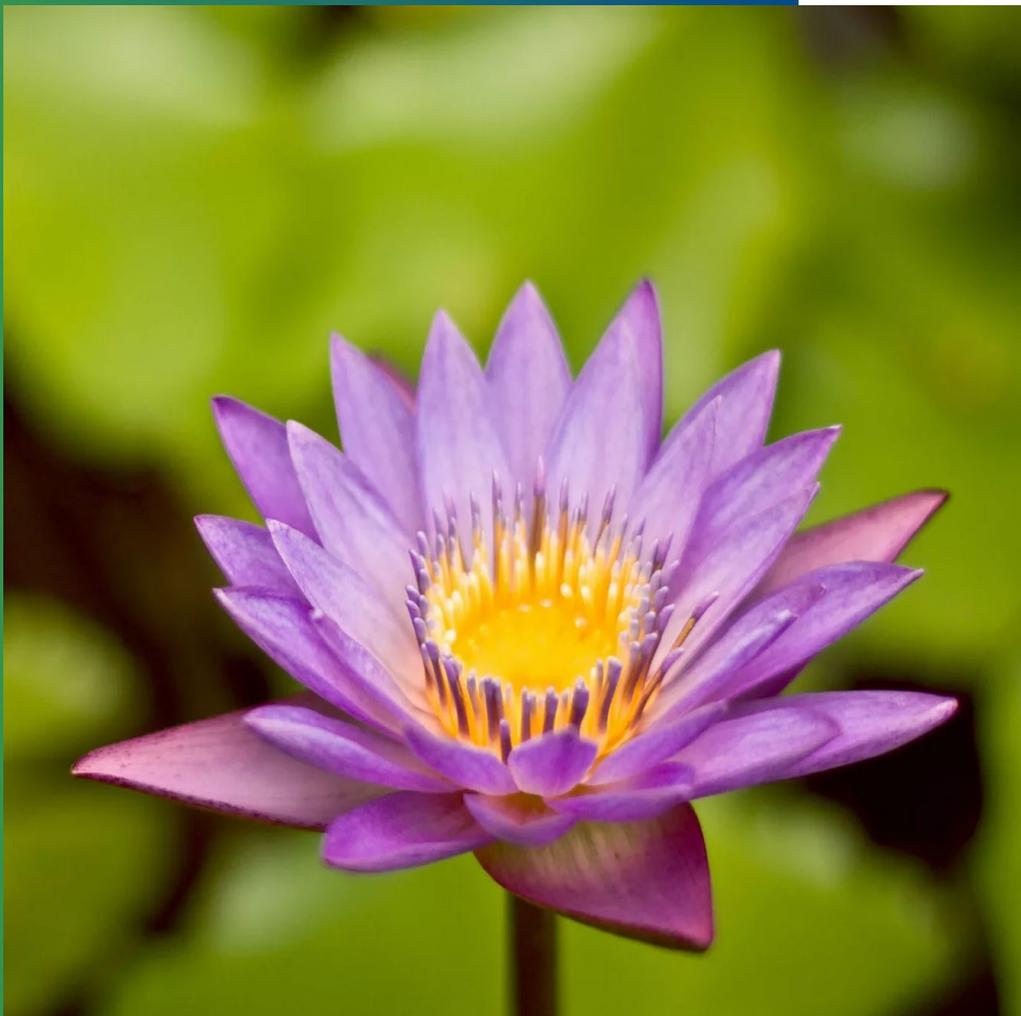




Вид и видовое разнообразие

**Однородная Юлия Викторовна,
кандидат сельскохозяйственных наук,
доцент кафедры селекции
и семеноводства, лесного дела
и садоводства РГАТУ имени П.А. Костычева**





Понятие о виде

Ч. Дарвин: «Вид есть не что иное, как резко выраженная и постоянная разновидность» (1859).

Р. Гессе: «Вид есть совокупность всех живых форм, обладающих одинаковыми существенными признаками, происходящих друг от друга и при спаривании дающих плодovитое потомство» (1936).

