

Ландшафтообразующие факторы и границы ландшафта

Лектор: Соболева Надежда Петровна, доцент ТПУ

Ландшафтообразующие факторы

В общем *фактор* – это движущая сила какого-либо процесса или явления, определяющая его характер или отдельные черты.

Ландшафт подвержен воздействию многих факторов: дифференциации и интеграции, развития, размещения и т.д.

Выделяют две категории факторов:

- *внутренние и*
- *внешние*

К *внутренним* относятся факторы, действующие внутри ландшафтной оболочки, которые определяют обособление одной природной геосистемы от другой:

- рельеф,
- геологическое строение,
- местный климат,
- гидроморфизм территории

К *внешним* факторам относятся:

- макроклимат,
- глубинные тектонические структуры и тектонические движения земной коры,
- вещественно-энергетические влияния смежных или отдаленных природных геосистем.

Например, селевые потоки, пыльные бури, абразионно-аккумулятивная деятельность моря на побережье и т.д.

*Географическое положение геосистемы –
особый внешний фактор, позиционный.*

Характеристика любого ландшафта
обязательно начинается с оценки его
географического положения, его позиции в
системе ландшафтно-географических единиц.

Границы ландшафта

Граница между геосистемами – это полоса различной ширины, в пределах которой отмечаются более быстрые по сравнению с ядром количественные изменения, приводящие к качественно иным явлениям

Ландшафтоведы считают, что геосистемы любого ранга имеют объективно существующие границы.

Так Л.С. Берг говорил, что границы ландшафта объективны, они существуют в природе и не должны проводиться произвольно, или субъективно.

Однако на практике исследователи нередко сталкиваются с трудностями по выявлению пространственных рубежей.

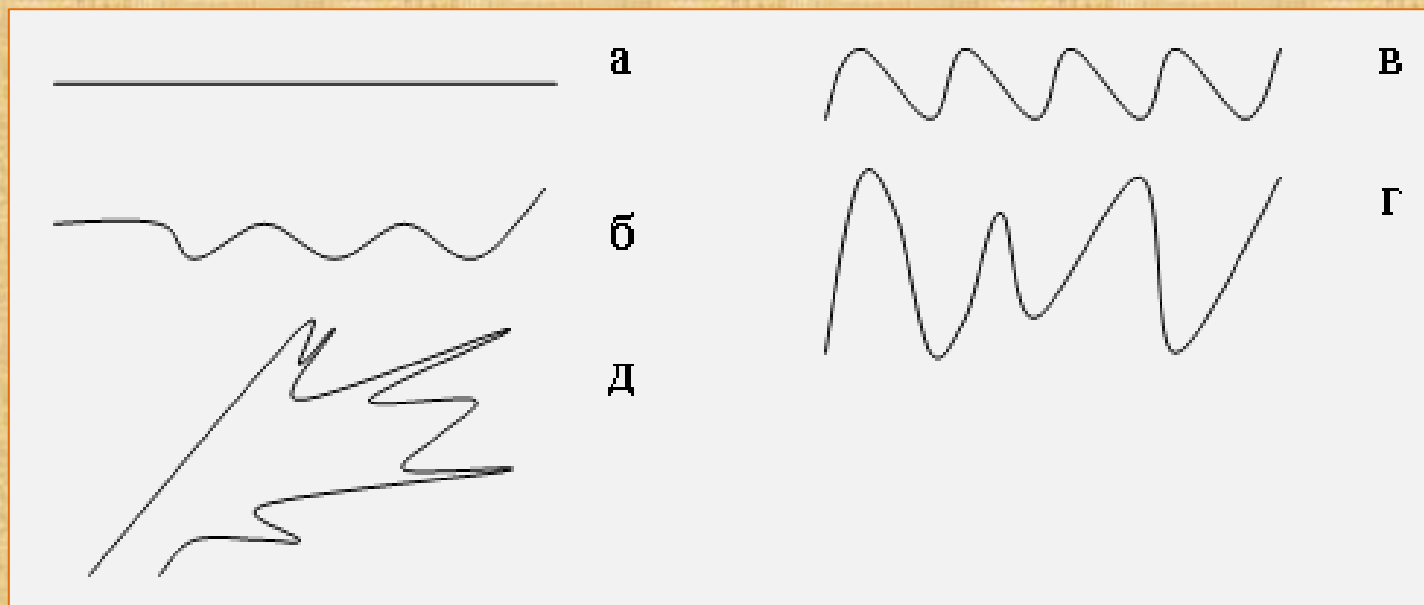
На карте в масштабе все границы изображены тонкими линиями, но в реальности геосистемы отделены друг от друга переходными пограничными полосами.

