

*K 1353849*

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

**В. В. Комиссаров**

**ОПРЕДЕЛИТЕЛЬ ПОЧВ  
ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ**

ВОЛОГДА  
«РУСЬ»  
2004

## Предисловие

В условиях Вологодской области сформировалось большое разнообразие почв. Их изучение и описание проводились многочисленными экспедициями, специалистами, у которых не было единого подхода, по-разному давалась классификация почв. Поэтому, знакомясь с материалами прошлых исследований, не всегда можно получить достоверные данные о почвенном покрове той или иной местности. Имеются серьезные недостатки в методическом описании почвенных разрезов, определении названий почв, которые крайне необходимы во время полевых практик, экспедиций, экскурсий. Данное пособие ставит своей целью дать краткое и доступное руководство по описанию и определению названия почв в полевых условиях. При работе над определителем почв Вологодской области автором использованы материалы почвенных исследований, экспедиций, полевых практик, которые проводились в Вологодском педагогическом институте (университете) с 1960 г. и проводятся по настоящее время.

В первом разделе «Полевое изучение почв» даются краткая характеристика морфологических признаков, примеры методически правильного описания разрезов и названия почв.

Во втором разделе «Определение названия почв» находят отражение тридцать семь наиболее распространенных разновидностей почв, каждой из которых дана краткая морфологическая характеристика, на рисунках показано строение почвенного профиля.

В приложениях дается характеристика основных почвообразующих пород и их распространение, условия формирования почв в зависимости от степени увлажнения, список наиболее распространенных почв.

Первое издание пособия «Определитель почв Вологодской области» показало его востребованность не только студентами, но также учителями географии и биологии при организации учебной и внеклассной краеведческой работы, и его тираж оказался явно недостаточным. Во втором издании автором дополнены приложения, внесены корректизы в текст пособия.

## ПОЛЕВОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВ

Работу с определителем следует начинать с усвоения методики полевого изучения почв. Она включает технику заложения почвенных разрезов, знание морфологических признаков и описания почвенных горизонтов.

Почвенный разрез — яма прямоугольной формы длиной 1,0-1,5 м, шириной 30-40 см и глубиной 0,8-1,5 м (обязательно должна быть вскрыта материнская порода). При заложении разрезов необходимо верхние горизонты почвы складывать в одну сторону, а нижние — в другую. При закапывании ямы сначала сбрасывают в нее нижние горизонты, а затем верхние.

После того как разрез выкопан, производится описание его местоположения, делается привязка, дается краткая характеристика природных условий (растительность, рельеф, почвенно-грунтовые воды). Затем проводится морфологическое описание почвенного профиля. В первую очередь необходимо выделить генетические горизонты. После выделения измеряется их мощность, отмечается окраска (цвет), определяется механический состав, структура, влажность, плотность, наличие включений и новообразований, проводится качественная реакция на кальций (проба на вскипание) и на закисное железо, отмечается характер перехода каждого из выделенных горизонтов.

Ниже дано пояснение к основным морфологическим признакам преобладающих почв.

### Почвенные горизонты

Всякая почва представляет собой совокупность генетических горизонтов, образующих почвенный профиль.

Таблица 1

### НАЗВАНИЕ ОСНОВНЫХ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ГОРИЗОНТОВ, ИХ ИНДЕКСЫ

Формирование горизонтов в зависимости от степени увлажнения\*

Нормальное (автоморфные)	Периодически переувлажненное (полугидроморфные)	Постоянное переувлажненное (гидроморфные)
$A_0$ — лесная подстилка, дернина	$A_0$ — лесная подстилка, дернина (часто оторфованые)	$A_0$ — оторфованная подстилка, дернина
$A_1$ -(Ap) — перегнойно-аккумулятивный	$A_{1q}$ -( $A_{nq}$ ) — перегнойно-глееватый	моховой очес
$A_2$ — подзолистый	$A_{2q}$ — подзолисто-глееватый	At — торфяный
B — иллювиальный (вымывания)	$B_q$ — иллювиально-глееватый	G — глеевый
C — материнская почва	$C_q$ — затронута глеевым процессом	

В верхней части почв (почвенного профиля) формируется горизонт Ао мощностью 3-5, редко до 10 см. Это отмершие части древесных и травянистых растений (корни, ветви, стебли, листья, хвоя, мхи и др.). Под древесной растительностью горизонт Ао — лесная подстилка — легко отделяется от минеральной части нижележащих горизонтов. На пахотных угодьях горизонт Ао отсутствует. Другие нижележащие горизонты почв выделяются главным образом по окраске (цвету).

### *Цвет горизонтов у автоморфных почв*

А<sub>1</sub> — (Ап) — серый, темно-серый, черный (обусловлен количеством в горизонте гумуса).

А<sub>2</sub> — белесый, светло-серый, палевый (обусловлен содержанием оксидов кремния, интенсивностью процесса вымывания).

В — бурый, красно-бурый, темновато-бурый (обусловлен содержанием оксидов и гидроксидов железа, марганца, магния и др., интенсивностью процесса вымывания).

С — желто-бурый, красно-бурый, серый (обусловлен специфической окраской, которая не изменилась, не затронута почвообразовательными процессами).

### *Цвет горизонтов у полугидроморфных почв*

А<sub>1g</sub> (Ang) — серый, темно-серый, черный с сизоватыми, зеленоватыми цветовыми оттенками (обусловлен содержанием гумуса и закисного железа).

А<sub>2g</sub> — белесый, светло-серый, палевый с сизоватыми, зеленоватыми цветовыми оттенками (обусловлен содержанием оксидов кремния, закисного железа).

Вг — бурый, красно-бурый, темновато-бурый с сизоватыми, зеленоватыми цветовыми оттенками (обусловлен содержанием гидроксидов, закисного железа).

Сг — желто-бурый, красно-бурый, серый с сизоватыми, зеленоватыми цветовыми оттенками (обусловлен специфической окраской и закисным железом).

### *Цвет горизонтов у гидроморфных почв*

Ат — бурый, темно-бурый, черный (обусловлен степенью разложения органических остатков).

Г — сизый, зеленоватый, голубоватый (обусловлен содержанием закисного железа, марганца и других поливалентных катионов).

Сочетание тех или иных горизонтов характеризует определенные типы почв.

Поэтому, даже не изучив остальные морфологические признаки, можно предварительно определить, к какому типу относится та или иная почва. Так, наличие в профиле горизонтов  $A_o + A_1 + B + C$  характерно для почв подзолистого типа,  $A_o + A_1 + B + C$  — дернового,  $A_o + A_1 + A_2 + B + C$  — дерново-подзолистого,  $A_o + At + A_2g + Bg + Cg(G)$  — болотно-подзолистого и  $Ao + At + G$  — болотного типов.

**Мощность горизонтов** характеризует толщину слоя (от — до), выраженную в сантиметрах. Запись будет иметь такой вид:  $Ao\ 0—4\ cm$ ,  $A_1\ 4—20\ cm$ ,  $B\ 20—70\ cm$ ,  $C\ 70—110\ cm$ . По мощности верхних горизонтов в пределах типов определяются подтипы. Например, в профиле  $Ao + A_2 + B + C$  — почва подзолистого типа, мощность горизонта  $A_2$  превышает 15 см, следовательно, подтип будет назван — сильно-подзолистая.

**Механический состав** — процентное содержание частиц в почве определенного диаметра. В полевых условиях определяется следующим образом: берут небольшой образец (10—20 г), на ладони тщательно растирают его, отбирая корешки, мелкие камешки и др., увлажняют до максимально влажного состояния, но так, чтобы он не прилипал к рукам. После того как такое «тесто» готово, из него скатывают шнур толщиной 3—5 мм и сворачивают в кольцо диаметром около 3 см. После этого определяют механический состав горизонтов, используя следующие критерии:

- образец, взятый из горизонта, в шнур не раскатывается — песчаный;
- образец горизонта скатывается неустойчиво (зачатки шнура) — супесчаный;
- образец горизонта скатывается в шнур, но распадается на дольки (колбаски) в самом начале свертывания в кольцо — легкосуглинистый;
- образец горизонта хорошо скатывается в шнур, но распадается при свертывании в кольцо — среднесуглинистый;
- образец горизонта хорошо раскатывается в шнур, но при свертывании в кольцо видны трещины — тяжелосуглинистый;
- образец горизонта хорошо раскатывается, при свертывании в кольцо нет трещин — глинистый.