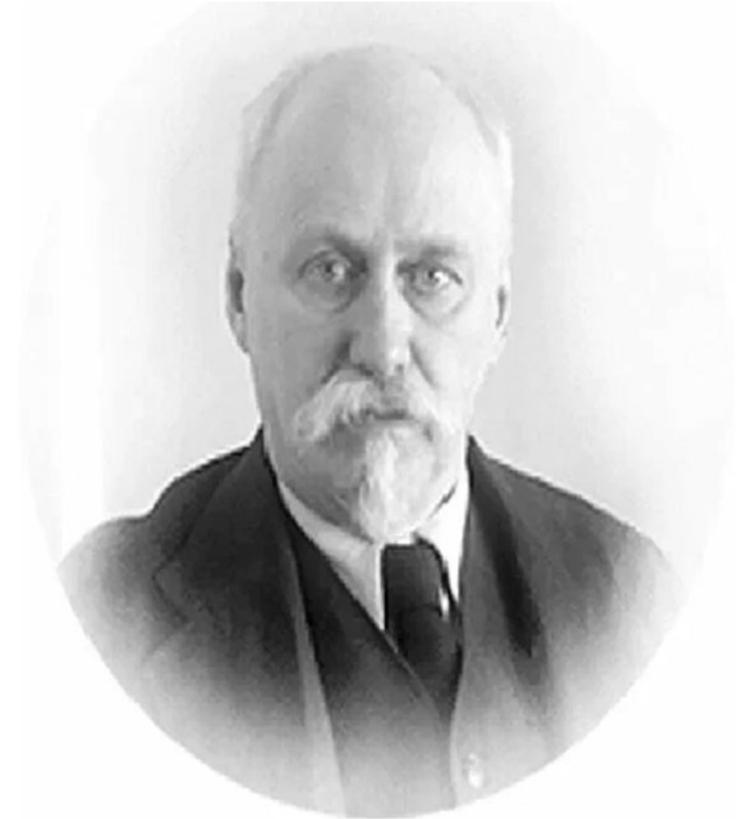
Э. Майр: «Виды – это группы скрещивающихся естественных популяций, репродуктивно изолированные от других таких групп» (1974).

Н. Ф. Реймерс: «Вид — качественно обособленная форма живого вещества» (1988).



«Учение о виде у растений»

«Вид есть совокупность поколений, происходящих от общего предка и под влиянием среды и борьбы за существование обособленных отбором от остального мира живых существ; вместе с тем вид есть определённый этап в процессе эволюции»



**Владимир Леонтьевич
Комаров (1869-1945)**



Критерии вида

- Морфологический: сходство внешнего и внутреннего строения особей одного вида.
- Физиологический: сходство всех процессов жизнедеятельности, прежде всего размножения.
- Биохимический: видовая специфичность белков и нуклеиновых кислот.
- Генетический: каждый вид характеризуется определённым, присущим только ему набором хромосом, их структурой и дифференцированной окраской.
- Эколого-географический: ареал обитания и непосредственная среда обитания — экологическая ниша.



Ареалы древесных пород

- **Сплошной ареал** - вид растения занимает территорию без каких-либо больших перерывов, осуществляется постоянный обмен генами между популяциями вида.
- **Разорванный ареал** - территория, занятая видом, распадается на две или более обособленные части, между которыми обмен генетическим материалом невозможен.
- **Ленточные ареалы** - приуроченные к современным и древним речным долинам. В ленточные могут переходить сплошные и разорванные ареалы на северных и южных границах.



