

Почва – особое тело природы



Демьяненко Татьяна Николаевна

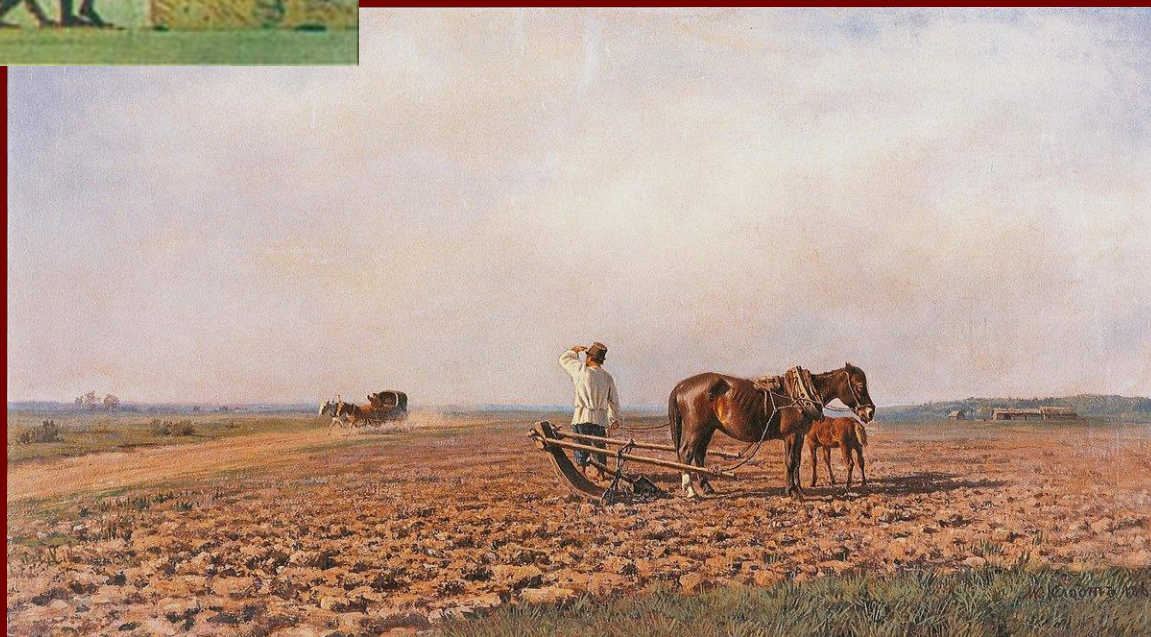
Красноярский государственный аграрный университет

План лекции

- 1. Понятие о почве, почвоведении**
- 2. Факторы почвообразования**
- 3. Экологические функции почвы**
- 4. Почвенный покров Красноярского края**



С самого начала развития земледелия люди накапливали знания о почве





**ДОКУЧАЕВ
ВАСИЛИЙ
ВАСИЛЬЕВИЧ
(1846-1903)**

«...почва —
самостоятельное,
естественно-
историческое
природное тело.
...есть функция от
материнской горной
породы, климата,
рельефа, организмов,
помноженная на
время».