**Структура** — способность почвенных горизонтов при встряхивании распадаться на комки (агрегаты) различной формы и величины. В песчаных (иногда супесчаных) почвах структуры нет, отсутствует она в торфяных горизонтах, в дернине, в лесной подстилке и в материнской почве. В остальных случаях каждый генетический горизонт имеет свойственную ему структуру, а именно:

для горизонтов А<sub>1</sub> или А<sub>2</sub> характерна комковатая, иногда зернистая, чащё пылевато-комковатая, глыбистая;

для горизонтов А<sub>2</sub> — пластинчатая или листоватая, чаще пластинчато-листоватая;

для горизонтов В — комковатая, ореховатая, чаще комковато-ореховатая.

В полевых условиях определение структуры производят следующим образом. Из почвенного горизонта вырезают небольшой образец, слегка надламывают его и смотрят, на какие отдельности он распадается. Нередко для того, чтобы образец распался, его достаточно встряхнуть. Структуру определяют по преобладающим агрегатам. Так, например, при сочетании пылеватых отдельностей и преобладанием комковатых — структура «пылевато-комковатая».

**Влажность.** Это способность почвы удерживать влагу при определенных погодных условиях. Степень влажности влияет на окраску горизонтов и используется для отображения их истинного цвета в полевых условиях. Для определения влажности в поле поступают следующим образом: берут небольшой образец из горизонта, сжимают его в руке и по результату судят о влажности, предполагая, что:

сухой горизонт пылит, не холодит руку;

свежий горизонт холодит руку;

влажный горизонт сохраняет форму, приданную ей при сжатии рукой;

сырой горизонт — при сжатии рукой выделяется капельно-жидкая влага;

мокрый горизонт выделяет капельно-жидкую влагу без сжатия рукой.

**Плотность (сложение)** — характер прилегания почвенных частиц друг к другу. Определяется механическим погружением ножа или лопаты в тот или иной горизонт. Степень плотности:

очень плотный — нож с трудом делает на стенке горизонта небольшое углубление;

плотный — нож с трудом входит в горизонт;

уплотненный — нож с небольшим усилием входит в горизонт;

рыхлый — нож входит с очень незначительным усилием в горизонт, иногда рассыпается.

**Включения** — инородные тела (предметы), встречающиеся в почве, но не связанные с процессами почвообразования. Это обломки горных пород, кирпича, корни растений и др.

**Новообразования** — скопления минеральных веществ различной формы и химического состава, выделившихся в процессе почвообразования. Исходным материалом для их образования в почвах Вологодской области служат разнообразные соединения железа и марганца. Это

округлые твердые конкреции — ортштейновые зерна, железистые (бурые) и марганцевые (черные) примазки. Для песчаных почв иногда характерны ржаво-бурьи прослои ожелезненного песка — ортзандовые прослойки, иногда прерывистые. Наличие в профиле почв подобных новообразований свидетельствует о неустойчивом водном режиме (чаще при периодическом переувлажнении почв).

**Вскипание** определяется по характерному выделению пузырьков углекислого газа (иногда шипению) при действии на почву раствором 10-процентной соляной кислоты. Определяют следующим образом. После того как разрез вскрыт (выкопан), в нижней его части вынимают образец (гор. С) и капают на него несколько капель соляной кислоты. Если он вскипает, то берут образец из вышележащего слоя, подвергают его воздействию соляной кислоты. Затем, если и он вскипает, берут выше следующую пробу и поступают таким образом до тех пор, пока вскипание почвы не прекратится. Обязательно отмечается граница вскипания. Если вскипания не наблюдается, отмечается: «не вскипает».

**Реакция на закисные формы железа** служит показателем временного или длительного переувлажнения почвы, проявления глеевого процесса почвообразования. Применяется при наличии красной кровяной соли и 10-процентной соляной кислоты и в том случае, когда в профиле почв наблюдается неспецифическая для соответствующих горизонтов окраска. При отсутствии реактивов визуально можно определить глеевый процесс по характерной окраске — зеленоватый, сизоватый, голубоватый. Окраска обычно имеет форму пятен или сплошных прослоек в горизонтах. Соединения закисного железа в профилях свидетельствуют о том, что формируются полугидроморфные или гидроморфные почвы.

**Характер перехода (смены) горизонтов** определяется по изменению цвета, структуры, плотности и другим критериям. Различают переходы: резкий, постепенный, языками или затеками.

Приведем пример описания одного из почвенных разрезов согласно их морфологическим признакам.

### Разрез 1.

Привязка: севернее опушки леса на 300 м и восточнее деревни Бор на 250 м.

Рельеф: пологий склон водораздела.

Растительность: ельник-кисличник, редко мхи.

Ао — 0—3 см — рыхлая лесная подстилка.

А<sub>2</sub> — 3—20 см — белесый, легкосуглинистый, пластинчато-листовой структуры, влажный, уплотнен, корни, ортштейновые зерна, не вскипает, переходит постепенно.

В — 20—70 см — красно-бурый, среднесуглинистый, комковато-ореховатой структуры, влажный, плотный, корни, валунчики, железисто-марганцевые примазки, не вскипает, переходит постепенно.

С — 70—100 см — буроватый, среднесуглинистый, бесструктурный, влажный, плотный, валуны, не вскипает от соляной кислоты.

Из приведенного описания видно, что на каждый морфологический признак дается как бы краткий ответ для каждого горизонта почв. Охарактеризовав в такой последовательности морфологические особенности почвы, следует дать ее определение. Вышеописанная почва будет называться (по определителю) «сильноподзолистой легкосуглинистой на моренных отложениях».

Несколько иначе описываются органогенные горизонты — А<sub>0</sub> и А<sub>т</sub>. Вследствие особой природы вместо механического состава и структуры у них указывается морфологический и видовой состав опада и степень разложения растительных остатков в торфе. Они могут быть слабо- средне- и сильноразложившимися. Слаборазложившиеся остатки растений сохраняют детали морфологического строения и обычно имеют светлую, желтовато-бурую окраску. Сильноразложившиеся почти полностью утратили особенности своего первоначального облика. Они представляют собой черную или черно-бурую однородную пачкающую массу. Среднеразложившиеся занимают промежуточное положение, имеют преимущественно бурый цвет.

## ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЗВАНИЯ ПОЧВ

Определить название почвы — это значит найти ее название по соответствующей таблице. Таблица для определения почв составлена по обычному дихотомическому принципу. Под одним номером содержатся две ступени — теза и антитеза. Работающий с определителем почв в каждом случае решает, по какой из двух взаимоисключающих ступеней следует идти дальше до тех пор, пока он придет к ступени, в которой совпали основные морфологические признаки и дано название почвы.

В определителе нашли свое отражение 37 разновидностей почв, имеющих в области наибольшее распространение. При этом в определителе отражены только типы и подтипы, но отсутствуют виды почв, различающиеся по механическому составу верхних горизонтов\*, и роды с разным генезисом материнских пород\*\*. Поэтому в полевых условиях после определения названия почвы (например, «дерново-сильноподзо-

\* У некоторых почв в определителе отмечен механический состав (например, «суглинистый»), но не произведено деление на легко- средне- и тяжелосуглинистые.

\*\* У почв с торфяным горизонтом механический состав, генезис материнских пород в полное название почв не включается.

листая») необходимо определить механический состав (методика определения дана выше — см. морфологические признаки), установить генезис материнских пород (их характеристика дана в приложении 1) и дополнить к частному названию почвы недостающее.

Пример: пользуясь определителем, установили, что почва «дерново-сильноподзолистая». Шнур раскатывается, но распадается на дольки. Следовательно, перегнойно-аккумулятивный горизонт по механическому составу «легкосуглинистый». По всему профилю встречаются валуны, неоднородный, несортированный материал, не вскипает от соляной кислоты. Следовательно, материнская порода — «бескарбонатная морена».

Суммируя полученные данные, даем полное название почвы — «дерново-сильноподзолистая легкосуглинистая на бескарбонатной морене». В определителе болотные почвы не разделены на низинные, переходные, верховые, поэтому в полевых условиях после установления типа болота к названию почвы добавляется их генезис. Пример: пользуясь определителем, установили, что почва «торфяная маломощная». Формируется она в условиях низинного болота. Суммируя полученные данные, даем полное название почвы — «торфяная маломощная низинного болота».