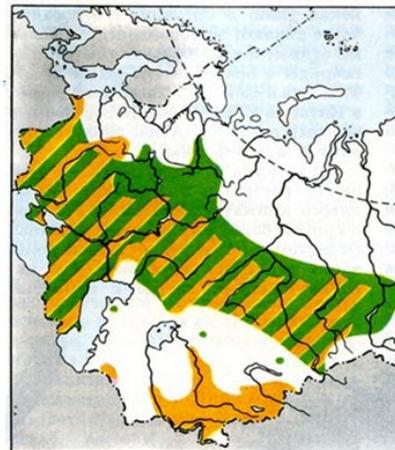
Формы ареалов различных древесных пород



Сплошной ареал пихты сибирской



Ленточный ареал (на границах распространения) дубов



Ленточный ареал тополя черного



Разорванный ареал ивы козьей

Викарные виды



Орех маньчжурский



Орех серый



Лещина обыкновенная



Лещина разнолистная



Классификация пород в зависимости от широты их ареалов

- Растения эврихорные, растения с широким ареалом – виды, распространенные на огромных территориях одного или двух смежных континентов, часто в пределах нескольких природных зон (*Pinus sylvestris*, *Picea obovata*, *Betula pendula*).
- Растения стенохорные, растения с узким ареалом – виды ограниченного распространения на части континента со сравнительно однородным комплексом условий местопроизрастания (*Fagus orientalis*, *Carpinus betulus*).
- Эндемичные растения, или эндемики – это виды с очень узкими ареалами, охватывающими ограниченную территорию, приуроченную к какому-то определенному флористическому району и не произрастающие нигде более, например, *Microbiota decussate*.

Внутривидовые таксоны





Основы фитоценологии

Фитоценоз, или растительное сообщество – это совокупность высших и низших растений, обитающих на данном однородном участке земной поверхности, с только им свойственными взаимоотношениями как между собой так с условиями местообитания, поэтому создающими свою особую среду – фитосреду.

Фитоценология – это наука, которая изучает растительные сообщества (фитоценозы), т.е. изучает их состав, структуру, функционирование, взаимоотношения между растениями в условиях их совместного произрастания.