Лекции о
почвоведении, 1901

Главное в Докучаевском определении

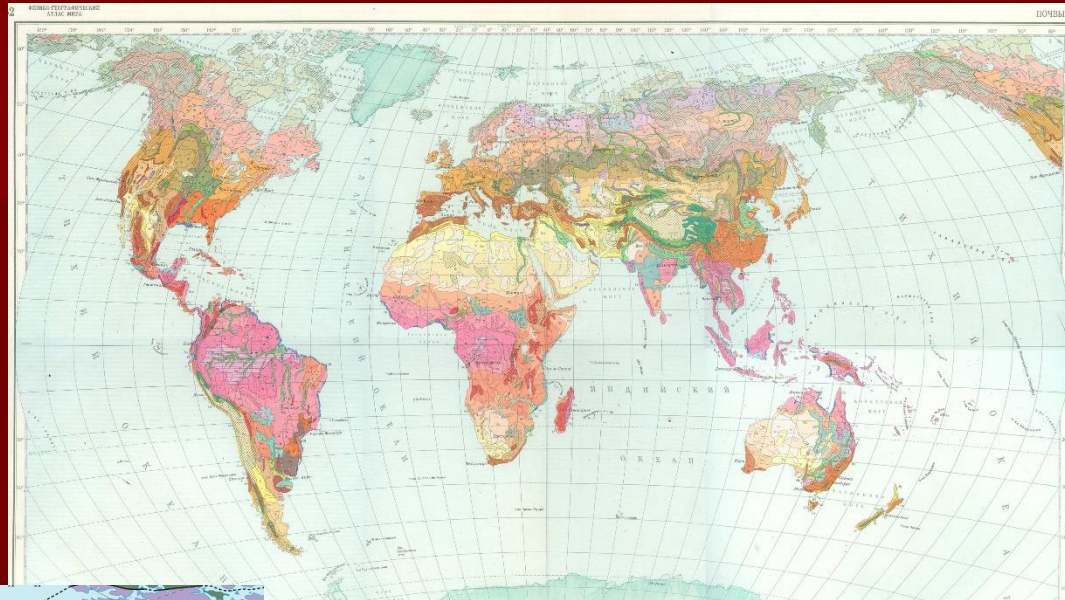
- ✓ Ставит почву в ряд самостоятельных природных тел, качественно отличающихся от всех иных тел природы.**
- ✓ Почва — тело историческое, имеет свой возраст и историю образования.**
- ✓ Подчеркивает наличие функциональных связей между почвой и другими природными телами.**



Климат

Роль тепла – регуляция:

**скорости химических реакций
активности почвенной биоты
синтеза растительной биомассы
биологической продуктивности
территории**

