

Болото - природная экосистема

Келин Е.А.



Болото — участок ландшафта, характеризующийся избыточным увлажнением, повышенной кислотностью и низкой плодородностью почвы, выходом на поверхность стоячих или проточных грунтовых вод, но без постоянного слоя воды на поверхности.

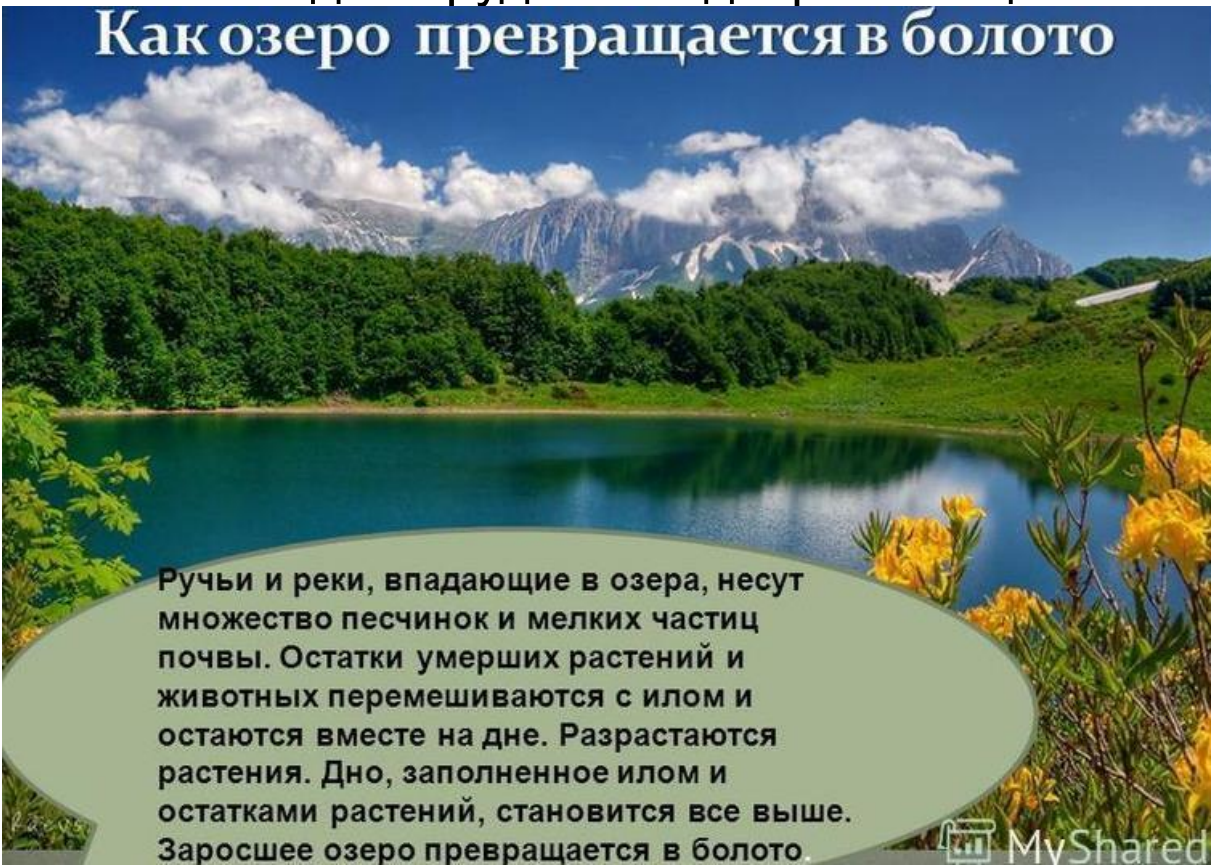


Для болота характерно отложение на поверхности почвы неполно разложившегося органического вещества, превращающегося в дальнейшем в торф. **Слой торфа в болотах не менее 30 см, если меньше, то это заболоченные земли.** Болота являются составной частью гидросферы. Первые болота на Земле образовались на стыке силура и девона 350—400 млн лет назад.



