

Тема:

Компоненты природных  
КОМПЛЕКСОВ И СВЯЗИ МЕЖДУ НИМИ

## *Основные природные компоненты ПТК:*

- ✓ массы пород, слагающих земную кору (литосферу);
- ✓ воздушные массы нижних слоев атмосферы (тропосферы);
- ✓ вода (гидросфера), представленная в ландшафтах в трех фазовых состояниях (жидком, твердом, парообразном);
- ✓ растительность, животные, почва.

Все природные компоненты по их происхождению, свойствам и функциям в ландшафтах объединяются в три подсистемы:

- 1. *геома*** - включает в себя литогенную основу (геологические породы и рельеф), тропосферу (воздух нижней части атмосферы), гидросферу (воды);
- 2. *биота*** - растительность и животный мир;
- 3. *биокосная*** подсистема — почвы.

## Свойства природных компонентов:

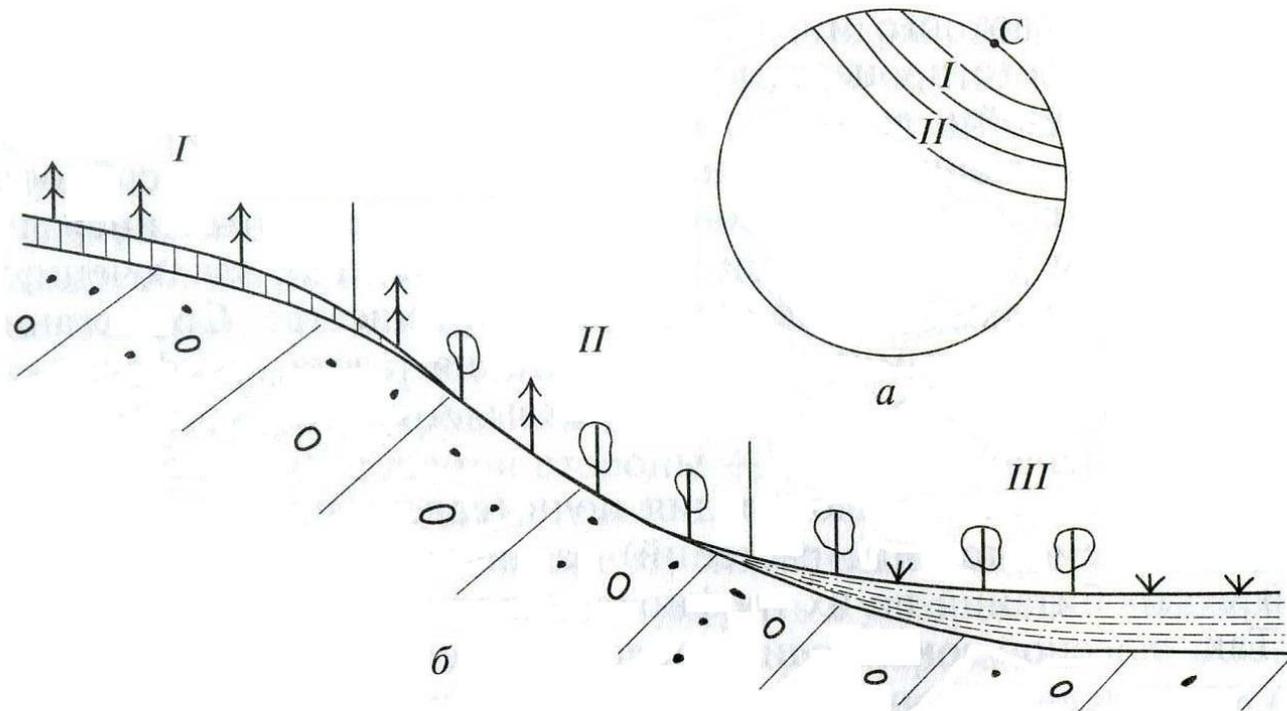
- *вещественные* (механический, физический, химический состав);
- *энергетические* (температура, потенциальная и кинетическая энергия гравитации, давление, биогенная энергия и т.д.);
- *информационно-организационные* (структура, пространственная и временная последовательность, взаимное расположение и связи).