Таблица 2

Почвы формируются в автоморфных условиях. Это хорошо дренированные, слегка выпуклые равнинные участки местности, пологие и покатые склоны водоразделов. Почвенно-грунтовые воды залегают сравнительно глубоко и не вскрываются разрезами. Под древесной, луговой растительностью, а на пахотных угодьях под сельскохозяйственными культурами протекают в разной степени подзолообразовательный и дерновый процессы почвообразования ..... 2

0 Почвы формируются в других природных условиях .....	16
2 Гор. A <sub>2</sub> в профиле почвы нет .....	12
0 Гор. A <sub>2</sub> в профиле почвы есть, выражен белесыми пятнами, затемками сплошным слоем .....	3
3 Гор. A <sub>1</sub> или Ap в профиле почвы есть .....	8
0 Гор. Ap нет, гор. A <sub>1</sub> есть, но мощность его не превышает 5 см ....	4
4 Почвы формируются на покатых, реже пологих склонах водоразделов под еловыми, сосновыми, реже мелколиственными лесами.	



Ао — лесная подстилка

$A_2B$  — белесоватые пятна, затеки, языки, суглинистый, песчаный

В — буроватый, выражен слабо; у песчаных иногда прерывистые ортзандовые прослойки

С — желто-бурый, красно-бурый, сероватый, суглинистый, песчаный

Рис. 1. — Слабоподзолистая (рис. 1)

0. Почва иная ..... 5

5. Почва формируется на пологих, покатых склонах водоразделов под еловыми и сосновыми лесами.



$A_0$  — лесная подстилка

$A_2$  — белесый, сплошной мощностью до 15 см, у суглинистых — пластинчато-листоватая структура, у песчаных она отсутствует

В — красновато-бурый, суглинистый, песчаный, у последних — ортзандовые прослойки

С — желто-бурый, бурый, сероватый, суглинистый, песчаный

Рис. 2. — Среднеподзолистая (рис. 2)

0. Почва иная ..... 6

6. Почва формируется на равнинных участках местности исключительно под еловыми и сосновыми лесами.



$A_0$  — лесная подстилка

$A_2$  — белесый, сплошной мощностью до 25 см, у суглинистых — пластинчато-листоватая структура, у песчаных — отсутствует

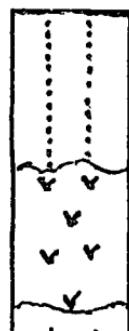
В — красно-бурый, у суглинистых — ореховато-комковатая структура, у песчаных — четко выраженные ортзандовые прослойки

С — желто-бурый, красновато-бурый, серый, суглинистый, песчаный

Рис. 3. — Сильноподзолистая (рис. 3)

0. Почва иная ..... 7  
 7. Почва формируется на равнинных участках местности под еловыми, чаще сосновыми лесами.

$A_0$  — лесная подстилка



$A_2$  — белесовато-палевый, иногда сероватый, сплошной мощностью более 25 см, чаще песчаный, редко ортштейновые зерна

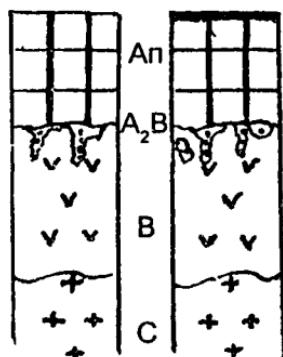
$B$  — красновато-коричневый, иногда охристый, песчаный, бесструктурный, многочисленные ортзандовые прослойки

$C$  — сероватый, реже коричневый, песчаный, иногда суглинистый

Рис. 4.

— Глубокоподзолистая (рис. 4)

0. Почва иная ..... 8  
 8. Почва формируется на покатых склонах водоразделов под изрезанными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).



$A_0$  — рыхлая дернина

$A_1$  — серый, темновато-серый, суглинистый, песчаный

$A_2B$  — бурый с белесоватыми пятнами, затеками

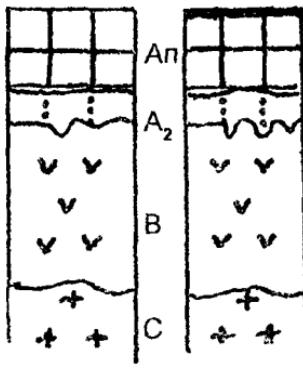
$B$  — бурый, выражен нечетко, суглинистый, реже песчаный

$C$  — буроватый, суглинистый, иногда известковые включения

Рис. 5 (пашня, целина). —Дерново-слабоподзолистая (рис. 5)

На пашне в результате эрозионных процессов пахотный горизонт иногда или смыт полностью, или перемешан с нижележащими слоями.

0. Почва иная ..... 9  
 9. Почва формируется на пологих склонах водоразделов под изрезанными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).



- Ao — дернина, лесная подстилка  
 A<sub>1</sub> — серый, темновато-серый суглинистый, песчаный  
 A<sub>2</sub> — белесый, палевый сплошной, не превышает мощности гор. A<sub>1</sub> или Ap, суглинистый, песчаный  
 B — выражен хорошо, бурый, часто суглинистый ореховатой структуры, песчаный  
 C — буроватый, сероватый, суглинистый, песчаный

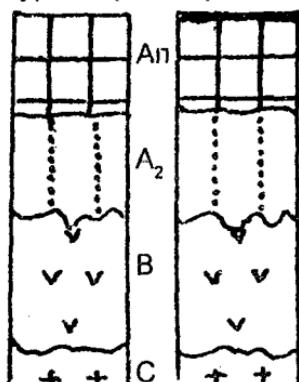
Рис. 6 (пашня, целина).

В горизонте A<sub>2</sub> у суглинистых иногда хорошо выражена пластинчато-листоватая структура.

— Дерново-среднеподзолистая (рис. 6)

0. Почва иная ..... 10

10. Почва формируется на равнинных участках местности под изрезанными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).



- Ao — чаще лесная подстилка  
 A<sub>1</sub> — серый, комковатой структуры у суглинистых, у песчаных — нет  
 A<sub>2</sub> — белесый, палевый сплошной, превышает мощность гор. A<sub>1</sub> или Ap, суглинистый, песчаный  
 B — выражен резко, красновато-бурый, у суглинистых ореховатой структуры  
 C — буроватый, суглинистый, песчаный.

Рис. 7 (пашня, целина).

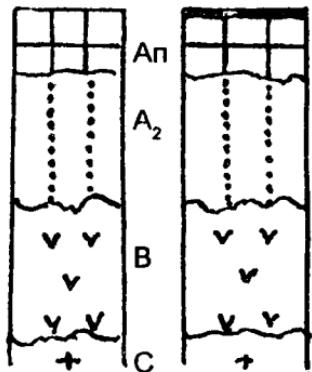
В гор. A<sub>2</sub> у суглинистых хорошо выражена пластинчато-листоватая структура.

У песчаных в гор. B — ортзандовые прослойки

— Дерново-сильноподзолистая (рис. 7)

0. Почва иная ..... 11

11. Почва формируется на равнинных участках местности под изрезанными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).

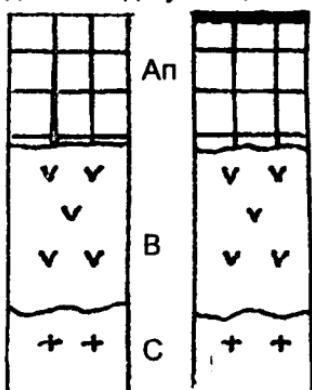


A<sub>0</sub> — чаще лесная подстилка  
 A<sub>1</sub> — сероватый, песчаный, реже суглинистый  
 A<sub>2</sub> — сильнорастянутый, белесовато-палевый, песчаный, реже суглинистый, мощность гор. A<sub>2</sub> значительно превышает гор. A<sub>1</sub> или Aп.  
 B — красновато-коричневый, у песчаных — многочисленные ортзандовые прослойки  
 C — сероватый, буроватый суглинистый, песчаный

Рис. 8 (пашня, целина). — Дерново-глубокоподзолистая (рис. 8)

0. Почва иная ..... 12

12. Почва формируется на покатых, реже пологих склонах водоразделов под лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).



Ao — исключительно дернина  
 A<sub>1</sub> — серый, почти черного цвета, у суглинистых четко выражена комковато-зернистая структура  
 B — слабо выражен серовато-бурый, чаще суглинистый  
 C — желтовато-бурый, суглинистый, реже песчаный, включения известняка, доломита (всплытие от соляной кислоты ниже 60 см)

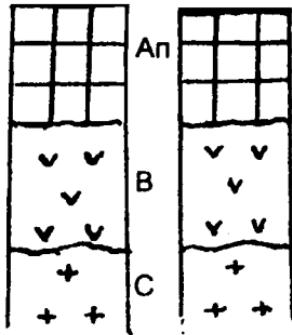
Рис. 9 (пашня, целина)

По мощности гумусового горизонта подразделяются на мало-мощные (A<sub>1</sub> < 20 см), среднемощные (A<sub>1</sub> 20—40 см), маломощные (A<sub>1</sub> > 40 см).

