

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ**  
**ФГБОУ ВО «Восточно-Сибирский государственный университет технологий и**  
**управления»**

**КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ КОЖИ, МЕХА. ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ТОВАРОВЕДЕНИЕ»**

**СРС 1**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И МИКРОБИОЛОГИИ»**

**НА ТЕМУ «КРУПНЫЕ НАЗЕМНЫЕ ЭКОСИСТЕМЫ-БИОМЫ. МАНГРОВЫЕ ЛЕСА»**

**Выполнила:**  
**студент гр. Б187**

**О.Ю.**  
**Бабушкина**

**Проверил:**  
**д.т.н, проф.**

**Дм.В. Шалбуев**

# Содержание

## Введение

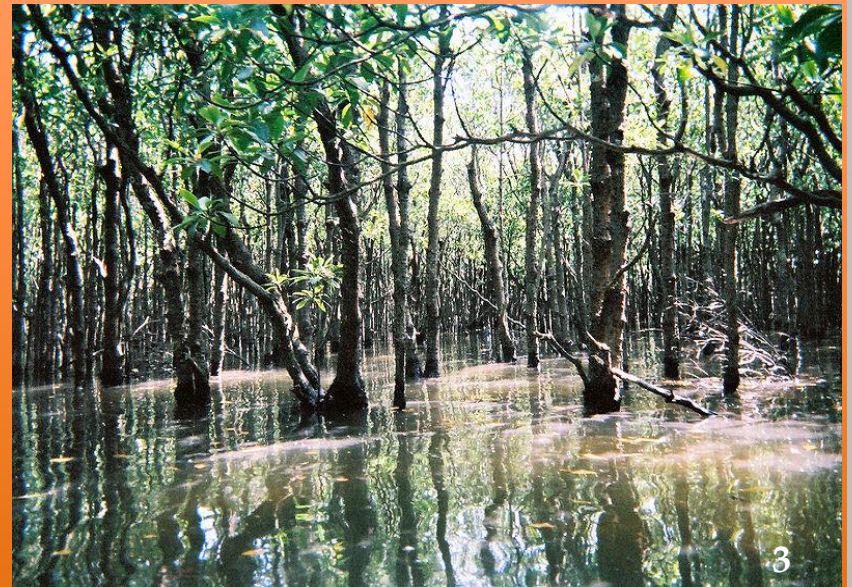
- 1. Географическое описание биома
- 2. Климат и его свойства
- 3. Почвы
- 4. Растительный мир
- 5. Адаптивные признаки растений биома
- 6. Животный мир
- 7. Адаптивные признаки животных биома
- 8. Трофическая цепь биома
- Заключение
- Список использованной литературы

# ВВЕДЕНИЕ

- Мánгры, или мánгрова[1], или мангровы, или мангровые леса (от англ. mangrove), – вечнозелёные лиственные леса, произрастающие в приливно-отливной полосе морских побережий и устьев рек в местах, защищённых от энергии волн коралловыми рифами или островами.