## Геохимические классы вод, встречающиеся в ландшафтах

Щелочно-кислотные условия	Окислительно-восстановительные условия		
	кислородные	глеевые	сероводородные
Кислые и слабокислые ( $pH$ 3,5 — 6,5)	Кислые окислительные	Кислые глеевые	Кислые сероводородные
Нейтральные и слабощелочные ( $pH$ 6,5 — 8,5)	Нейтральные и слабощелочные окислительные	Нейтральные и слабощелочные глеевые	Слабощелочные сероводородные
Сильнощелочные ( $pH$ 8,5)	Содовые сильнощелочные окислительные	Содовые глеевые	Содовые сероводородные

*Природные компоненты не могут существовать независимо друг от друга –*

**ЭТО ОДНО ИЗ ОСНОВНЫХ ПОЛОЖЕНИЙ  
ландшафтной теории (парадигмы).**



### Сопряженные изменения свойств природных компонентов:

*a* — по зональному профилю: *I* — тайга ( $K_{увл} > 1$ , промывной режим; почвы — подзолистые и дерново-подзолистые; растительность — хвойные леса); *II* — степь ( $K_{увл} < 1$ , непромывной режим; почвы — черноземы и каштановые; растительность — разнотравно-злаковая степь); *б* — по рельефу (локальному профилю): *I* — водораздельная равнина (верхняя часть моренного холма) — покровные суглинки, почвы подзолистые и дерново-сильноподзолистые, увлажнение атмосферное, ельники-зеленомошники мертвопокровники; *II* — полого-покатные склоны — делювий покровных суглинков, почвы дерново-подзолистые суглинистые, увлажнение атмосферно-сточное, елово-мелколиственные леса; *III* — днище речной долины (пойма) — аллювиальные пески, супеси; почвы пойменные, слоистые, глееватые; увлажнение пойменное; пойменные разнотравно-злаковые закустаренные луга, ольхово-ивовые влажно-травные леса

Вертикальная структура природных  
комплексов —

это состав, последовательность, свойства  
и характер взаимодействия геогоризонтов  
(природных компонентов) в конкретных  
ПТК.



### Вертикальная структура ПТК

Вертикальная структура природных комплексов — это состав, последовательность, свойства и характер взаимодействия геогоризонтов (природных компонентов) в конкретных ПТК