— Дерновая (рис. 9)

0. Почва иная ..... 13

13. Почва формируется на покатых, реже пологих склонах, под лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).



Ао — исключительно дернина

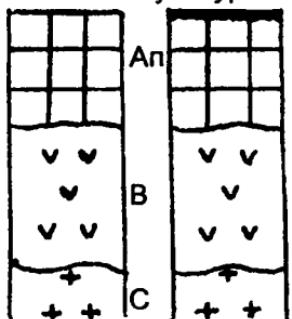
- А<sub>1</sub> — темно-серый, почти черный с хорошо выраженной зернистой структурой, суглинистый
- В — слабо выражен, чуть буроватый с многочисленными включениями известковых пород, суглинистый
- С — желто-бурый, суглинистый, обилие известкового материала (вспыхивает от соляной кислоты на глубине 30 см, иногда с поверхности)

Рис. 10 (пастья, целина).

—Дерново-карбонатная типичная (рис. 10)

0. Почва иная ..... 14

14. Почва формируется на пологих, реже покатых склонах водоразделов под изреженными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйственными культурами (пастья).



Ао — дернина рыхлая

- А<sub>1</sub> — темновато-серый, иногда почти черного цвета, выщелочен от карбонатов, суглинистый, реже песчаный
- В — буроватый, суглинистый, выражен слабо, разложившийся известняк
- С — желто-бурый, суглинистый с обилием известковых пород (вспыхивает от соляной кислоты на глубине от 30 до 60 см)

Рис. 11 (пастья, целина).

—Дерново-карбонатная выщелоченная (рис. 11)

0. Почва иная ..... 15

15. Почва формируется на равнинных участках местности, пологих склонах водоразделов под изреженными лесами, кустарниками и лугами, сельскохозяйственными культурами (пастья).

Ао — дернина рыхлая

- А<sub>1</sub> — серый, темно-серый, выщелоченный от карбонатов, суглинистый, реже песчаный
- В — бурый, суглинистый, редко — разложившийся известняк, на границе гор. А<sub>1</sub> и В — белесоватые пятна
- С — желто-бурый, суглинистый с обилием известковых пород (известняк, мергель), вспыхивает от соляной кислоты на глубине 40—60 см.

Рис. 12 (пастья, целина). —Дерново-карбонатная оподзоленная (рис. 12)

0. Почва иная .....	16
Дерново-карбонатные типичные, выщелоченные и оподзоленные, обладают наивысшим плодородием среди почв области.	
16. Почвы формируются в <u>полугидроморфных</u> условиях. Это слабодренированные, часто вогнутые равнинные участки местности, шлейфы склонов, западины, ложбины, лощины. Почвенно-грунтовые воды залегают сравнительно близко от поверхности, иногда вскрываются разрезами. Под древесной, луговой, сельскохозяйственными культурами (пашня) протекают в разной степени подзолообразовательный, дерновый и глеевый процессы почвообразования .....	17
0. Почвы формируются в иных условиях .....	33
17. Гор. A <sub>2</sub> в профиле почв — нет .....	27
0. Гор. A <sub>2</sub> в профиле почв есть, выражен белесыми пятнами, затеками, сплошным слоем .....	18
18. Гор. A <sub>1</sub> или Ap в профиле почвы есть .....	23
0. Гор. Ap нет, но A <sub>1</sub> есть, но мощность его не превышает 5 см ..	19
19. Глееватость проявляется лишь в виде сизоватых, зеленоватых, реже голубоватых пятен .....	20
0. Глееватость захватила целый слой, выделяется сплошной глеевый горизонт (G) сизоватого, зеленоватого, иногда голубоватого цвета .....	30
20. Почва формируется на пологих склонах водоразделов под еловыми и сосновыми лесами.	

Ао — лесная подстилка, часто оторфованная

A<sub>2</sub> — белесоватый, сплошной, мощностью до 15 см, у суглинистых — пластинчато-листовая структура, редко — ортштейновые зерна

Bg — красновато-буроватый с сизоватыми пятнами и ржаво-окристальными примазками, суглинистый, песчаный

Cg — желто-бурый, сероватый с сизоватыми оттенками, суглинистый, песчаный

Рис. 13. — Среднеподзолистая глееватая (рис. 13)

0. Почва иная .....	21
21. Почва формируется на равнинных участках местности под еловыми и сосновыми лесами.	



Ao — лесная (иногда оторфованная) подстилка

A<sub>2</sub> — белесый, сплошной, мощностью до 25 см, у суглинистых — пластинчато-листовая структура, у песчаных — нет, обилие орштейновых зерен

Bg — красно-бурый с сизоватым оттенком, суглинистый, железисто-марганцевые примазки, у песчаных — ортзандовые прослойки

Cg — желто-бурый, бурый, сероватый с сизоватыми оттенками, суглинистый, песчаный

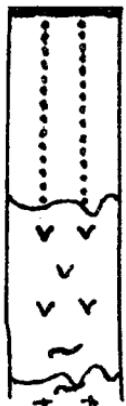
Рис. 14. — Сильноподзолистая глееватая (рис. 14)

0. Почва иная ..... 22

22. Почва формируется на равнинных участках под еловыми и сосновыми лесами.

Ao — оторфованная лесная подстилка

A<sub>2</sub> — белесый, палевый, иногда сероватый, сплошной мощностью более 25 см, чаще песчаный, орштейновые зерна, ржавые пятна



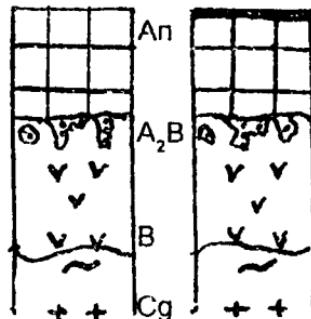
Bg — красновато-коричневый с сизоватыми пятнами, у песчаных — многочисленные ортзандовые прослойки

Cg — сероватый, реже коричневый и бурый с сизоватыми оттенками

Рис. 15. — Глубокоподзолистая глеватая (рис. 15)

23. Почва формируется на пологих склонах, шлейфах, под изрежеными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйственными культурами (пащня).

1353849

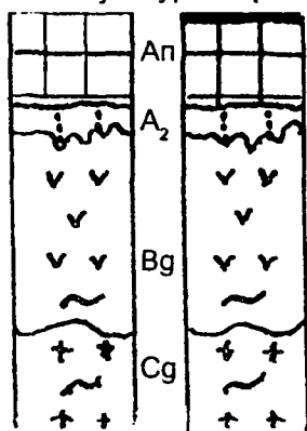


Ao — рыхлая дернина  
 A<sub>1</sub> — серый, темновато-серый, у суглинистых  
     — комковато-зернистая структура, у пес-  
     чаных — нет  
 A<sub>2</sub>B — бурый с белесоватыми пятнами, затеками  
 B — бурый, выражен нечетко, суглинистый,  
     супесчаный  
 Cg — буроватый с сизоватым оттенком (пятна,  
     затеки), известковые включения

Рис. 16 (пастья, целина).

— Дерново-слабоподзолистая глееватая (рис. 16)

0. Почва иная ..... 24
24. Почва формируется на шлейфах, равнинных участках местнос-ти под изреженными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяйствен-ными культурами (пастья).

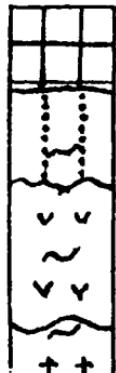


Ao — дернина, лесная подстилка  
 A<sub>1</sub> — серый, темновато-серый, у суглинистых  
     — комковатая структура  
 A<sub>2</sub> — белесый, палевый, сплошной, не превы-  
     шает мощность гор. A<sub>1</sub> или Ap, суглинистый, песчаный  
 Bg — выражен нечетко, бурый с сизоватыми  
     пятнами и затеками, суглинистый, песча-  
     ный  
 Cg — буроватый, сероватый с сизоватыми от-  
     тенками

Рис. 17 (пастья, целина).

— Дерново-среднеподзолистая глееватая (рис. 17)

0. Почва иная ..... 25
25. Почва формируется на слегка вогнутых равнинных участках ме-стности под изреженными лесами, кустарниками, лугами, сельскохозяй-ственными культурами (пастья).



Ao — чаще — лесная подстилка

A<sub>1</sub> — сероватый, суглинистый, песчаный

A<sub>2g</sub> — белесый, палевый, с незначительными сизоватыми пятнами, обилие ортштейновых зерен, превышает мощность гор. A<sub>1</sub> или Ap

Bg — красновато-бурый с сизоватым оттенком, обилие железистых и марганцевых примазок

Cg — буровато-сизоватый, суглинистый, песчаный

Рис. 18 (пашня, целина).