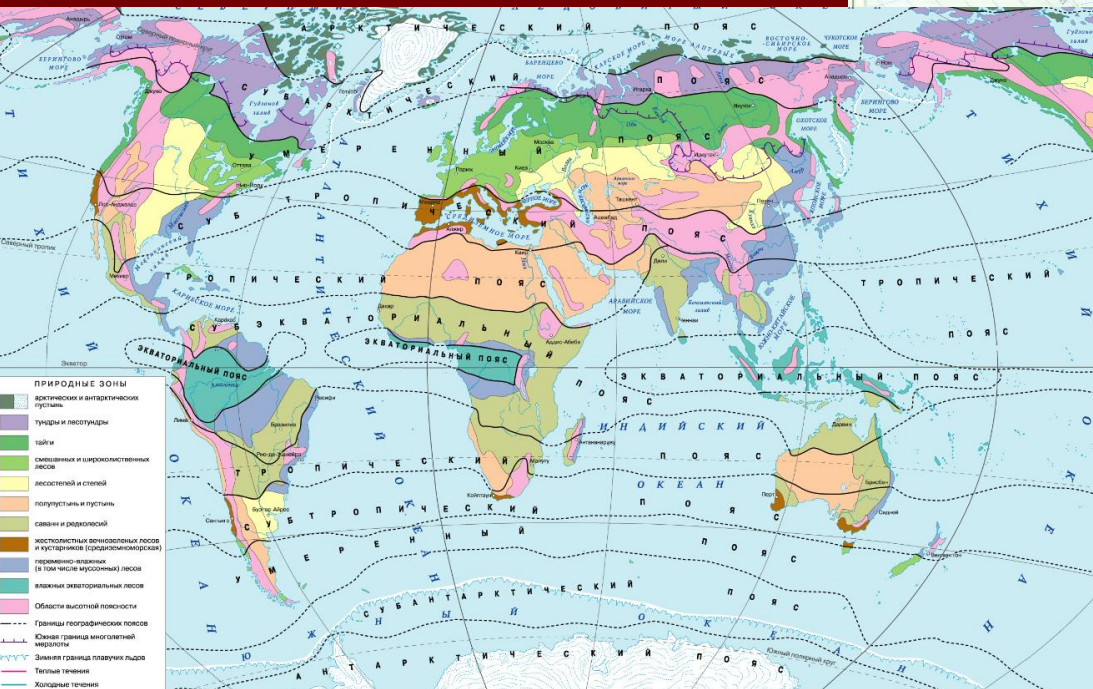


Роль атмосферных осадков

**Транспортируют в почву
пыль, оксиды азота, аммиак,
соединения серы, токсичные
вещества.**

**Растворяют и
выщелачивают вещества**

**Обуславливают разделение
профиля на горизонты**



Материнская горная порода

```
graph TD; A[Материнская горная порода] --> B[Определяет гранулометрический состав]; A --> C[Определяет агрегатное состояние]; A --> D[Определяет минералогический и химический составы]; B --> E[Определяют физические свойства, водный и воздушный режим]; C --> E; D --> F[Определяет протекание химических и биохимических реакций];
```

**Определяет
гранулометрический
состав**

**Определяет
агрегатное
состояние**

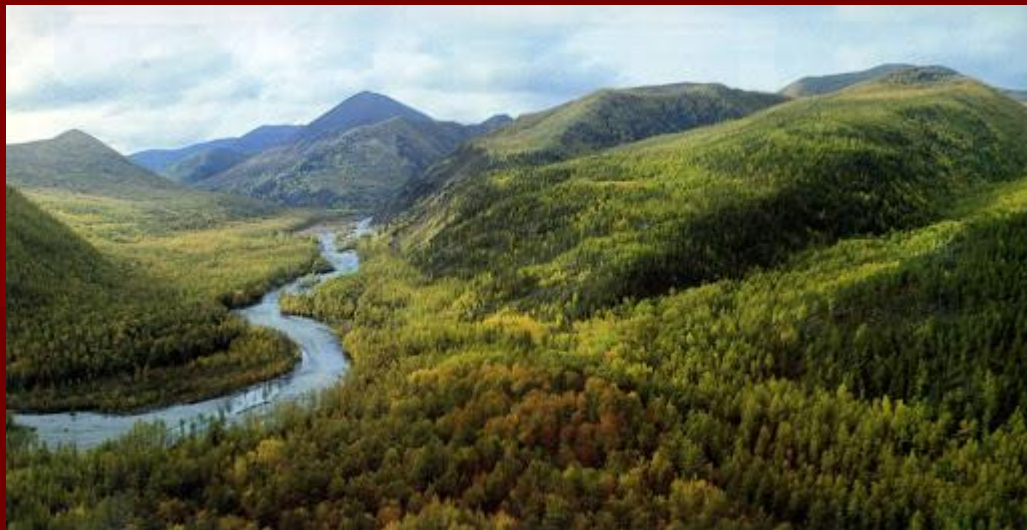
**Определяет
минералогический и
химический
составы**

**Определяют
физические
свойства,
водный и
воздушный
режим**

**Определяет
протекание
химических и
биохимических
реакций**

Рельеф

- Прямая роль – перемещение почвенных и грунтовых масс под влиянием силы тяжести (определяет развитие эрозионных процессов)
- Косвенная роль – изменение климатических условий



Почва в
верхней
части склона

Почва в
нижней части
склона



Живые организмы

**Зелёные
растения и
водоросли
(продуценты)**

**Микроорганизмы
(редуценты)**

**Животные
(консументы)**



Основные функции живых организмов

- Синтез и разрушение органического вещества
- Избирательная концентрация биофильных элементов

C, N, S, P, Ca, K ...

- Разрушение и новообразование минералов
- Формирование почвенной структуры



Время (возраст почвы)