В. Н. Сукачев



Состав фитоценозов

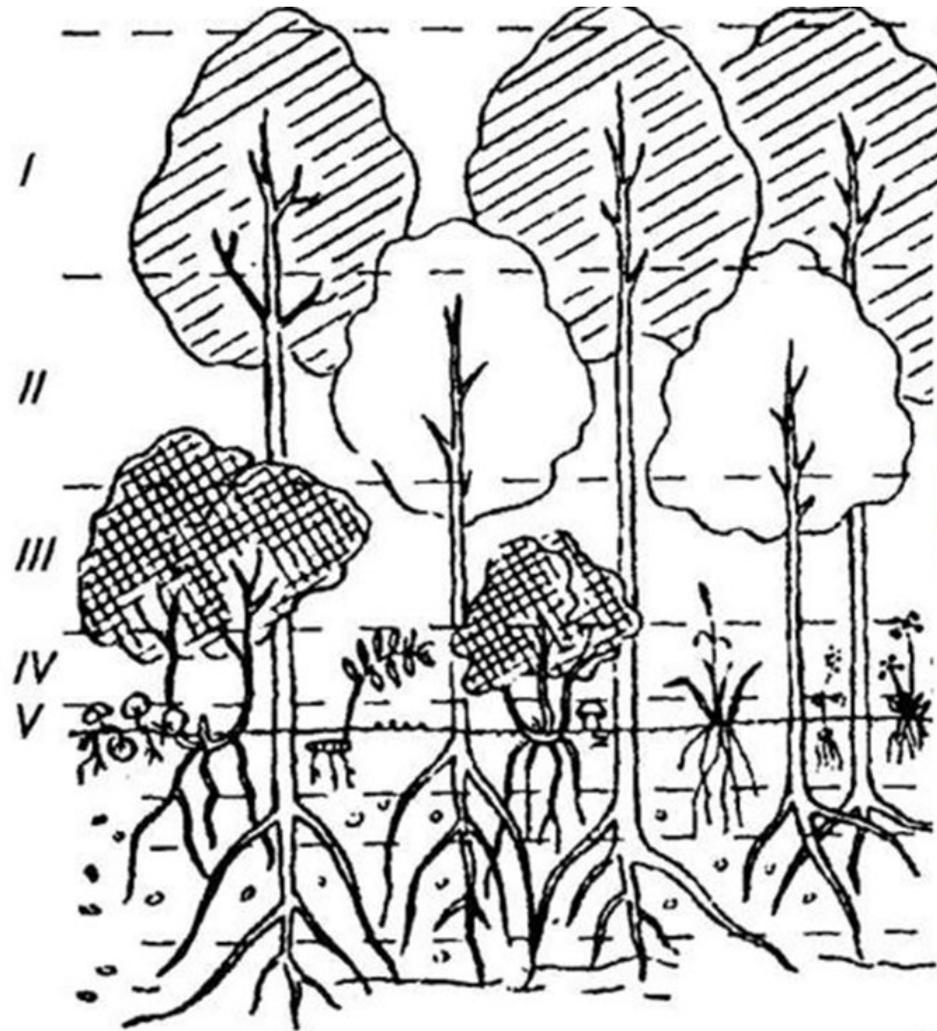
Флористический состав

Состав жизненных форм

Экологические группы растений

- Доминанты – виды растений, представленные большим числом экземпляров.
- Эдификаторы – это растения, которые встречаются не только в большом количестве, но и оказывают сильное воздействие на окружающую среду, и определяют условия жизни для других растений.
- Ассектаторы – виды, играющие в растительном сообществе второстепенные роли и никогда не доминирующие.

Вертикальная структура фитоценозов





Горизонтальная структура фитоценозов

Диффузная структура характеризуется более или менее однородным (гомогенным) горизонтальным строением.

Мозаичная структура характеризуется явно неоднородным (пятнистым) распределением доминантных ценопопуляций, в результате чего в фитоценозе выделяются мелкие участки, отличающиеся друг от друга по составу и строению.



Динамика фитоценозов

- Суточная изменчивость обусловлена сменой дня и ночи.
- Сезонная изменчивость обусловлена сезонными изменениями экологических условий и особенностями сезонного роста и развития растений.
- Флюктуации - осуществляются в течение нескольких соседних лет, но не отличаются строгой периодичностью, а совершаются то в одну, то в другую сторону от какого-то среднего состояния фитоценоза.
- Смены (сукцессии) - необратимые изменения фитоценозов, которые ведут к замещению одного фитоценоза другим.



Этапы формирования фитоценоза (по В. Н. Сукачеву)

- Отсутствие фитоценоза — случайный состав видов; отсутствие взаимодействия между растениями; очень слабое влияние на среду; невыраженность структуры.
- Открытый фитоценоз — неустойчивый состав, преимущественно из однолетников; структура с отдельными не взаимодействующими друг с другом ценопопуляциями.
- Закрытый невыработавшийся фитоценоз — выпадение значительной части видов-первопоселенцев; пятнистая структура с проникновением отдельных растений в скопления других видов; намечается ярусность.
- Закрытый выработавшийся фитоценоз — относительно постоянный видовой состав; затруднение проникновения новых видов; взаимодействие всех ценопопуляций; выраженная ярусность.