Мангровый лес, не затопленный приливом

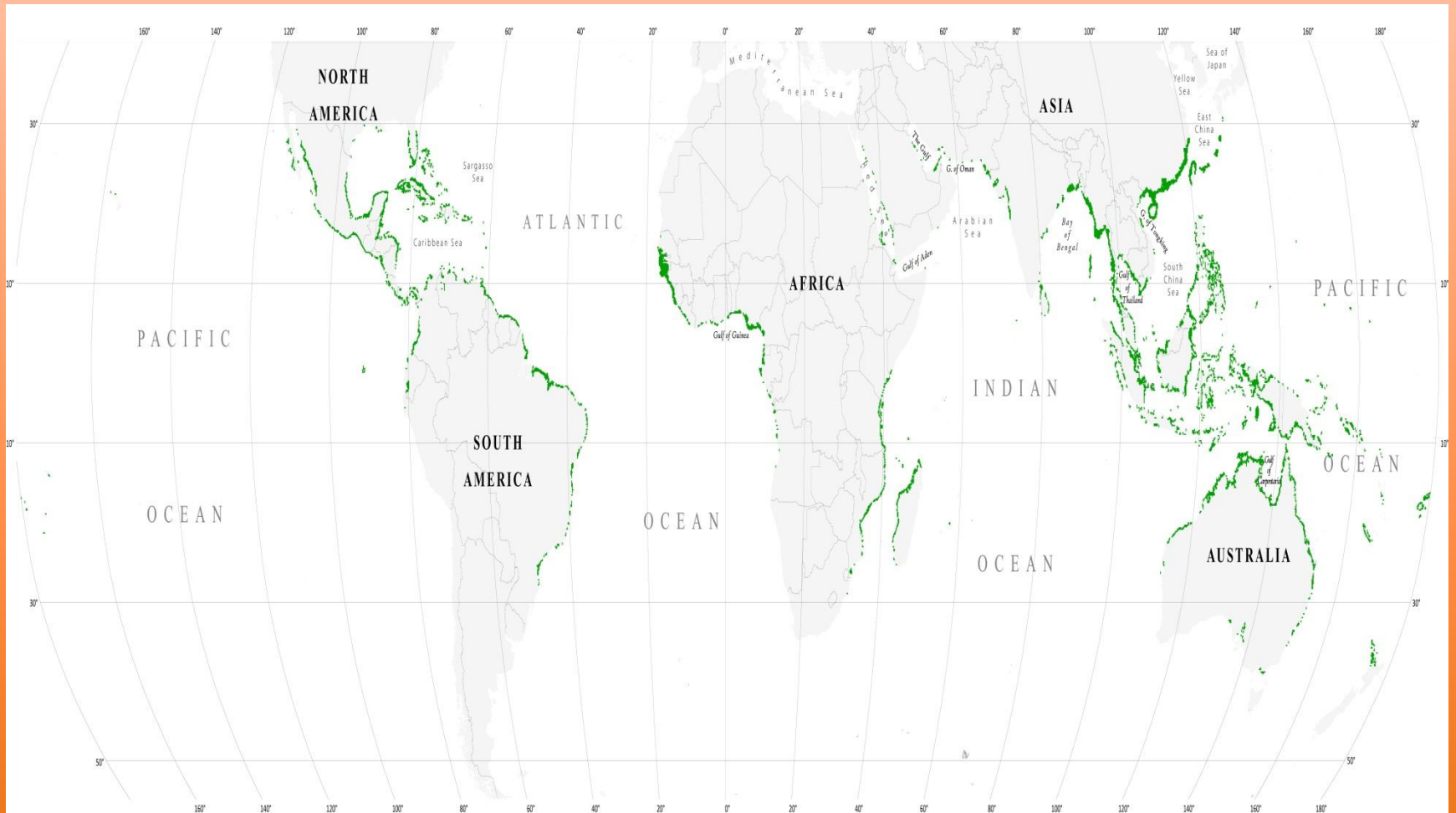


Мангровый лес, затопленный приливом

# ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ БИОМА

- Распространены мангровые леса в основном во влажных тропиках — преимущественно на участках вдоль побережий Восточной Африки, Южной Азии, Австралии и Океании., в приливно-отливной полосе морских побережий и устьев рек в местах, защищённых от энергии волн коралловыми рифами или островами. Они занимают полосу между самым низким уровнем воды во время отлива и самым высоким во время прилива — литораль (дат. *litoralis* – береговой)





