

---

Новая техника привлечет в село молодых специалистов, которые будут рады сесть в кабину не изношенного автомобиля или морально и физически устаревшего комбайна, а современной, начинённой электроникой машины, прошедшей полное техническое обслуживание.

Хотя в МТС используется техника как отечественного, так и зарубежного производителя, всё-таки это база обслуживания прежде всего российских машин. В Воронежской области Павловская МТС осуществляет капитальный полнокомплектный ремонт тракторов и создаёт обменный фонд отремонтированных машин.

Хозяйства передают МТС машины, которые уже не используются и силами хозяйств их восстановить невозможно. МТС взамен отдаёт отремонтированную машину из обменного фонда. При желании владельца он её может взять напрокат, а затем получить свою, после окончания ремонта, либо приобрести восстановленные машины по сниженной цене. Таким образом, хозяйства и МТС имеют возможность пополнять парк сельскохозяйственной техники за счёт восстановления практически списанной техники.

Эта организационная форма обслуживания техники послужит альтернативой её приобретению. Удлиняя срок работы техники, улучшая её характеристики, уменьшая расходы на приобретение, МТС поможет в конкурентной борьбе с западным производителем.

#### Литература:

1. [электронный ресурс] Technology. <http://www.wikipedia.org> (дата обращения: 09.03.2010) (перевод)

## ПОЧВА И ЕЕ СТРУКТУРА

***О.И. Кривова, аспирант кафедры «Почвоведения, агрохимии и агроэкологии»  
Научный руководитель – старший преподаватель Н.А. Никонова  
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»***

### *Перевод статьи «Der Boden und ihre Struktur»*

Термин почва ассоциируется у многих людей с грязью, паразитами. Но то, что почва – как жизненная основа всех живых существ больше, чем видимые глазом земля, галька, песок.

Почва (от древнемем.: bodam) является возникшей выветриванием границей между атмосферой и литосферой (слой горой породы). Эта область (педосфера) пронизана водой, воздухом и живыми существами.

У почвы сначала нужно определиться между ее основными компонентами и их началом. Спорят между минеральными субстанциями (например, алювиальные минералы) и органическими субстанциями (например, гумус). Они образуются благодаря физическим, либо химическим выветриваниям.

При каждом процессе выветривания выветриваемая горная порода является исходным материалом.

Не смотря на свою сложность можно разделить образование почвы (педогенез) на четыре основных процесса: выветривание, образование гумуса, перенос, образование структуры.

Когда педогенез завершен полностью, можно наблюдать последовательность слоев у почвы. Эти слои, которые являются результатом по-разному глубоких эффективных процессов образования почвы, называются горизонтами. Эти горизонты более или менее параллельны к поверхностям и делят почву.

Разный вид и последовательность горизонтов ведет к различению типов почв. Переход от одного горизонта к следующему может быть совершенно расплывчатым или крайне резким (вплоть до миллиметра).

Самые важные горизонты это следующие:

- горизонт J: Создание подстилки, органический горизонт в наземной поверхности не– или немного разложенной субстанции растений меньше, чем 10% тонкой субстанции

- горизонт O: Органический горизонт над минеральной почвой из накоплений гумуса

- горизонт A: Минеральный верховой горизонт почвы с некоторым присутствием органической субстанции и немного глиняных минералов

- горизонт B: Минеральный горизонт дна. Небольшое присутствие в органической субстанции, в большинстве случаев богато глиняными минералами

- горизонт C: Исходная горная порода, из которой возникла почва.

Известно, что дождевая вода должна пройти множество слоев. Вследствие того, что каждый слой имеет разную структуру, происходит фильтрация и частично также минерализация. Поэтому не спроста очень часто слышим рекламный девиз в рекламе: «Чистая вода должна проходить через глубоко лежащие камни».

На основе почвенных горизонтов можно вывести определенную систематику почв. Почвы с тем же самым или похожей последовательностью горизонтов относят к почвенным классам. Типы почв с характерной последовательностью горизонтов и специфическими качествами отдельных горизонтов относятся к почвенным типам.

В Германии особенно важны 3 типа.

- – Подзолистые почвы:

Выщелоченные вересковые земли язычника говорят о кислом почвенном растворе с малым количеством способных к набуханию глиняных минералов. Так как наибольшие минералы стираются, флора способна к поселению только в ограниченной мере.

- Бурые лесные почвы:

К бурым лесным почвам относятся в большинстве случаев нейтральные или слабокислые лесные почвы. Они содержат коричневый гумус и способные к набуханию глиняные минералы.

- Черноземы:

Этот почвенный тип можно встретить на востоке Германии. Этот почвенный тип очень богат гумусом, вследствие чего также проявляется его коричневый цвет.

Идеальные черноземы – это способные к набуханию глиняные мине-

ралы, богатые гумусом, производятся в садоводстве и используются как удобрения.

Глиняным минералам отводят особую функцию в почве. Глиняные минералы принадлежат к вторичным почвенным минералам, т.е. они только продолжают возникновение почвы. Находят, прежде всего, эти минералы в иловой и глиняной фракции.

Они имеют для почвы большое значение, так как способны к набуханию и предают вследствие этого почве высокую пластичность. Далее они могут выполнять функцию ионообменного вещества, необходимую почвенным минералам и ионам, что особенно важно для плодородия почв.

Не только глиняные минералы имеют большое значение для плодородия почвы, но и содержание карбоната. Он отвечает не только за постоянную почвенную величину pH (система буфера), а также служит как источник углерода для растений. Поэтому высокое содержание карбоната в пашне очень важно для крестьянина.

#### **Литература:**

1. Neumüller B., Reiß P., Bröring M., Koert Dr. [<http://online-media.uni-marburg.de/chemie/chids/veranstaltungen/uebungen.html>]/www.wikipedia.org (дата обращения: 18.01.2010)

## **РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТРАНСПОРТНЫМИ СРЕДСТВАМИ**

***К. Лаитанов, Г. Татаров, 2 курс, инженерный факультет  
Научный руководитель – к.п.н., доцент А.Ю. Маслова  
ФГОУ ВПО «Ульяновская ГСХА»***

Транспортный комплекс, в частности в России, включающий в себя автомобильный, морской, внутренний водный, железнодорожный и авиационный виды транспорта, - один из крупнейших загрязнителей атмосферного воздуха его влияние на окружающую среду выражается, в основном, в выбросах в атмосферу токсикантов с отработавшими газами транспортных двигателей и вредных веществ от стационарных источников, а также в загрязнении поверхностных водных объектов, образовании твердых отходов и воздействии транспортных шумов.

К главным источникам загрязнения окружающей среды и потребителям энергоресурсов относятся автомобильный транспорт и инфраструктура автотранспортного комплекса.

Загрязняющие выбросы в атмосферу от автомобилей по объему более чем на порядок превосходят выбросы от железнодорожных транспортных средств. Далее идут (в порядке убывания) воздушный транспорт, морской и внутренние водный. Несоответствие транспортных средств экологическим требованиям, продолжающееся увеличение транспортных потоков, неудовлетворительное состояние автомобильных дорог - все это приводит к постоянному ухудшению экологической обстановки.