Классификация фитоценозов

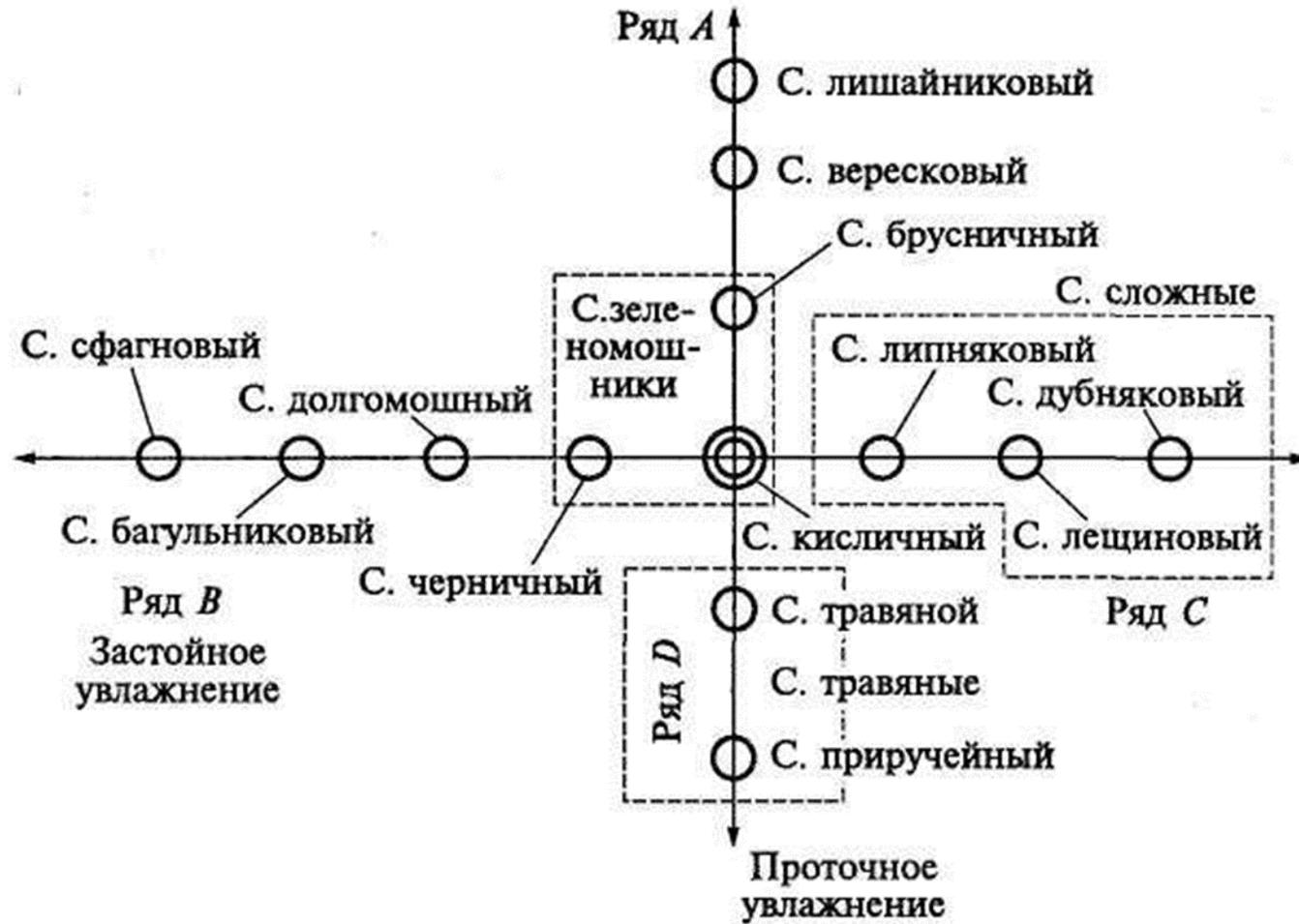
При классификации фитоценозов сходные сообщества объединяют в группы — классификационные единицы.

Ассоциация — низшая единица классификации — названия которой даются перечислением русских названий доминирующих растений каждого яруса фитоценоза начиная с самого верхнего яруса

Формация — это совокупность ассоциаций, у которых в верхнем ярусе доминирует один и тот же вид растения.



Эдафо - фитоценотическая схема В. Н. Сукачева



Эдафическая сетка П. С. Погребняка



Н	А	В	С	Д
0	Песчаный ковыль Бессмертник		Перловник Мелкие осоки Осока волосистая	
1	Cladonia Толокнянка Сон-трава		Звездчатка	
2	Брусника	Узколистная медуница	Ясменник	
3	Зеленые мхи Черника		Обыкновенная медуница	
4	Молния Голубика Сфагнум		Женский папоротник Таволга болотная Недотрога	
5	Багульник Пушица Клюква Сабельник		Селезеночник Болотный папоротник Калужница	
Н _T	Боры	Субори	Сложные субори	Дубравы