## КЛИМАТ И ЕГО СВОЙСТВА

- Теплолюбивость растений, образующих мангровые леса, ограничивает зону их распространения. Мангровые растения могут выжить при температуре воздуха ниже  $5^{\circ}\text{C}$ , но они, особенно проростки, не переносят заморозки. Ещё в большей степени распространение мангров зависит от температуры воды, их ареал ограничен зимней изотермой  $20^{\circ}\text{C}$ , при приближении к которой видовое разнообразие снижается. Общая площадь, занимаемая мангровыми лесами, в 2005 году оценивалась примерно в 15,2 млн га. Мангровые леса занимают около 0,7 % всей территории тропических лесов, 42 % находятся в Азии, 20 % в Африке, 15 % в Северной и Центральной Америке, 12 % в Океании и 11 % в Южной Америке. 48 % мангровых лесов приходится на 5 стран —

# ПОЧВА

- Мангры - это не отдельные растения, а целая группа растений, приспособившихся расти в почве под водой. У них есть набор приспособлений, помогающих обитать в местах, бедных кислородом и повышенной солености. Листья мангровых расположены очень высоко, поэтому даже сильные приливы не скрывают ветки под водой. Корни не полностью находятся в почве, а поднимаются над уровнем воды. Это позволяет растениям получать кислород сразу из воздуха, а подземные корни только удерживают ствол.
- Так же разросшиеся под землей корни создают комфортные условия обитания различных моллюсков. Течение воды от большого скопления корней замедляется, и устрицы буквально усеивают дно. Одновременно, слабое течение увеличивает и количество осадков на дно. Мангровые заросли выполняют роль своеобразных «губок», накапливающих самые разнообразные тяжелые металлы из морской воды. Течение просто не успевает вымыть тяжелые осадки из под растений, поэтому морская вода у побережья с мангровыми лесами более чистой.





# РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

- Мангровые заросли, мангровы (от англ. mangrove), – древесно-кустарниковые растительные сообщества, развивающиеся на периодически затопляемых участках морских побережий и устьев рек, защищенных от прибоя и штормов коралловыми рифами или прибрежными островами. Греческий мореплаватель Непарх, достигший в 325 г. до н.э. северной границы мангров в Персидском заливе, назвал их «лесами, растущими в море».
- Мангровые растения имеют клубок корней, которые зачастую возвышаются над водой, что послужило поводом для прозвища «гуляющие деревья.» Корни мангровых растений приспособлены для фильтрации соленой воды, а листья могут выделять соль, что позволяет им выживать там, где другие наземные растения погибнут.



Лес Симиладжау, Восточный Саравак, Калимантан



Лес в Танзании



Национальный парк Бако, Саравак



Мангровый лес в Австралии.



Авиценния

Авиценния морская (*Avicennia marina*) вид рода Авиценния семейства Акантовые.



Нипа (*Nypa fruticans*) – монотипный род растений семейства Пальмовые, в котором образует монотипное подсемейство Ниповые.

Ризофора мангле (*Rhizophora mangle*) – мангровое растение, дерево семейства Ризофоровые.



Бругиера голокорневая (*Bruguiera gymnorhiza*) — вид растений семейства Ризофоровые



Бруги́ера (*Bruguiera*)  
— род цветковых растений в составе семейства Ризофоровые

## АДАПТИВНЫЕ ПРИЗНАКИ РАСТЕНИЙ БИОМА

- Для мангровых зарослей характерна высокая продуктивность. Одновременно в местах их произрастания на побережьях тропических морей, в бухтах и эстуариях рек происходит отложение ила и песка. Во внутренних частях мангровых формируется уже настоящая почва – в результате смешивания морского ила с остатками листьев, ветвей и стволов мангровых деревьев здесь образуется гумус, а иногда даже слои торфа. Богатый детрит, образуемый разлагающимися листьями и древесиной, служит основой для новых пищевых цепей, которые идут параллельно или сплетаются с обычными трофическими системами, начинающимися с фитопланктона.