И все зависит от ширины этой полосы и от высоты, с которой на нее смотрят.

Виды границ

Границы геокомплексов можно разделить на несколько видов:

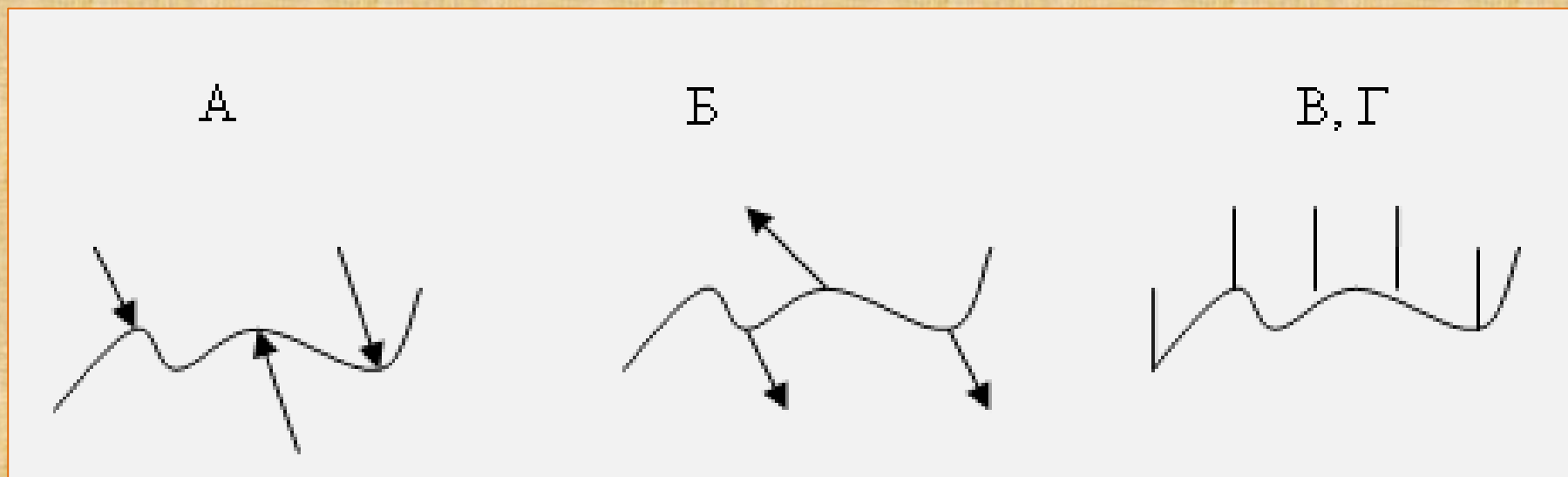
- *по форме проведения*



Виды границ по форме проведения:

*а – прямые, б – волнистые, в – зубчатые,
г – пальчатые или затечные, д – дендритные*

- *по функциональным признакам*



Виды границ по функциональным признакам (по Б.Б. Родоману):

А – конвергентные, Б – дивергентные, В, Г – градиентные и процессные

- *Конвергентные* границы располагаются там, где сходятся потоки, происходит их конвергенция.

К ним относятся ложбины, осевые зоны минимумов атмосферного давления и др.

- *Дивергентные* – границы, разделяющие потоки воды, воздуха, минерального вещества и направляющие их в разные стороны.