- Определяет внешние и внутренние свойства почвы

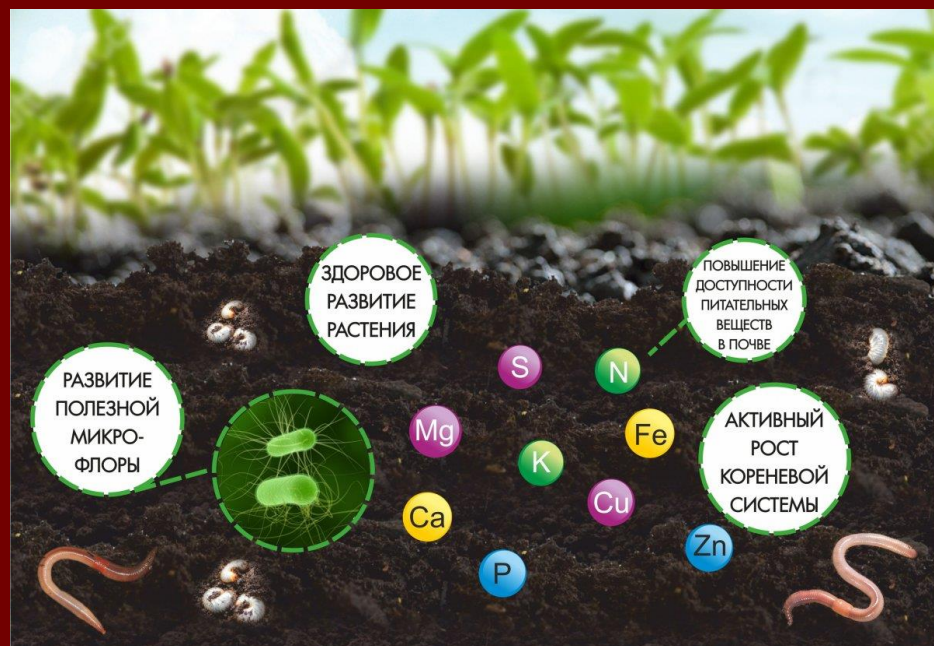


Экологические функции почвы

Жизненное пространство, жилище и убежище; механическая опора, депо семян и зачатков.



Источник питания, депо элементов, сорбция поступающих из атмосферы и с грунтовыми водами; сорбция микроорганизмов.