— Дерново-сильноподзолистая глееватая (рис. 18)

0. Почва иная ..... 26

26. Почва формируется на вогнутых равнинных участках местности под лесами, лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).

Ao — чаще — лесная подстилка



A<sub>1</sub> — сероватый, песчаный, реже суглинистый

A<sub>2g</sub> — сильнорастянутый, белесоватый или палевый с сизоватым оттенком, обилие ортштейновых зерен

Bg — коричневато-сизоватый, у песчаных — отрзандовые прослойки

Cg — сероватый, буроватый с сизоватыми оттенками

Рис. 19 (пашня, целина).

— Дерново-глубокоподзолистая глееватая (рис. 19)

0. Почва иная ..... 27

27. Почва формируется на равнинных участках местности под луговой растительностью.

Ao — дернина



A<sub>1</sub> — почти черный, у суглинистых — комковато-зернистая структура

Bg — выражен слабо, буроватый с сизыми или зеленоватыми пятнами, чаще суглинистый

Cg — желтовато-буроватый с сизоватым оттенком, суглинистый, включения известковых пород (вскипание от соляной кислоты ниже 60 см)

Рис. 20.

По мощности гумусового горизонта почвы подразделяются на маломощные ( $A_1 < 20$  см), среднемощные ( $A_1 20—40$  см) и мощные ( $A_1 > 40$  см)

— Дерновая глееватая (рис. 20)

0. Почва иная ..... 28

28. Почва формируется на равнинных участках местности под лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня)



Ao — дернина

$A_1$  — темновато-серый, иногда черный, суглинистый, комковато-зернистая структура

Bg — выражен слабо, буроватый с сизоватыми и зеленоватыми пятнами, разложившийся известняк

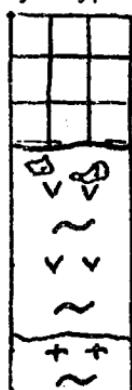
Cg — желтовато-буроватый с сизоватым оттенком. Обилие известковых пород (вспыхивает от соляной кислоты на глубине от 30 до 60 см)

Рис. 21 (пашня, целина).

— Дерново-карбонатная выщелоченная глееватая (рис. 21)

0. Почва иная ..... 29

29. Почва формируется на слегка вогнутых равнинных участках местности под изреженными лесами, лугами, сельскохозяйственными культурами (пашня).



Ao — дернина рыхлая

$A_1$  — темновато-серый, выщелочен от карбонатов, чаще суглинистый, комковатой структуры

Bg — буроватый с сизоватым оттенком, встречается разложившийся известняк, белесоватые пятна

Cg — желто-бурый с сизоватыми пятнами и обилием известковых пород (вспыхивает от соляной кислоты на глубине 50—60 см)

Рис. 22 (пашня, целина).

— Дерново-карбонатная оподзоленная глееватая (рис. 22)

0. Почва иная ..... 30

30. Почва формируется под еловыми и сосновыми лесами на слабодренированных плоских участках местности в условиях длительного избыточного увлажнения.



Ао — рыхлая оторфованная лесная подстилка

А<sub>2</sub>г — грязновато-белесовато-сизоватый с обилием ортштейновых зерен, суглинистый, реже песчаный

Вг — серовато-буроватый с сизоватыми и зеленоватыми пятнами, затеками, обилие железисто-марганцевых примазок

Г — сизый, зеленый, иногда голубоватый, часто вязкий

Рис. 23. — Подзолистая глеевая (рис. 23)

0. Почва иная ..... 31

31. Почва формируется под изреженными лесами, кустарниками, лугами на слабодренированных плоских участках местности в условиях длительного избыточного увлажнения.



Ао — рыхлая оторфованная дернина, иногда с лесной подстилкой

А<sub>1</sub>г — серый с сизоватым оттенком

А<sub>2</sub>г — белесовато-грязновато-сизоватый с обилием ортштейновых зерен

Вг — серовато-буроватый с сизыми, зеленоватыми пятнами, затеками, обилие железисто-марганцевых примазок

Г — сизый, зеленоватый, иногда голубоватый, вязкий

Рис. 24. — Дерново-подзолистая глеевая (рис. 24)

0. Почва иная ..... 32

32. Почва формируется исключительно под влаголюбивыми травами на пониженных участках местности, в условиях переувлажнения.



- Ao — рыхлая оторфованная дернина  
 A<sub>1,g</sub> — почти черный с сизоватым оттенком, чаще суглинистый, зернисто-комковатая структура  
  
 Bg — грязно-сизоватый с коричневатым оттенком, суглинистый, включения известковых пород  
 G — сизый, зеленоватый, реже голубоватый (вспыхивает от соляной кислоты на глубине 60—80 см)

Рис. 25. — Дерновая глеевая (рис. 25)

0. Почва иная ..... 33.

**33. Почвы формируются в гидроморфных условиях.** Это вогнутые низины на водоразделах, плоские террасы древних озер, котловины, обширные западины. Почвенно-грунтовые воды залегают близко от поверхности, часто вскрываются разрезами. Под древесной, чаще болотной растительностью протекают торфообразовательный, подзолообразовательный и глеевые процессы почвообразования ..... 34

0. Почвы формируются в иных условиях ..... 43

34. Гор. A<sub>2</sub> в профиле почвы нет ..... 38

0. Гор. A<sub>2</sub> есть, выражен нечетко, грязноватого цвета ..... 35

35. Под оторфованной лесной подстилкой залегает торф различной мощности ..... 36

36. Почва формируется по окраинам болот под заболоченными лесами.



Ao — оторфованная лесная подстилка

At — бурый, темно-бурый торф мощностью до 30 см

A<sub>2,g</sub> — грязновато-белесоватый, иногда серый с сизоватыми оттенками

Bg — серовато-буроватый с сизыми, зеленоватыми пятнами, затеками, скопления железистых и марганцевых примазок Cg

Cg

G — сизоватый не сплошной, чаще сплошной сизый глеевый горизонт

Рис. 26. — Торфянисто-подзолисто-глеевая (рис. 26)

0. Почва иная ..... 37

37. Почва формируется по окраинам болот, на вогнутых формах рельефа под заболоченными лесами.



Ao — оторфованная лесная подстилка

At — бурый, темно-бурый торф мощностью 30—50 см  
(меньше 50)

A<sub>2</sub>g — грязновато-сероватый с сизоватым оттенком

Bg — серовато-буроватый с сизыми, зеленоватыми пятнами,  
затеками, железистые и марганцевые примазки

Cg — сизоватый не сплошной, чаще сплошной

G — сизый, иногда голубоватый глеевый горизонт

Рис. 27. — Торфяно-подзолисто-глеевая (рис. 27)

0. Почва иная ..... 38

38. Почва формируется при избыточном увлажнении под болотной растительностью (низинные, переходные и верховые болота).



Ao — моховой очес у болот верхового типа. У остальных — оторфованные лесная подстилка или дернина

At — от бурого до черного, торф мощностью до 30 см, часто с сохранившими свою форму растительными остатками

G — сизый, зеленоватый, иногда голубоватый

Рис. 28. — Торфянисто-глеевая\* (рис. 28)

0. Почва иная ..... 39

39. Почва формируется при избыточном увлажнении под болотной растительностью (низинные, переходные и верховые болота).

\* В названии почв болотного типа обязательно указывается происхождение болота.  
Например: «торфянисто-глеевая низинного болота»;  
«торфянисто-глеевая переходного болота»;  
«торфянисто-глеевая верхового болота».



Ао — моховой очес у болот верхового типа, у остальных — оторфованные лесная подстилка или дернина

Ат — от бурого до черного, торф мощностью до 50 см, часто с сохранившими свою форму растительными остатками

Г — сизый, зеленоватый, иногда голубоватый

Рис. 29.

— Торфяно-глеевая (рис. 29)

0. Почва иная ..... 40

40. Почва формируется при избыточном увлажнении под болотной растительностью (низинные, переходные и верховые болота).



Ао — моховой очес у болот верхового типа, у остальных — оторфованные лесная подстилка или дернина

Ат — от буроватого до черного, торф мощностью до 100 см, часто с сохранившими свою форму растительными остатками (береста, осока, мхи)

Г — сизый, зеленоватый, иногда голубоватый

Рис. 30.

— Торфянная маломощная (рис. 30)

0. Почва иная ..... 41

41. Почва формируется при избыточном увлажнении под болотной растительностью (низинные, переходные и верховые болота).