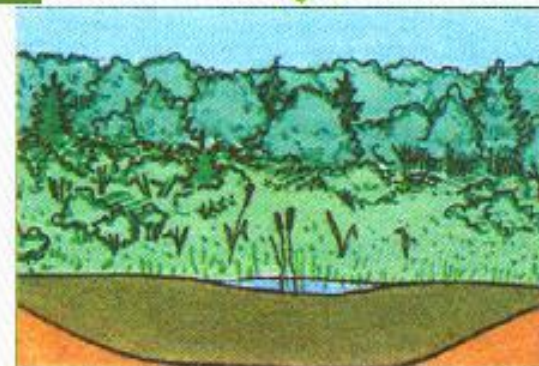
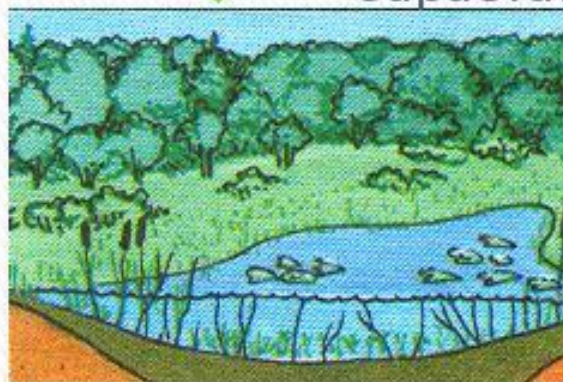
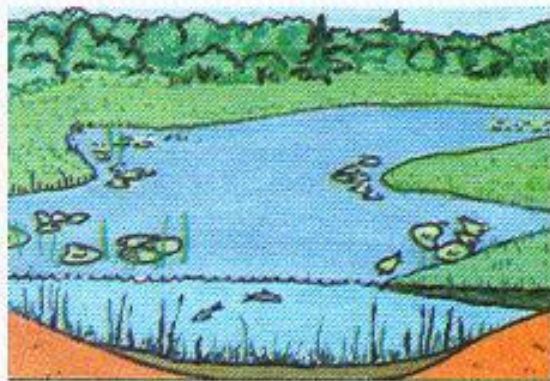
Болота возникают двумя основными путями: из-за заболачивания почвы или же из-за зарастания водоёмов. Непременным условием образования болот является **постоянная избыточная влажность**. Одна из причин избыточной увлажнённости и образования болота состоит в особенностях рельефа — наличие низин, куда стекаются воды осадков и грунтовые воды; на равнинных территориях отсутствие стока тоже ведет к застою воды и образованию болота; кроме того к образованию болота приводит зарастание водоёма. Также к образованию болот может происходить при возведении дамб и плотин для прудов и водохранилищ.

Как озеро превращается в болото



Ручьи и реки, впадающие в озера, несут множество песчинок и мелких частиц почвы. Остатки умерших растений и животных перемешиваются с илом и остаются вместе на дне. Разрастаются растения. Дно, заполненное илом и остатками растений, становится все выше. Заросшее озеро превращается в болото.

Процесс образования болота



Болота могут образовываться в пониженных местах, где накапливается и застаивается вода, местность заболачивается. Также болота образуются на местах зарастающих водоемов

Ручьи, реки, впадающие в озеро, несут множество песчинок и мелких частиц почвы. Все это оседает на дно озера. Дно, заполненное илом и остатками, становится все выше. Заросшее озеро превращается в болото.

Причиной застоя воды близ поверхности могут быть **свойства самой почвы и подстилающих её пород**: плотные, непроницаемые для воды субстраты (глины), водоупорные слои известняков и т.д. Наконец, большую роль в образовании болот играет **климат**: в странах где выпадает большое количество осадков, воздух влажен, а испарение идёт медленно, заболоченность развита сильнее. Постоянное избыточное увлажнение обуславливает многие особенности среды, в которой растут растения. Это недостаточность кислорода, более низкая, чем на окружающей территории температура, сниженная активность микроорганизмов — все эти условия приводят к образованию торфа.



В Западной Сибири (Омская, Томская, Новосибирская области, Ханты-Мансийский АО) на долю **нетронутых болотных экосистем мира** приходится **примерно около 40 %**. По этой причине Россия занимает **первое место в мире по наличию природных малонарушенных экосистем**.