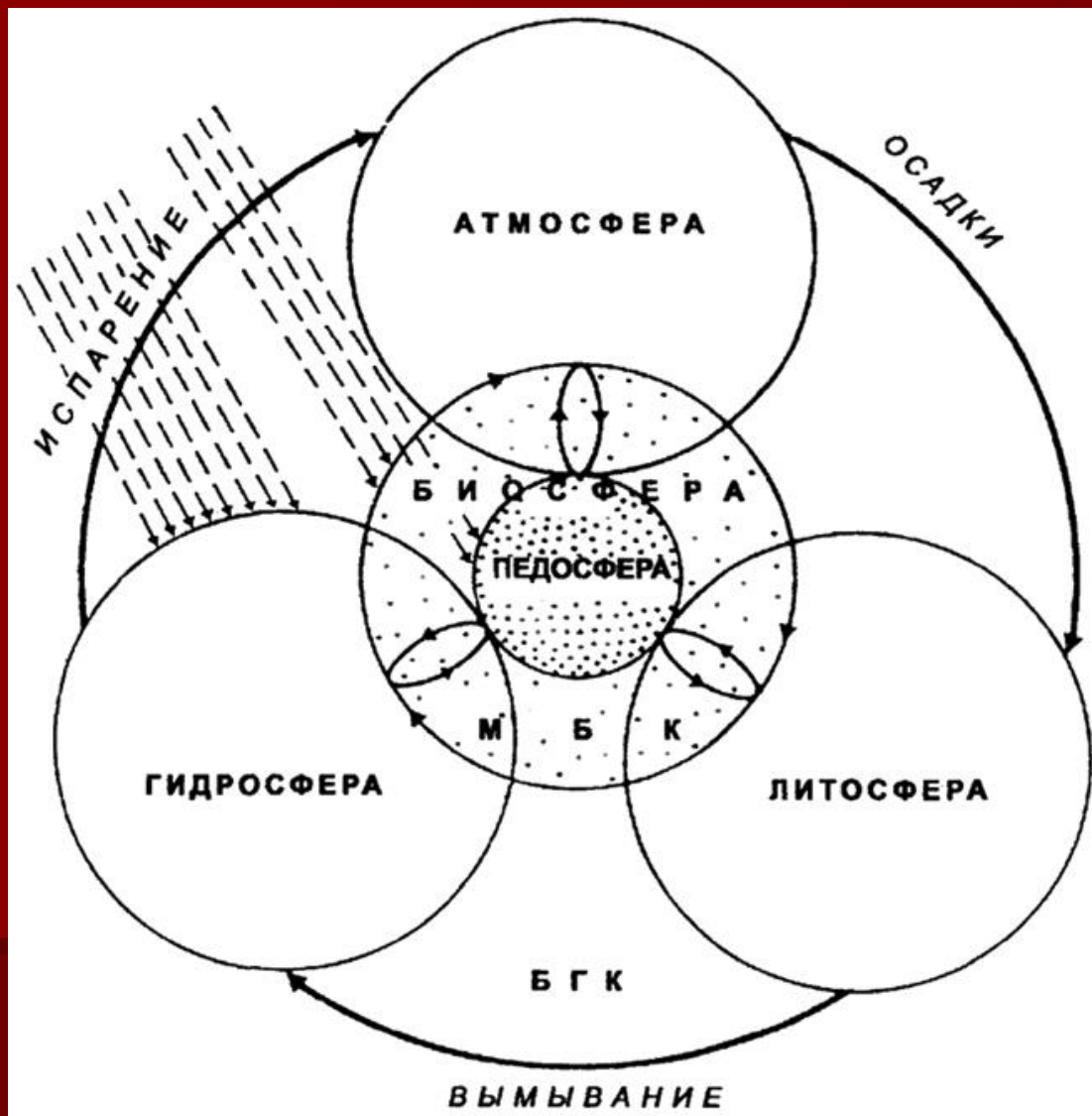


Аккумуляция органического вещества



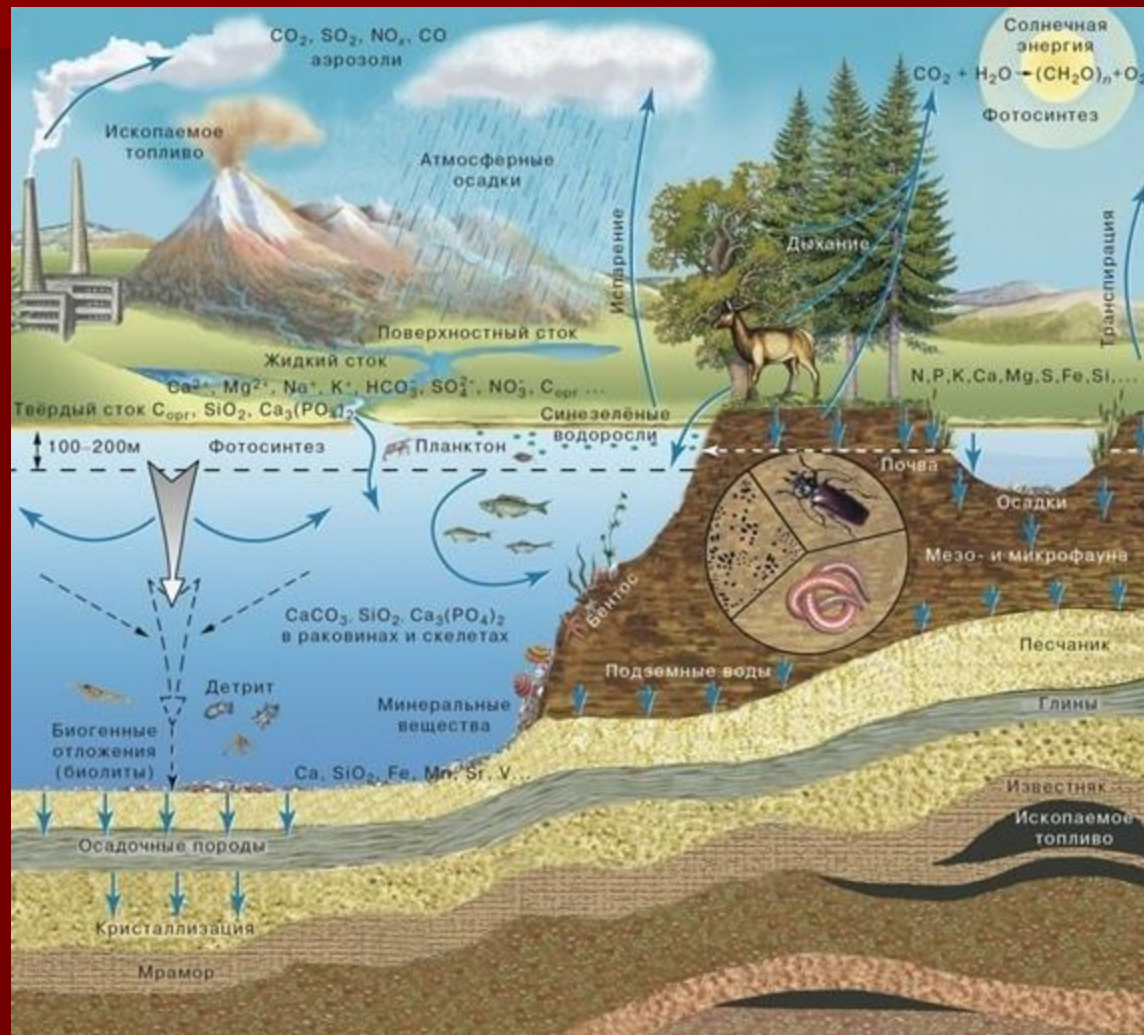
Санитарная функция.