Ао — моховой очес у болот верхового типа, у остальных — оторфованные лесная подстилка или дернина

Ат — от буроватого до черного, торф мощностью до 200 см, с сохранившими свою форму растительными остатками, внизу хорошо разложившийся

Г — сизый, зеленоватый, часто голубоватый

Рис. 31.

— Торфянная среднемощная (рис. 31)

0. Почва иная ..... 42  
 42. Почва формируется при избыточном увлажнении под болотной растительностью (низинные, переходные и верховые болота).



Ao — моховой очес у болот верхового типа, у остальных — оторфованные лесная подстилка или дернина

At — вверху буроватый, внизу черный торф высокой степени разложения, растительные остатки в верхней части горизонта. Мощность слоя превышает 200 см

G — сизый, зеленоватый, часто голубоватый

Рис. 32. — Торфяная мощная (рис. 32)

43. Почва формируется в полугидроморфных и гидроморфных условиях. Это поймы рек (прирусловой вал, центральная и притеррасная части). Почвенно-грунтовые воды залегают сравнительно близко от поверхности и часто вскрываются разрезами. Под луговой, реже древесной растительностью протекают дерновый глеевый, торфообразовательный, реже подзолообразовательный процессы почвообразования.

0. Гор.  $A_2$  в профиле почвы нет, оглеение проявляется в виде сизых, зеленоватых, реже голубоватых пятен ..... 44  
 0. Гор.  $A_2$  в профиле почвы есть, оглеение проявляется в виде сизых, зеленоватых, реже голубоватых пятен ..... 45  
 0. Гор.  $A_2$  в профиле почвы нет, оглеение проявляется в виде сизого, зеленоватого, иногда голубоватого сплошного слоя ..... 46  
 0. Гор.  $A_2$  в профиле почвы есть, оглеение проявляется в виде сизого, зеленоватого, иногда голубоватого сплошного слоя ..... 47  
 44. Почва формируется в центральной части поймы под влаголюбивой луговой растительностью.



Ao — рыхлая дернина

A<sub>1</sub> — серый, темно-серый, у суглинистых иногда зернисто-комковатой структуры, переходит постепенно

Bg — сероватый, выражен нечетко, иногда белесоватые прослойки с сизоватым оттенком

Cg — грязновато-сероватый с сизыми, зеленоватыми пятнами, песчаный, суглинистый

Рис. 33. — Пойменная дерновая глееватая (рис. 33)

45. Почва формируется в центральной части под влаголюбивой луговой растительностью, кустарниками, иногда лесами.



Ао — чаще рыхлая дернина

А<sub>1</sub> — серый, темновато-серый, суглинистый, песчаный, переходит постепенно

А<sub>2</sub>В — сероватый с белесоватыми пятнами

Вг — выражен нечетко, сероватый, внизу иногда белесоватые прослойки, сизоватые пятна

Сг — грязновато-сероватый с сизоватым, иногда голубоватым оттенком, суглинистый, песчаный

Рис. 34.

— Пойменная дерновая оподзоленная глееватая (рис. 34)

46. Почва формируется в центральной вогнутой части поймы под влаголюбивой луговой растительностью.



Ао — рыхлая дернина

А<sub>1</sub> — серый, темно-серый, суглинистый, песчаный, переходит постепенно

Вг — выражен нечетко, сероватый с многочисленными сизоватыми пятнами

Г — сизый, зеленоватый, иногда голубоватый, вязкий

Рис. 35.

— Пойменная дерновая глеевая (рис. 35)

47. Почва формируется в центральной вогнутой части поймы под влаголюбивой луговой растительностью, кустарниками, иногда лесами.



Ао — рыхлая дернина

А<sub>1</sub> — серый, темновато-серый, суглинистый, песчаный, переходит постепенно

А<sub>2</sub>Вг — сероватый с белесоватыми и сизоватыми пятнами

Вг — сероватый с сизоватым оттенком, выражен нечетко

Г — сизый, зеленоватый, иногда голубоватый, вязкий

Рис. 36. — Пойменная дерновая оподзоленная глеевая (рис. 36)

48. Почва формируется в притеррасной вогнутой части поймы под луговой и кустарниковой растительностью.

Ао — рыхлая оторфованная дернина



Ат — чаще черного цвета, торф различной мощности с сохранившими свою форму растительными остатками

G — сизый, зеленоватый, голубоватый, вязкий

Рис. 37. — Пойменная торфянная (рис. 37)

## Заключение

В качестве примера приводим ход определения «Сильноподзолистой легкосуглинистой почвы на бескарбонатной морене».

Разрез сделан в еловом лесу на хорошо дренированной равнине. В профиле четко выделяются Ао (лесная подстилка), гор. А<sub>2</sub>, белесый, мощностью до 22 см + В — красно-бурый, выделяется четко + С — порода с валунами, галькой, гравием. Эти включения встречаются и в выше лежащих горизонтах.

Открываем таблицу для определения почв, читаем с первой ступени.

1. Почвы формируются в условиях нормального увлажнения (хорошо дренированные равнины, пологие или покатые склоны водоразделов (подходит) .....	2
0. Почвы формируются в других геоморфологических условиях .....	16
2. А <sub>2</sub> в профиле нет (не подходит) .....	12
0. А <sub>2</sub> в профиле почвы есть, выражен белесыми пятнами, языками, затеками, сплошным слоем . . . (подходит — в исследуемой почве А <sub>2</sub> сплошной большой мощности) .....	3
3. А <sub>1</sub> или Ап в профиле есть . . . (не подходит) .....	8
0. Ап нет, А <sub>1</sub> если есть; то мощность его не превышает 5 см (подходит, А <sub>1</sub> в почве почти отсутствует) .....	4
4. А <sub>2</sub> выражен пятнами, затеками, почва формируется на покатых склонах . . . (не подходит) .....	5
0. Почва иная .....	5

5.  $A_2$  достигает мощности 15 см, почва формируется на пологих склонах (не подходит)

0. Почва иная ..... 6

6. Природные условия и морфология подходят. Почва формируется на равнинах, под еловыми лесами. В профиле выделяется Ao (лесная подстилка), гор.  $A_2$  белесый сплошной, мощность до 22 см. Гор. В выражен четко, красновато-буроватого цвета. По всему профилю включения валунов, гальки, гравия, не вскипает от соляной кислоты.

— Почва. **Сильноподзолистая**

Шнур скатывается, но распадается на дольки — легкий суглинок.

Наличие валунов, несортированность материала, нет вскипания от HCl — бескарбонатная морена, т. е. все признаки совпадают с характеристикой породы, данной в приложении № 2.

Полное название почвы: **Сильноподзолистая легкосуглинистая на бескарбонатной морене.**

# УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ГОРИЗОНТОВ ПОЧВ

(цвет горизонтов см. на с. 5)



Ao — лесная подстилка, дернина, моховой очес



A<sub>1</sub>(Ap) — перегнойно-аккумулятивный



At — торфяный



A<sub>2</sub> — подзолистый



A<sub>2</sub>B — подзолисто-иллювиальный



B — иллювиальный



C — материнская (почвообразующая) порода



A<sub>1</sub>q — перегнойно-глееватый



A<sub>2</sub>q — подзолисто-глееватый



A<sub>2</sub>Bq — подзолисто-иллювиально-глееватый



Bq — иллювиально-глееватый



Cq — материнская порода с признаками глееватости



G — глеевый

## Основные почвообразующие породы, их морфологические признаки и распространение

1. Перигляциальные (покровные суглинки и глины). Желто-буроватого цвета, однородный, сортированный материал, не слоистый, без включений валунов, не вскипают от соляной кислоты. Распространены в Вологодском, Грязовецком, Междуреченском, восточной части Шекснинского, отдельными массивами в Бабушкинском и Никольском районах.

2. Бескарбонатные моренные отложения. Красно-бурового цвета, неоднородный, несортированный материал, не слоистый, с включениями валунов, гальки, гравия, суглинистые, реже глинистые и песчаные, не вскипают от соляной кислоты. Распространены повсюду, но преобладают в восточных районах.

3. Карбонатные моренные отложения. Желтовато-буроватого цвета, неоднородный, несортированный, не слоистый материал с преобладанием включений известковых пород, суглинистые и глинистые, бурно вскипают от соляной кислоты, начиная с поверхности и до глубины 150 см. Распространены в западной части Вожегодского, Харовского, Сокольского, восточной части Кирилловского, в Усть-Кубинском районе.

4. Флювиогляциальные (водно-ледниковые отложения). Серого цвета, материал сортирован по слоям (песок чередуется с супесями, в которых обилие окатанных валунов, гальки), песчаный и супесчаный, при наличии известковых включений вскипает от соляной кислоты. Распространены в западной, центральной, реже восточной частях области.