Васюганские болота — одни из самых больших болот в мире, расположены в Западной Сибири, в междуречье Оби и Иртыша, на территории Васюганской равнины, находящейся большей частью в пределах Томской области, и малыми частями — Новосибирской и Омской областей и Ханты-Мансийского АО.

Площадь болот 53 тыс. км² (для сравнения: площадь Швейцарии — 41 тыс. км²), **протяжённость с запада на восток — 573 км, с севера на юг — 320 км.** Васюганские болота возникли около 10 тысяч лет назад и с тех пор постоянно увеличиваются — 75 % их современной площади было заболочено менее 500 лет назад.



Роль болот:

1) Как и леса являются «лёгкими планеты». Болота эффективно связывают и накапливают углерод атмосферы с помощью захоронения неразложившейся органики. Это выражается в виде залежей торфа (мох сфагнум один из болотных эдификаторов).



- 2) **Болота регулируют сток рек.** Весной во время снеготаяния и дождей активно запасают воду а потом «отдают» ее рекам. Регулируют сток поверхностных и грунтовых вод.
- 3) Болота – естественные фильтры воды **«очистные сооружения»**; аккумуляторы различных стоков **«природные санитары»**.



4) На болотах растут ценные растения: голубика, клюква, морошка. Ягоды и сок голубики сахар понижающие препараты, укрепляет сосуды. Клюква – «кладезь витаминов и микроэлементов». Морошка — источник полезных, целебных веществ; так, витамина С в морошке в 4 раза больше, чем в апельсинах.

Морошка



Морошка



Голубика

Растения болот



Черника

Клюква



Растения болот

Белокрыльник



**Росянка круглолистная —
насекомоядное травянистое растение.
Одна из главных причин
«хищничества»
недостаток азота в почве.**

Некоторые растения болот имеют ксероморфные признаки (багульник, клюква) из-за невозможности поглощения воды при низких температурах. Из-за недостатка воздуха может иметь место появление воздушных корней – пневматофоров (болотный кипарис).



Животные- обитатели болот



бекас

куропатка



кроншнеп



журавль



лось



лягушка

Животные обитатели болот

Выдра



Ондатра

Животные обитатели болот



Жёлтая трясогузка

Болотная сова



5) Болотные экосистемы в результате «болотного дыхания» выделяют метан и углекислый газ. Метан вырабатывают анаэробные бактерии. Как один из парниковых газов он задерживает часть теплового излучения земли. Если болота осушать и мелиорировать, то климат Земли похолодает вплоть до наступления нового ледникового периода. Проекты осушения болот признаны антиэкологичными. Они подорвали бы биосферное равновесие.



Проблема охраны болот легла в основу **Рамсарской конвенции о водно – болотных угодьях**. Имеет международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, была принята в феврале 1971 года в г. Рамсар (Иран), впоследствии были внесены поправки 1987 г. в Канаде. **Конвенция представляет собой первый глобальный международный договор, целиком посвящённый одному типу экосистем или хабитатов** (хабитаты — от англ. habitat, природные среды обитания какого-либо определённого биологического вида или видов). Примерами хабитатов могут послужить леса, подземные пещеры, пресные озёра и реки и т. д.). Водно-болотные угодья занимают промежуточное положение между сухопутной и водной системами.



CONVENCIÓN SOBRE LOS HUMEDALES

(Ramsar, Iran, 1971)

По состоянию на 7 апреля 2011 участниками настоящей конвенции являются 160 государств, на территории которых находится 1926 водно-болотных угодий международного значения общей площадью 187 984 550 га.

2 февраля отмечается Всемирный день водно-болотных угодий.



Цель конвенции: сохранение и разумное использование всех водно – болотных угодий путем местных, региональных, национальных действий, международного сотрудничества как вклад в достижение устойчивого развития во всем мире. В 2015 году в Пунта-дель-Эсте (Уругвай) принят план (четвёртый по счету) Рамсарской конвенции в период с 2016 по 2021 годы.



Болото - природная экосистема

Келин Е.А.

