности гумусового горизонта*: на слабодерновые (маломощнодерновые) – Пд₁ (A₁ - <20 см), среднедерновые – Пд₂ (A₁ - 20-25 см), мощнодерновые – Пд₃ (A₁ - 25-35 см), глубокодерновые – Пд₄(A₁> 35 см).

В классификационных схемах Ивановой, Яркова одним из главных критериев, определяющих проявление подзолистого и дернового почвообразовательных процессов, являются мощность формируемых генетических горизонтов. К сожалению действующие классификации 1977, 2004 годов не всегда отражают специфику проявления основных почвообразовательных процессов, строения почвенного профиля, позволяют дать точное классификационное название почв, их генетическую и агрономическую оценку. Для примера, такого несоответствия приведем два профиля дерново-подзолистой почвы.

1. $A_0^1 - A_{16}^0 - A_{38}^{16} - A_{48}^{38} - B_{94}^{48} - BC_{105}^{94} - C^{135} \downarrow$
2. $A_0^3 - A_{21}^0 - A_{33}^{21} - A_{36}^{33} - A_{50}^{36} - B_{105}^{50} - BC_{145}^{105} - C^{145} \downarrow$

В соответствии с градациями выделения вида дерново-подзолистых почв (1977), представленные профили имеют одинаковое классификационное название: дерново-подзолистые глубокодерновые глубокоподзолистые. По классификации 2004 г почвы будут различаться лишь по мощности гумусового горизонта на одну градацию, по глубине оподзоливания - глубокоподзолистые. Однако из примера видно, что дерново-подзолистые почвы различаются по строению профиля, по интенсивности проявления дернового и подзолистого горизонтов, которое выражается в мощности соответствующих генетических горизонтов. В профиле (1) мощность гумусового горизонта составляет 16 см, в профиле (2) – 21 см. Для подзолистых почв, где дерновый процесс не является господствующим, такие различия являются важными. Еще большие различия в сравниваемых профилях отмечены по проявлению подзолистого процесса: в профиле (1) мощность подзолистого горизонта 22 см, в профиле (2) – 3 см. Таким образом градации разделения дерново-подзолистых почв на виды, по действующим классификациям (1977, 2004), не позволяют в полной мере дифференцировать исследуемые почвы по интенсивности проявления дернового и подзолистого почвообразовательных процессов. В этом случае структура почвенного покрова упрощается, почвенная карта становится менее информативной, не достигается достоверная оценка роли растительности, рельефа, почвообразующих пород на характер проявления дернового и подзолистого почвообразовательных процессов, а, следовательно, на строение, состав и свойства дерново-подзолистых почв.

При оценке интенсивности проявления дернового почвообразовательного процесса необходимо внести поправки: а) видовые градации по мощности делать с шагом в 5 см; б) градацию нужно начинать с 10 см и заканчивать на мощности 35 см и более. Предлагается следующая градация по мощности гумусового горизонта: крайне мелкие - Пд₁(А1 - < 10 см), мелкие - Пд₂ (А1 - 10-15 см), слабодерновые – Пд₃ (А1 – 15-20 см), среднедерновые –

Пд₄ (А1 - 20-25 см), мощнодерновые – Пд₅ (А1 - 25-35 см), глубокодерновые – Пд₆(А1 - >35 см).

Оценку проявления подзолистого процесса предлагается проводить в соответствии с действующими классификациями по нижней границе подзолистого горизонта (А₂): поверхностно-подзолистые - А₂₁ (<10 см), мелкоподзолистые - А₂₂(10-20 см), неглубокоподзолистые А₂₃(20-30 см), глубокоподзолистые А₂₄(30-40 см), сверхглубокоподзолистые А₂₅(> 40 см). Но необходимо дополнительно добавить градацию по мощности и интенсивности проявления подзолистого процесса: А₂₁-слабоподзолистые (выражен пятнами, не более 5 см), А₂₂-среднеподзолистые (5-15 см, сплошной, плитчато-комковатой, плитчатый структуры), А₂₃ – сильноподзолистые (более 15 см, сплошной, рассыпчато-листоватой или чешуйчатой структуры).

Пример названия почвы:

Профиль 1: дерново-подзолистая слабодерновая глубокоподзолистая сильноподзолистая легкосуглинистая моренном легком суглинке. Формула: Пд_{3-4/3} лсМлс.

Профиль 2: дерново-подзолистая среднедерновая глубокоподзолистая слабоподзолистая легкосуглинистая моренном легком суглинке. Формула: Пд_{4-4/1} лсМлс.

Литература.

1. Иванова Е.И. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Наука, 1976. 227 с.
2. Ярков С.П. Образование подзолистых почв /- Докл. на 5 Междунар. конгр. почвоведов. -М., 1954. 83 с.
3. Классификация и диагностика почв СССР. М.: Колос, 1977. 224 с.
4. Классификация и диагностика почв России. Ойкумена, 2004. 342 с.

Summary

The structure of sod-podzolic soils determined by the nature and intensity of podzolic and sod soil-forming processes. Existing soil classification gradation of intensity podzolic process is excluded, it is not always reflect the specific manifestations allows soil-forming processes, the structural features of the soil profile, give the exact name of the classification of soils, their genetic and agronomic evaluation. Proposed to expand the gradation of species humus horizon thickness and type of supplement gradation in intensity manifestations podzolic process.