5. Аллювиальные отложения. Чаще серого цвета, по механическому составу — песчаные, супесчаные, суглинистые, сортированный слоистый материал, в котором свежие органические остатки (корни), иногда наблюдается чередование темных прослоек с белесоватыми. Распространены повсеместно в долинах рек.

6. Древнеозерные отложения. Серый, иногда сероватый, сортированный слоистый материал, тонкие суглинистые и глинистые прослойки чередуются с супесчаными и песчаными, включения отсутствуют. Распространены в Вологодском, Сокольском, Междуреченском, Усть-Кубенском районах.

## Условия формирования почв в зависимости от степени увлажнения

1. Почвы формируются в автоморфных условиях (нормальное увлажнение). Хорошо дренированные участки местности там, где почвен-

но-грунтовые воды залегают сравнительно глубоко. Под древесной, луговой растительностью, сельскохозяйственными культурами протекают подзолообразовательный и дерновый (гумусообразовательный) процессы почвообразования.

2. Почвы формируются в полугидроморфных условиях (временами избыточное увлажнение). Это слабодренированные равнинные участки местности. Почвенно-грунтовые воды залегают неглубоко. Под древесной, луговой растительностью, сельскохозяйственными культурами протекают подзолообразовательный, дерновый и глеевый процессы почвообразования.

3. Почвы формируются в гидроморфных условиях (постоянное избыточное увлажнение). Это вогнутые низины, равнины, котловины и др. Почвенно-грунтовые воды залегают близко от поверхности (чаще в пределах профиля). Под древесной, чаще болотной растительностью протекают торфообразовательный, подзолообразовательный и глеевый процессы почвообразования.

4. Почвы формируются в полугидроморфных и гидроморфных условиях (временное или постоянное избыточное увлажнение). Это поймы рек (береговой вал, центральная и притеррасная части). Почвенно-грунтовые воды залегают близко от поверхности. Под луговой, реже древесной растительностью протекают дерновый, глеевый, реже подзолообразовательный процессы почвообразования.

### Приложение 3

**Наиболее распространенные почвы,  
нашедшие отражение в определителе, в профиле которых:**

Рис. 1. Слабоподзолистые -  $A_0+A_1B+B+C$  (белесые пятна)

Рис. 2. Среднеподзолистые –  $A_0+A_2$  – сплошной, мощностью до 15 см

Рис. 3. Сильноподзолистые –  $A_0+A_2$  – сплошной, мощностью до 25 см

Рис. 4. Глубокоподзолистые –  $A_0+A_2$  – сплошной, мощностью >25 см

Рис. 5. Дерново-слабоподзолистые –  $A_0+A_1+A_2B+B+C$

Рис. 6. Дерново-среднеподзолистые –  $A_0+A_1+A_2$  – спл., но  $A_1 > A_2 + B + C$

Рис. 7. Дерново-сильноподзолистые –  $A_0+A_1+A_2$  – спл., но  $A_1 < A_2 + B + C$

Рис. 8. Дерново-глубокоподзолистые –  $A_0+A_1+A_2$  – спл., но  $A_1 < A_2 + B + C$

Рис. 9. Дерновые маломощные и среднемощные –  $A_0+A_1+B+C$

30 см  
Рис. 10. Дерново-карбонатные типичные –  $A_0+A_1+B+C$ , вск. выше

выше 60 см  
Рис. 11. Дерново-карбонатные выщелоченные –  $A_0+A_1+B+C$  – вск.

Рис. 12. Дерново-карбонатные оподзоленные –  $A_0+A_1+B+C$  – вск. выше 60 см

Рис. 13. Среднеподзолистые глееватые –  $A_0+A_2+B+C_q$

Рис. 14. Сильноподзолистые глееватые –  $A_0+A_2+B+C_{qq}$

Рис. 15. Глубокоподзолистые глееватые –  $A_0+A_2+B+C_q$

Рис. 16. Дерново-слабоподзолистые глееватые –  $A_0+A_1+A_2+B+B+C_q$

Рис. 17. Дерново-среднеподзолистые глееватые –  $A_0+A_1+A_2+B+C_q$

Рис. 18. Дерново-сильноподзолистые глееватые –  $A_0+A_1+A_2+B+C_q$

Рис. 19. Дерново-глубокоподзолистые глееватые –  $A_0+A_1+A_2+B_q+C_q$

Рис. 20. Дерновые маломощные и среднемощные глееватые –  $A_0+A_1+B+C_q$

+  $A_1+B+C_q$

Рис. 21. Дерново-карбонатные выщелоченные глееватые –  $A_0+A_1+B+C_q$

+  $B+C_q$

Рис. 22. Дерново-карбонатные оподзоленные глееватые –  $A_0+A_1+B+C_q$

+  $B+C_q$

Рис. 23. Подзолистые глеевые –  $A_0+A_2+B_q+G$

Рис. 24. Дерново-подзолистые глеевые –  $A_0+A_1+A_2+B_q+G$

Рис. 25. Дерновые глеевые –  $A_0+A_1+B_q+G$

Рис. 26. Торфянисто-подзолисто-глеевые –  $A_0+A_1$  – мощностью до 30 см

Рис. 27. Торфяно-подзолисто-глеевые –  $A_0+A_1$  – мощностью до 50 см

Рис. 28. Торфянисто-глеевые –  $A_0+A_1+G$  – мощность торфа до 30 см

Рис. 29. Торфяно-глеевые –  $A_0+A_1+G$  – мощность торфа до 50 см

Рис. 30. Торфяные маломощные –  $A_0+A_1+G$  – мощность торфа до 100 см

Рис. 31. Торфяные среднемощные –  $A_0+A_1+G$  – мощность торфа до 200 см

32. Торфяные мощные –  $A_0+A_1+G$  – мощность торфа >200 см

33. Пойменные дерновые глеевые –  $A_0+A_1+B_q+C_q$

34. Пойменные дерновые оподзоленные глеевые –  $A_0+A_1+A_2+B$  +

+  $B_q+C_q$

Рис. 35. Пойменные дерновые глеевые –  $A_0+A_1+B_q+G$

Рис. 36. Пойменные дерновые оподзоленные глеевые –  $A_0+A_1+A_2+B_q$  +

+  $B_q+G$

Рис. 37. Пойменные торфяные –  $A_0+A_1+G$

#### Приложение 4

##### Менее распространенные почвы (краткая характеристика)

1. Подзолисто-иллювиально-гумусовые. Под небольшой мощностью лесной подстилки залегает подзолистый горизонт, под которым нахо-

дится темно-коричневый или черно-бурый иллювиально-гумусовый горизонт. Ниже идет обычный иллювиальный горизонт с накоплением полуторных окислов, который постепенно переходит в материнскую породу.

2. Подзолисто-иллювиально-железистые. На породах легкого механического состава (водно-ледниковые отложения) встречаются почвы, у которых под подзолистым горизонтом залегает сплошной оранжевый или ржаво-окристый иллювиально-железистый горизонт, переходящий в материнскую породу.

3. Дерново-подзолистые остаточно-карбонатные. Имеют такой же профиль, как обычные дерново-подзолистые почвы, но ниже подзолистого горизонта, в пределах верхней метровой толщи (примерно с глубины 60 см) вскипают от соляной кислоты. Подразделяются на дерново-слабо-, средне-, сильноподзолистые остаточно-карбонатные почвы.

4. Дерново-подзолистые смытые. Подразделяются на слабо-, средне- и сильносмытые почвы.

К слабосмытым почвам относятся те, у которых частично или полностью смыт гумусовый горизонт, припахивается подзолистый.

К среднесмытым почвам относятся те, у которых смыт гумусовый и подзолистый горизонты. Распахивается или припахивается иллювиальный горизонт, вследствие этого цвет пашни имеет бурый оттенок.