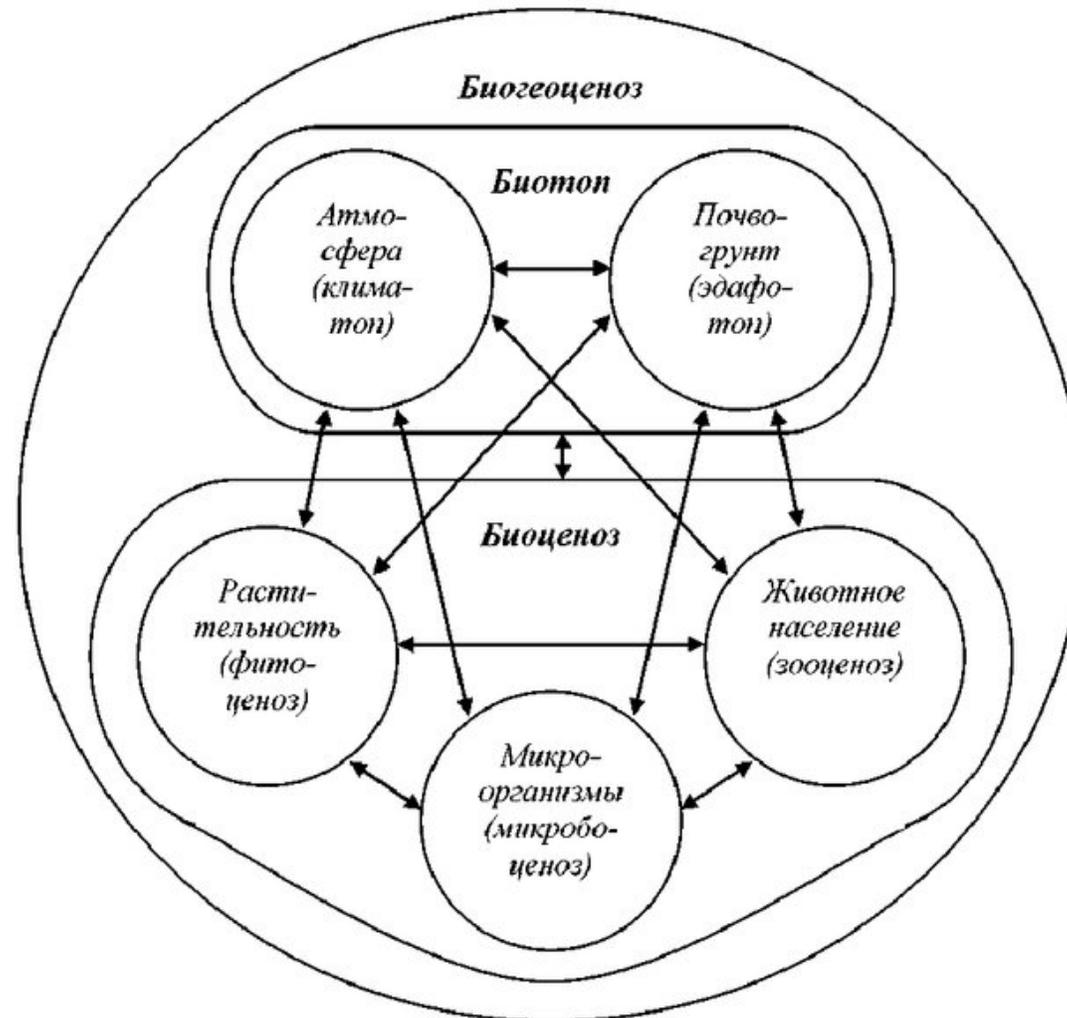




Понятие о биогеоценозе

Под биогеоценозом В.Н. Сукачев понимал «...совокупность на известном протяжении земной поверхности однородных природных явлений (атмосферы, горной породы, растительности, животного мира и мира микроорганизмов, почвы и гидрологических условий), имеющая особую специфику взаимодействий этих слагающих ее компонентов и определенный тип обмена веществ и энергией: между собой и с другими явлениями природы и представляющая собой внутреннее противоречивое единство, находящееся в постоянном движении и развитии».

Схема биогеоценоза по В. Н. Сукачеву





Спасибо за внимание!