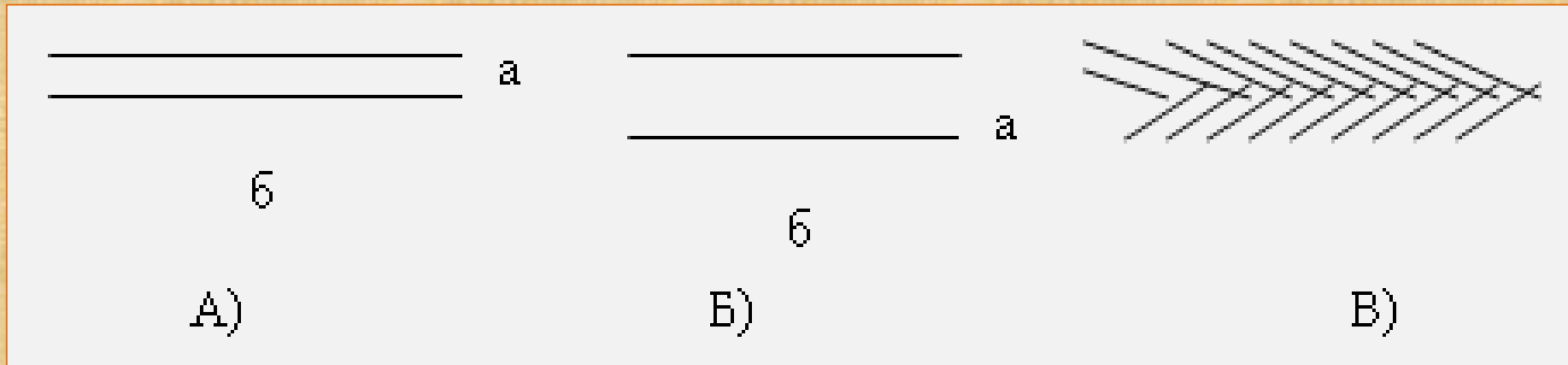
Они соответствуют водораздельным гребням, осевым зонам максимумов атмосферного давления, другим образованиям.

- *Градиентные (пороговые)* границы соответствуют зонам наибольшего изменения параметров, т.е. наибольшему градиенту.

Как градиентные можно рассматривать границы между лесной и травянистой растительностью, береговую линию и т.д.

- *Процессные* границы фиксируют смену процесса, например переход от зоны преимущественно плоскостного смыва к зоне линейной эрозии.

- *по выраженности*



Виды границ по выраженности:

- А) резкие или четкие границы – ширина переходной полосы (а) много меньше протяженности ландшафта (б);
- Б) постепенные – ширина (а) соизмерима с протяженностью ландшафта (б);
- В) переходные – полоса с постепенным переходом от одного ПТК к другому, когда точно не установлено местоположение границ

Характер горизонтальных границ, степень их выраженности зависит и от времени обособления природного комплекса.

Как правило, чем меньше возраст территории, тем четче и резче границы.

Ландшафт – трехмерный объект, у него должны быть *внешние (верхняя и нижняя)* границы в литосфере и тропосфере.

Каждой таксономической единице геосистемы соответствует определенный слой в географической оболочке: *чем выше ранг геосистемы, тем больше ее вертикальная мощность.*

По В.Б. Сочаве, вертикальная мощность:

- лесной фации 20–50 м,
- ландшафта – 1,5–2 км,
- ландшафтной провинции – 3–5 км,
- широтной зоны – 8–17 км.

Верхняя граница ландшафта, расположенная в тропосфере, – неопределенная.