*Компонентные и другие связи в  
ландшафтных геосистемах*

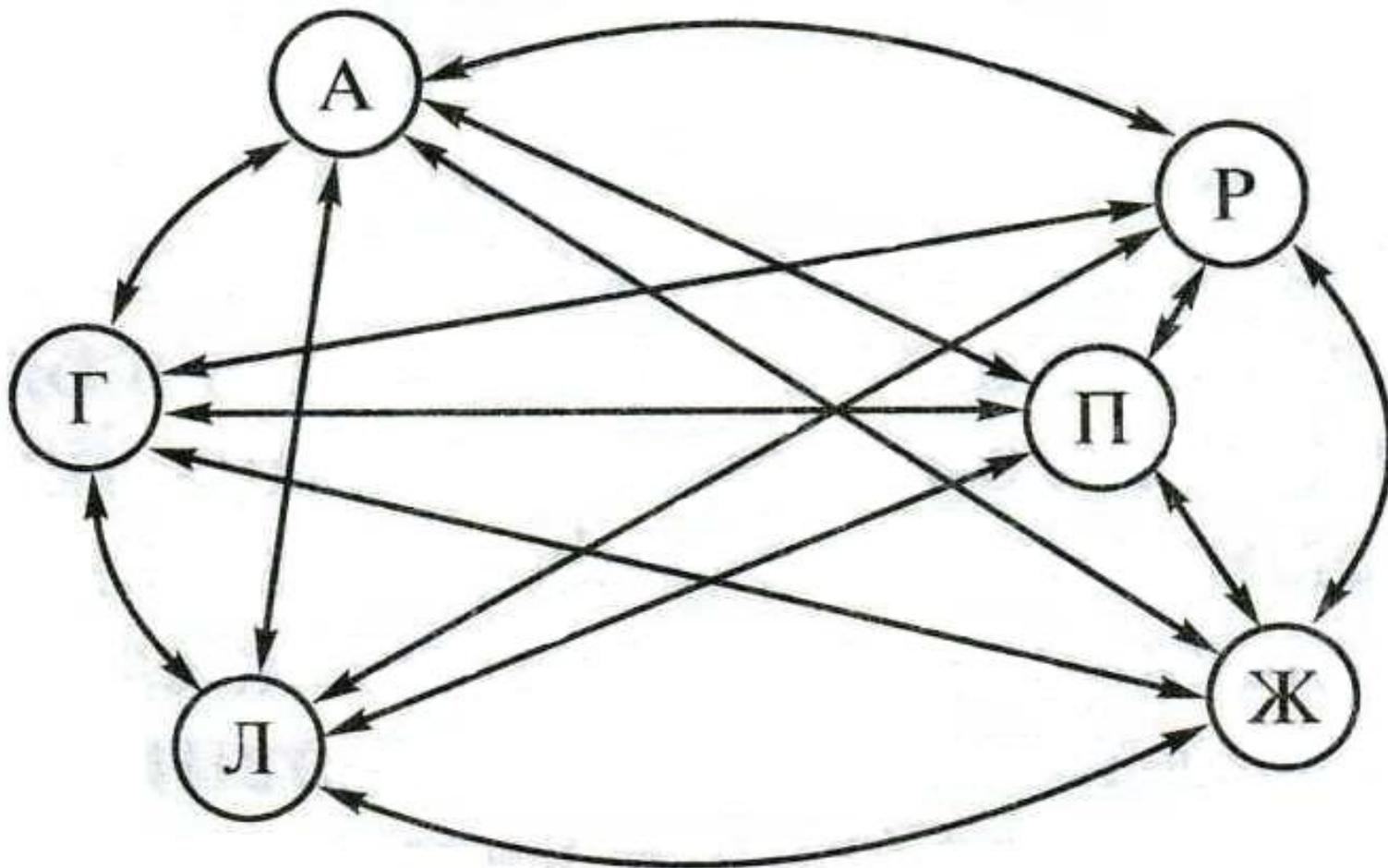


Схема межкомпонентных связей в природных комплексах:

Р – растительность; П – почвы; Ж – животный мир; Л – литосфера; Г – гидросфера;  
А – атмосфера

1. По их носителям связи подразделяются на следующие типы и виды:

*Вещественные, энергетические и информационно-организационные*

(поступление веществ, химических элементов; передача и накопление солнечной и гравитационной энергии, атмосферного давления; трофические цепи; структуризация одного компонента под влиянием другого; запечатлевание этапов исторического развития в веществе и морфологической структуре геосистем).

2. По характеру или типам компонентов, которые они связывают, или подсистем, в которых преобладают те или иные связи, можно выделить связи:

*абиотические*, или физико-химические, господствующие в геоме, и на первых этапах зарождения новых ПТК;

*биокозные* связи - между биотическими и абиотическими компонентами ландшафтов (наиболее ярко и устойчиво они проявляются в почвах и ландшафтах в целом, менее жесткие и более подвижны они между отдельными компонентами других подсистем ландшафтов (геомы и биоты));

*биотические* связи - господствующие в подсистеме биоты.

