

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

КУРС ЛЕКЦИЙ

для студентов специальности:

1-51 01 01 Геология и разведка месторождений полезных ископаемых

Разработан доц. Н.В. Ковальчик

Лекция 10

КЛАССИФИКАЦИЯ ПОЧВ

ВИДЫ КЛАССИФИКАЦИЙ ПОЧВ

Географо-генетическая классификация – основана на определении факторов почвообразования, объясняет закономерности распространения почв мира. Разработали – **Докучаев, Сибирцев.**

Морфогенетическая классификация – основана на особенностях процессов и свойствах почв. Разработали – **Коссович. Гедройц, Глазовская.**

Эволюционно-генетическая классификация – основана на биосферной концепции Вернадского. все типы почв объединены в одну систему непрерывного развития почвообразовательного процесса. Разработали – **Вильямс, Ковда.**

Классификация почв – это объединение почв в группы по их важнейшим свойствам, происхождению и особенностям плодородия.

Основой географо-генетической классификации является генетический тип почв.

Тип почв характеризуется ярким проявлением основного процесса почвообразования (например, дернового - *черноземы*)

Систематика почв (нисходящая ветвь классификации)

подтип почв – по проявлению основного и дополнительного процессов почвообразования (основной – дерновый + дополнительный подзолистый – *черноземы оподзоленные*)

род почв – по комплексу местных условий (состав почвообразующих пород, химизм грунтовых вод и др.), например, *солонцеватые*

вид почв – по степени развития почвообразовательных процессов (гумусированности, засоленности и др.), например, *среднегумусовые*

разновидность почв – по гранулометрическому составу верхних горизонтов и почвообразующих пород, например, *суглинистые*

разряд почв – по генезису почвообразующих пород, например, *на лессовидном суглинке*.

Полное название почвы: например, *чернозем обычный солонцеватый среднегумусовый маломощный среднесуглинистый на лессовидном суглинке*.

Основные научные школы почвоведения:

Русская – генетическая

Западноевропейская – агрогеологическая + генетическая

Американская – двойной подход. На высоком уровне – генетическая (*порядок – группа*). На низком уровне – агроэмпирическая (*подгруппа – семейство – серия*).

Номенклатура:

Классификация **WRB**:

Русская классификация :

(органогенные горизонты) :

Folic более 35% орг. вещества

все торфяные

горизонты

Histic 20-35 %

торфяно-минеральные

Molic 2-20 %

гумусовые

Ochric менее 2%

гумусовые

маломощные

(минеральные горизонты) :

Albic

ПОДЗОЛИСТЫЙ

Spodic

ИЛЛЮВИАЛЬНЫЙ

Natric

СОЛОНЦОВЫЙ

МЕЖДУНАРОДНАЯ НОМЕНКЛАТУРА ПОЧВ ФАО-WRB

Реферативные почвенные группы объединены в 10 «общностей» (рядов).

ОБЩНОСТЬ № 1 объединяет *органические* почвы – **ГИСТОСОЛИ**.

Все *минеральные* почвы разделены на **9 общностей** по принципу **главного критерия**, т.е. ведущего фактора почвообразования.

ОБЩНОСТЬ № 2 объединяет все *искусственные* почвы. Общность представлена двумя РПГ:

АНТРОСОЛИ – антропогенно-преобразованные, в том числе культурные почвы

ТЕХНОСОЛИ – почвы, нарушенные техногенезом.

Международная номенклатура почв ФАО-WRB

ОБЩНОСТЬ № 3 объединяет минеральные почвы, чьи свойства в значительной мере обусловлены *особенностями материнской породы*.

Общность включает реферативные почвенные группы:

АНДОСОЛИ – почвы вулканических областей,

АРЕНОСОЛИ - почвы песчаных пустынь, прибрежных и материковых дюн;

ВЕРТИСОЛИ - почвы с высоким содержанием набухающих глинистых минералов, а также на тяжелых глинах по долинам рек, в днищах высохших озер.

Международная номенклатура почв ФАО-WRB

ОБЩНОСТЬ № 4 объединяет минеральные почвы, чьи свойства в значительной мере определены *рельефом местности*:

ГЛЕЙСОЛИ - почвы заболоченных территорий, не подверженные современному осадконакоплению;

ЛЕПТОСОЛИ - почвы на скальной или высококарбонатной породе;

РЕГОСОЛИ – почвы на рыхлой породе, имеющие лишь поверхностную дифференциацию профиля по разным причинам (например, из-за низких температур, продолжительных засух или эрозии).

ОБЩНОСТЬ № 5 объединяет почвы, *слаборазвитые* в силу *ограниченности периода почвообразования* или *омоложения почвообразующей породы* (например, вследствие эрозии):

КАМБИСОЛИ – почвы с начальными признаками почвообразования.

Слаборазвитые почвы встречаются практически в любых условиях среды от уровня моря до высокогорий и под различной растительностью.

