

Развитие и смена сообществ и экосистем.

Изменения в биогеоценозах

□ Циклические

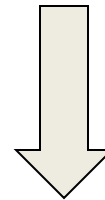
Например, сезонные



□ Поступательные

Сукцессия –

направленные
последовательные
изменения в
биогеоценозе



Смена биогеоценоза

Сукцессия – процесс саморазвития биогеоценозов, происходящий вследствие взаимодействия живых организмов между собой и со средой обитания.

V1----V2----V3-----ТВ

V – биогеоценоз

ТВ-терминальный биогеоценоз

V3-климаксное сообщество-устойчивое, самовозобновляющееся, в равновесии со средой

№ этапа	Этап	Характеристика этапа	Примеры сообществ
1.	Формирование пионерного сообщества	Формируется начальное сообщество, которое заселяет пустыри, пожарища, вырубки и т. д.	Сообщества, состоящие из пионерных видов. В зависимости от условий среды пионерными видами могут быть лишайники, мхи, одуванчик, мать-и-мачеха, иван-чай, подорожник, многие злаки

№ этапа	Этап	Характеристика этапа	Примеры сообществ
2.	Этап стадийных сообществ	Идёт замена пионерного сообщества стадийным (промежуточным). Затем стадийные сообщества сменяют друг друга, становясь всё богаче, сложнее и сплочённее	Луга, березняки, ельники, пустоши, мелкие водоёмы

№ этапа	Этап	Характеристика этапа	Примеры сообществ
1.	Формирование и расцвет климаксного сообщества	<p>Развивается климаксное сообщество, т. е. устойчивый комплекс организмов, способный поддерживать собственный гомеостаз. Оно характеризуется равновесием между животными, растениями и окружающей средой и без вмешательства извне может сохраняться</p>	Дубрава, ковыльная степь, ельники тёмнохвойной тайги

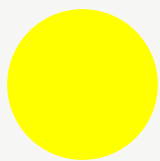
Пионерное сообщество — сообщество организмов, формирующееся на месте лишённой жизни, например на голых скалах или на гари после пожара. Пионерное сообщество, как правило, является временным и готовит условия для поселения новых видов и развития новых сообществ. Пионерные сообщества представлены видами-первопроходцами. Так на голых скалах сначала поселяются лишайники и мхи, а на месте выгоревшего леса изначально поселяются травы.

**Стадиальные сообщества —
нестабильные временные
сообщества, сменяющие на
отдельной территории
пионерные виды и
предшествующие
формированию климаксного
сообщества**

устойчивое

сообщество, которое находится в равновесии со средой и является завершающей стадией сукцессии. Оно характеризуется равновесием между животными, растениями и окружающей средой и без вмешательства извне может сохраняться неопределённо долгое время. В нём животные и растения максимально взаимосвязаны и

Равновесное сообщество —
природное сообщество,
характеризующееся тем, что
его строение и состав
колеблются около какой-то
средней точки,
представляющей типичное
состояние сообщества
(большая часть фитоценозов).



Смены будут идти до тех пор, пока система не станет устойчивой, равновесной.



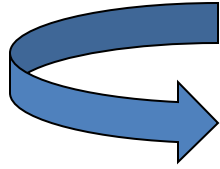
1–10 лет

10–25 лет

10–25 лет

100 лет и более

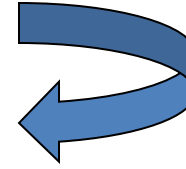
Сукцессия



□ **Естественная**



Заращение лесного озера

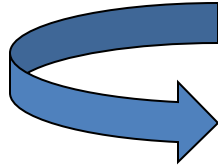


□ **Искусственная**



Вырубка леса

Сукцессия

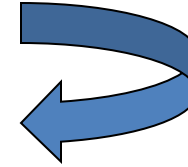


Первичная –

начинается на «голом»
месте



Лишайник на скале –
пионерное
сообщество



Вторичная –

на месте
разрушенного
биогеоценоза



Восстановление леса
после пожара

Закономерности сукцессий:

- Видовое разнообразие повышается;
- Повышается устойчивость биогеоценозов
- Происходит только в одном направлении
- Вторичная сукцессия происходит быстро
- Продолжается до тех пор, пока биогеоценоз не достигнет большого видового разнообразия