## ЖИВОТНЫЙ МИР

- Животный мир мангров, в отличие от растительного, исключительно разнообразен, здесь присутствуют как обитатели водной среды, так и сухопутные животные. В отличие от флоры, сухопутная лесная фауна мангров не очень отличается от фауны прилегающих лесов. В кронах обитают обезьяны, например, эндемик Калимантана листоядный носач; примером птиц могут служить попугаи. Среди ходульных корней и в кронах деревьев велико видовое разнообразие пауков, их паутины могут достигать 2 м в диаметре. Много летающих насекомых, особенно москитов.



Мангровый древесный краб  
(англ.)русск. (*Aratus pisonii*)



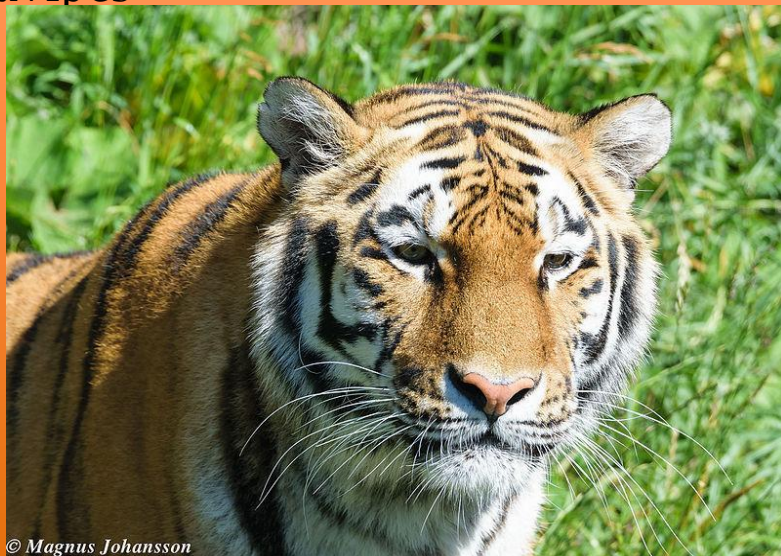
Обыкновенный илистый прыгун  
(*Periophthalmus barbarus*)



Самка *Nephila clavipes*



Мангровая альциона



© Magnus Johansson

Бенгальский  
тигр



# Заключение

Мангровые экосистемы очень важны для человечества и для природы в целом, выполняя при этом защитную, экологическую и экономическую функции. Несмотря на сравнительно небольшую площадь распространения, мангровые экосистемы очень важны для защиты берегов от разрушающих воздействий океана, воспроизведения рыбы, создания местообитаний мелких животных континентального шельфа, мест гнездования птиц. По некоторым данным, с мангровыми экосистемами в той или иной степени связан жизненный цикл до 90 % всех промысловых рыб тропических вод. Корни мангровых растений задерживают осадки и укрепляют почву, тем самым сдерживая эрозию. Мангровые леса ослабляют разрушительные действия ураганов и цунами. Как от постоянной эрозии, так и от стихийных бедствий мангры защищают более эффективно, чем искусственные защитные сооружения, построенные на их месте.

# ЛИТЕРАТУРА

- 1. [Электронный курс].- Режим доступа:  
<https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D1%80%D1%8B> Дата обращения 19.04.2018
- 2. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<https://inokean.ru/indiyskiy-okean/about-indiyskiy-okean/305-mangrovie-lesa>  
Дата обращения 19.04.2018
- 3. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<http://botsad.ru/menu/mir-rastanii/rastitelnost-mira/mangrovye-lesa/> Дата обращения 19.04.2018
- 4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<http://www.equator.ru/plants/mangroves.htm> Дата обращения 19.04.2018
- 5. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
<https://natworld.info/raznoe-o-prirode/mangrovye-zarosli> Дата обращения 19.04.2018
- 6. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:  
[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F\\_%D1%84%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B0](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B0%D0%BD%D0%B3%D1%80%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%8F_%D1%84%D0%B0%D1%83%D0%BD%D0%B0) Дата обращения 19.04.2018

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!