Международная номенклатура почв ФАО-WRB

ОБЩНОСТЬ № 6 объединяет *красные и желтые почвы*, типичные для **влажных тропических и субтропических регионов**.

Почвы характеризуются мощным профилем зрелой почвы, сформированным длительными процессами выветривания и выносом его продуктов:

ПЛИНТОСОЛИ - почвы на древних поверхностях выветривания, с затвердевшим верхним горизонтом, состоящим из смеси новообразованных глин, оксидов железа и кварца (*плитит*);

ФЕРРАЛЬСОЛИ - глубоко выветрелые почвы с низкой емкостью катионного обмена, практически лишены минералов, способных к выветриванию;

АЛИСОЛИ - почвы с высокой емкостью катионного обмена и высоким содержанием обменного алюминия;

НИТИСОЛИ - мощные почвы, богатые первичными минералами, со специфической структурой (ореховатой с блестящими поверхностями структурных агрегатов);

АКРИСОЛИ - сильно выщелоченные почвы, с горизонтом аккумуляции глины, сформировавшиеся на кислых породах, не насыщенные основаниями;

Международная номенклатура почв ФАО-WRB

ОБЩНОСТЬ № 7 объединяет РПГ аридных областей, где *перераспределение карбонатов кальция и гипса* является важным механизмом дифференциации профиля на горизонты.

Сюда входят:

СОЛОНЧАКИ - почвы с высоким содержанием легкорастворимых солей;

СОЛОНЦЫ – почвы с высоким содержанием обменного натрия;

ГИПСИСОЛИ – почвы с горизонтом вторичного накопления гипса;

ДЮРИСОЛИ – почвы, характеризующиеся слоем новообразований, сцементированных кремнеземом;

КАЛЬЦИСОЛИ – почвы, обогащенные вторичными карбонатами.

Международная номенклатура почв ФАО-WRB

ОБЩНОСТЬ № 8 объединяет почвы, встречающиеся в степной зоне :

ЧЕРНОЗЕМЫ - почвы с мощным, темным поверхностным горизонтом и обогащенные карбонатами;

КАШТАНОЗЕМЫ – почвы с менее мощными поверхностными горизонтами и наличием карбонатов или гипса на некоторой глубине, характерные для сухих степей;

ФАЙОЗЕМЫ – темные тускло-красные почвы прерий с высокой насыщенностью основаниями.

Международная номенклатура почв ФАО-WRB

ОБЩНОСТЬ № 9 объединяет *почвы гумидных областей* преимущественно *умеренного* климата.

Сюда относятся

ПОДЗОЛЫ - кислые почвы с белесым элювиальным горизонтом;

ПЛАНСОЛИ – почвы осолоделые, на слабопроницаемом, плотном слое;

АЛЬБЕЛЮВИСОЛИ – почвы, характеризующиеся языковатой границей белесого горизонта с подстилающим его иллювиально-глинистым горизонтом;

ЛЮВИСОЛИ – почвы с высокой насыщенностью основаниями и горизонтом значительного накопления глины;

СТАГНОСОЛИ – почвы, развивающиеся в условиях периодического поверхностного переувлажнения;

УМБРИСОЛИ – почвы с мощным темным гумусированным верхним горизонтом, характеризующимся кислой реакцией среды.

ОБЩНОСТЬ № 10 объединяет почвы *мерзлотных* областей – **КРИОСОЛИ**.

Система таксономических единиц почвенно-географического районирования

Почвенно-биоклиматический пояс	Совокупность почвенных зон и горных почвенных провинций, объединенных сходством термических условий
Почвенно-биоклиматическая область	Совокупность почвенных зон и горных почвенных провинций, объединенных сходством условий увлажнения и особенностями растительности
Почвенная зона	Ареал распространения почв зонального типа и сопутствующих ему незональных почв
Почвенная провинция	Часть почвенной зоны, выделяющаяся по температурному режиму и сезонному режиму увлажнения
Почвенный округ	Часть почвенной провинции, выделяющаяся по характеру рельефа и почвообразующих пород
Почвенный район	Часть почвенного округа, характеризующаяся однотипной структурой почвенного покрова, т.е. закономерным чередованием сочетаний почв

Почвенно-географическое районирование
(восходящая ветвь классификации)

ПОЧВЕННО-БИОКЛИМАТИЧЕСКИЙ ПОЯС

ПОЧВЕННО-БИОКЛИМАТИЧЕСКАЯ ОБЛАСТЬ

ПОЧВЕННАЯ ЗОНА

ГОРНАЯ ПОЧВЕННАЯ ПРОВИНЦИЯ

ПОЧВЕННАЯ ПРОВИНЦИЯ

ВЕРТИКАЛЬНАЯ ПОЧВЕННАЯ ЗОНА

ПОЧВЕННЫЙ ОКРУГ

ПОЧВЕННЫЙ РАЙОН