***Почва — связующее звено между
большим геологическим и малым***



***биологическим
круговоротом
веществ на
Земле.***

Регулирование химического состава атмосферы и гидросферы.



Среда обитания для большинства организмов суши.

По данным генетиков 92% всех известных видов животных и растений обитают в почве или на почве. В каждом грамме почвы могут одновременно жить миллиарды микроорганизмов, сотни тысяч мелких беспозвоночных животных, бесчисленное количество тончайших корешков и корневых волосков растений, общая длина которых достигает многих километров. Почва буквально пронизана жизнью и поэтому получила название «биокосного» природного тела (В.И. Вернадский).

ПРИРОДНО - КЛИМАТИЧЕСКИЕ ЗОНЫ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ



Площадь лесного фонда Красноярского края составляет 168,1 млн. га.

Леса покрывают 69% территории края.

Более половины лесов края приходится на лиственницу, около 17% на ель и пихту, 12% на сосну и более 9% – на кедр.

Островные лесостепи, занимающие котловины, характеризуются концентрическим строением.



ПОЧВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
ИМ В.В. ДОКУЧАЕВА

ЕДИНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕЕСТР ПОЧВЕННЫХ РЕСУРСОВ РОССИИ

Начало

Введение

Почвы

Почвенные ресурсы субъектов РФ

Почвенно-экологическое районирование

ПОЧВЕННЫЕ
РЕСУРСЫ
СУБЪЕКТОВ РФ



[Вернуться к списку субъектов Российской Федерации](#)

Красноярский край

Почвенный фонд Красноярского края насчитывает 67 наименований почв и 36 наименований комплексов

Почвы	% площади
Тундровые глеевые и подбуры	9,4
Мерзлотно-таёжные	14,1
Тундровые и мерзлотные комплексы	23,1
Подзолы	4,5
Подзолистые	2,5
Подбуры таёжные	9,4
Бурозёмы таёжные	5,6
Дерново-подзолистые	5,6
Дерновые таёжные и горные лесные	9,7
Серые лесные	2,9
Чернозёмы	1,8
Болотные	2,6
Пойменные	3,3
Горные примитивные	1,6
Непочвенные образования (скальные выходы, пески, льды, вода)	4,2

В таблице почвы
объединены по
типам
почвообразования

Почвы тундровой и мерзлотно-таёжной области

■ Тип криозёмы O-CR-C

■ Тип торфяно-криозёмы T-CR-C



Почвы средней и южной тайги

Дерново-подзолистая



O
AY
EL
BEL
BT

Подзолистая



O
AEI
EL
BEL
BT

Дерновые почвы



AU

Cca



AY

C(ca)

Почвы мелколиственных лесов и лесостепи

Серые лесные почвы



AY

AEL

Ahh

BT

Почвы лесостепной и степной зоны

Черноземы



**Чернозём
выщелоченный**



**Чернозём
обыкновенный**



**Чернозём
южный**



Спасибо за внимание!