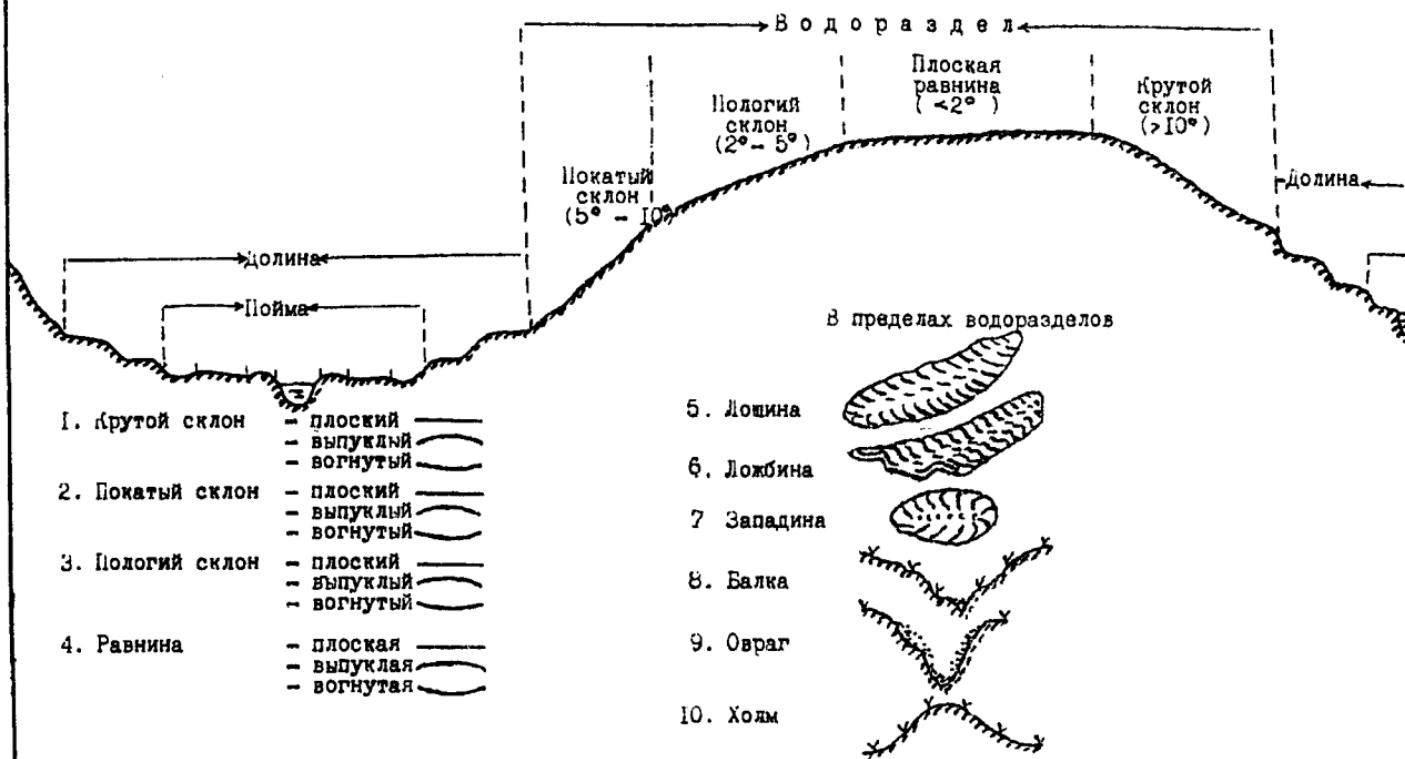
К сильносмытым почвам относятся те, у которых смыты почти все горизонты. Распахивается или нижняя часть иллювиального горизонта или материнская порода. Цвет пашни бурый.

5. Перегнойно-подзолисто-глеевые. Под лесной оторфованной подстилкой залегает хорошо разложившийся органический горизонт, не смешанный с минеральной частью почвы. Ниже формируется подзолистый горизонт грязно-белесоватой окраски, переходящий в глееватый или глеевый горизонт сизоватого или зеленоватого цветов.

6. Пойменные иловато-торфяные. Под оторфованной дерниной сформировался торфяный сильно обогащенный минеральными илистыми частицами, иногда в виде прослоек горизонт различной мощности. Под торфяным горизонтом залегает сизого цвета глеевый. Часто в пределах этих почв идет образование известкового туфа.

7. Пойменные иловато-глеевые. Характеризуются мощным иловатым органо-минеральным горизонтом, оглеенным с поверхности, вязким, обогащенным органическим веществом. Этот горизонт переходит в сизый интенсивно-оглеенный горизонт. Торфяный горизонт в этих почвах отсутствует, но часто в их профиле встречаются погребенные оторфованные горизонты.

## ОСНОВНЫЕ МЕЗО- И МИКРОФОРМЫ РЕЛЬЕФА ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ



**Журнал полевого описания почвы  
(образец заполнения)**

Разрез № 3

Дата

Населенный пункт: с. Шуйское.

Местоположение разреза: 300 м юго-восточнее села

и 400 м юго-западнее д. Космово.

Элемент рельефа и микрорельеф : склон водораздела, борозды .

Почвообразующая порода: покровный суглинок.

Уровень, глубина и характер грунтовых вод: не обнаружено.

Угодье и его характеристика: луг высокого качества.

Растительность: ежа, клевер чина луговая, мышиный горошек,

тимофеевка, полевица, мятылик.

Каменистость: отсутствует.

Глубина и характер вскипания: нет.

**Образец описания почвенного профиля по горизонтам**

A <sub>0</sub> 0-2 см	Плотная дернина
A <sub>1</sub> 2-19 см	Серый, легко суглинистый, комковатой структуры, влажный, уплотненный, корни растений, новообразований нет, не вскипает, переход постепенный
A <sub>2</sub> В 19-31 см	Бурый с белесыми языками и затеками, легко-суглинистый, не ясно выраженной структуры, влажный, плотнее предыдущего, редко корни, железисто-марганцевые примазки, не вскипает, переходит постепенно.
В 31-55 см	Бурый, среднесуглинистый, комковато-ореховой структуры, влажный, плотный, редко корни, железисто-марганцевые примазки, не вскипает, переходит постепенно.
C 65-120 см	Желто-бурый, среднесуглинистый, влажный, плотный, на железо реакция отрицательная, не вскипает (покровный суглинок)

Почва: дерново-слабоподзолистая легкосуглинистая на покровном суглинке.

Почвовед: Иванов И.И.  
 (подпись)

## Литература

Благовидов Н.Л. Почвы Сокольского района Вологодской области. – Вологда, 1941.

Бутузова О.В. Почвы Вологодской области // Природа Вологодской области. – Вологда, 1957.

Гаврилов К.А. Агрохимическая характеристика почв северо-западной и центральной частей нечерноземной зоны РСФСР. – М.: Наука, 1972.

Дворникова Л.Л. К характеристике пахотных почв северо-западной части Вологодской области // Вестник ЛГУ. – 1959. – № 2.

Дворникова Л.Л., Петров А.П. Почвы Вологодской области // Природное районирование Вологодской области для целей сельского хозяйства. – Вологда, 1970.

## Рекомендуемая литература

Комиссаров В.В. Изменение агрохимических свойств дерново – подзолистых почв под влиянием агротехнических мероприятий // Ученые записки. ВГПИ. – 1968.

Комиссаров В.В. Почвы // Природные условия и ресурсы Вологодской области. – Вологда, 1970.

Комиссаров В.В. Агрохимическая характеристика пахотных почв центральной части Вологодской области // Агрохимия. – 1971. № 4.

Комиссаров В.В. К характеристике пахотных почв южной части Вологодской области // Почтоведение. – 1972, № 5.

Комиссаров В.В. Почвенный покров // Природные условия и ресурсы Вологодской области. – Вологда, 1972.

Комиссаров В.В. Агрохимические особенности почв Череповецкого и Бабаевского районов Вологодской области // Природные условия и ресурсы Севера Европейской части СССР. – Вологда, 1975.

Комиссаров В.В. Агрохимические свойства пахотных почв западной части Вологодской области // Природные условия и ресурсы Севера Европейской части СССР. – Вологда, 1977.

Комиссаров В.В. Агрохимическая характеристика пахотных почв восточной части Вологодской области // Природные условия и ресурсы Севера Европейской части СССР. – Вологда, 1979.

Комиссаров В.В. Почвы Вологодской области, их рациональное использование и охрана. – Вологда, 1987.

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	3
Полевое изучение почв .....	4
Определение названия почв .....	9
Заключение .....	27
Условные обозначения для горизонтов почв .....	29
Приложение 1.      Основные почвообразующие породы, их морфологические признаки и распространение .....	30
Приложение 2.      Условия формирования почв в зависимости от степени увлажнения .....	30
Приложение 3.      Наиболее распространенные почвы, нашедшие отражение в определителе .....	31
Приложение 4.      Менее распространенные почвы (краткая характеристика) .....	32
Приложение 5.      Основные мезо- и микроформы рельефа Вологодской области .....	34
Приложение 6.      Журнал полевого описания почвы (образец заполнения) .....	35
Приложение 7.      Образец описания почвенного профиля по горизонтам .....	36
Литература .....	37
Рекомендуемая литература .....	37