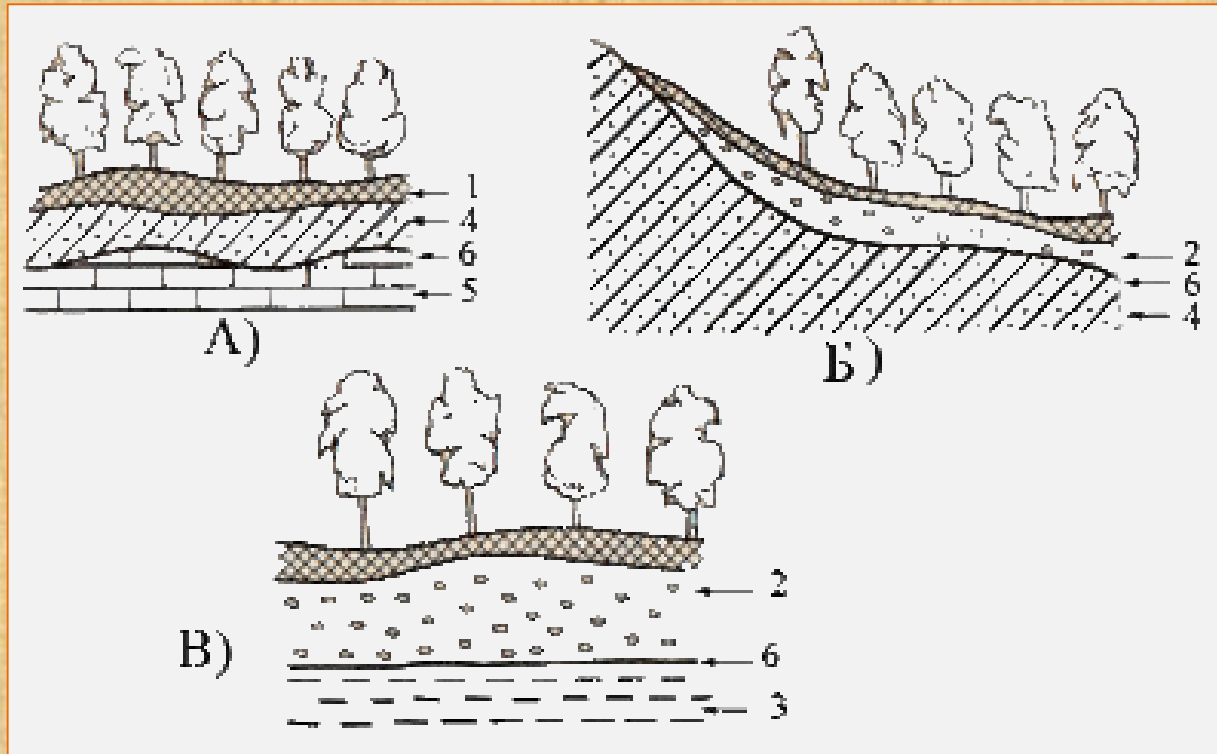
К ландшафту относят нижний слой тропосферы мощностью до 50 м (по верхушкам древесных растений).

Выше внешние границы становятся расплывчатыми, хотя прослеживается движение воздуха, перенос пыльцы, спор, полеты насекомых и пернатых.

Пределы ландшафта в атмосфере находятся там, где его влияние на атмосферные процессы исчезает.

При определении *нижней* границы могут наблюдаться так называемые «*простые*» и «*сложные*» случаи.

Нижние границы ПТК («простые случаи») (по Н.Л. Беручашвили, 1990)



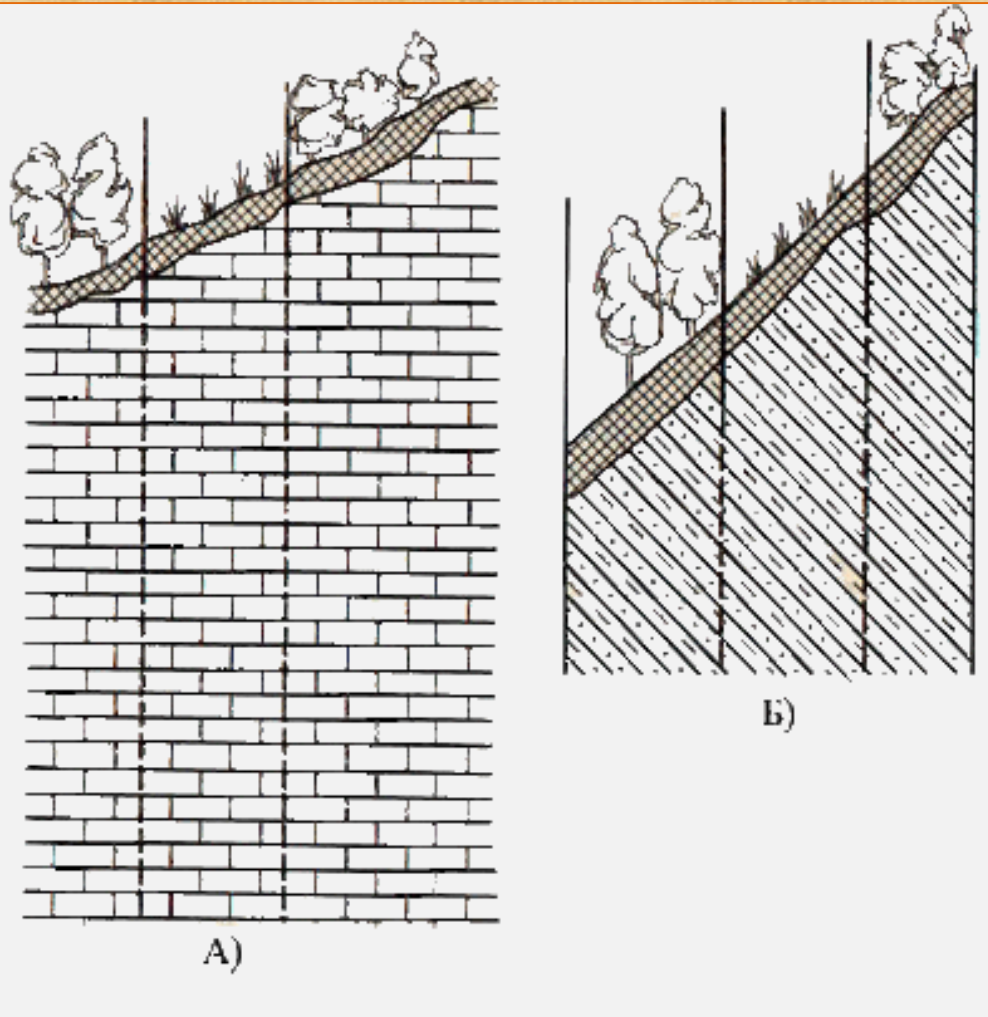
А) граница фации проходит по границе двух различных коренных пород (например, песчаников и известняков);

Б) граница фации проходит по границе коренной горной породы (известняк, песчаник, гранит) с породами аккумулятивного происхождения (аллювий, пролювий, коллювий);

В) граница проходит по уровню грунтовых вод (не сезонные колебания).

1 – почва, 2 – аккумулятивные отложения, 3 – грунтовые воды, 4 – песчаники, 5 – известняки, 6 – граница

Нижние границы ПТК («сложные случаи») (по Н.Л. Беручашвили, 1990)



А) мощность подстилающих горных пород очень велика;
Б) фация подстилается не одной горной породой, а их чередованием (глинистых сланцев и песчаников)

Также для выявления местонахождения нижней границы пользуются *климатическим показателем – годовым колебанием температуры почвогрунтов* (до глубины 20-30 м).

Именно до этого слоя прослеживается действие солнечной радиации за годичный промежуток времени.

Поэтому деятельный слой (горные породы и почвы, находящиеся выше слоя постоянных температур) влияет на микроклиматические процессы, протекающие в надземной части геосистемы.

Экотон – граница (переходная полоса) между смежными ландшафтными комплексами, характеризующаяся повышенной интенсивностью обмена между ними веществом и энергией, разнообразием экологических условий и, как следствие, высокой концентрацией органической жизни.

В.Б. Сочава называет *эктоном* буферное сообщество с характерной расплывчатостью границ.

Соприкасаясь своими краями, соседние области как бы смешиваются в пределах пограничной полосы, и она приобретает промежуточные, переходные свойства.

Например, топкая жижа на берегу озера – это и вода, и земля; редко стоящие деревья на опушке – что-то среднее между лесом и лугом.