### 3. По направленности действия выделяют прямые и обратные связи:

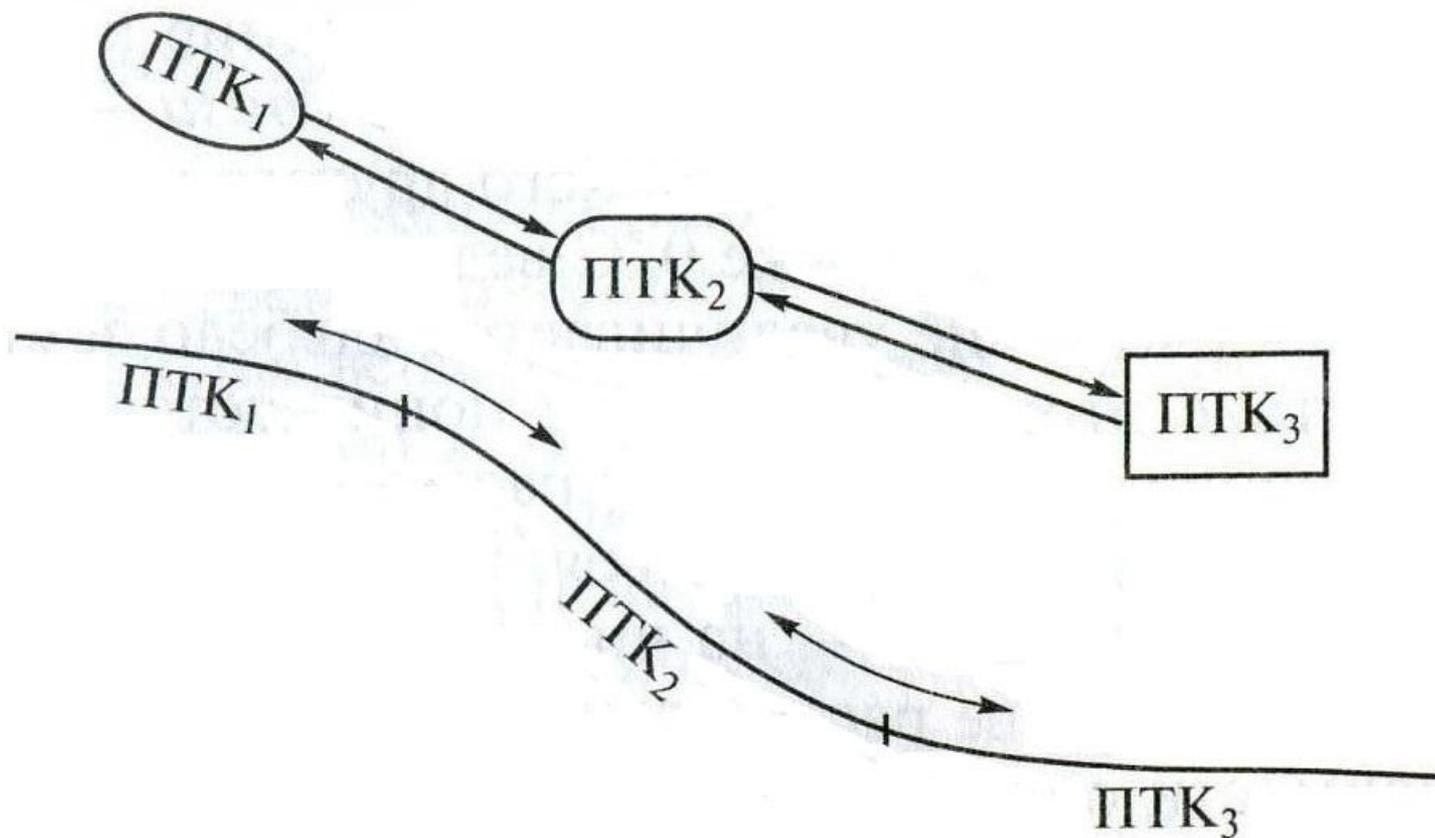
*Прямые связи* - это непосредственное первичное влияние одного компонента на другой, например влияние количества атмосферных осадков на сток рек;

*Обратные связи* - реакция одного компонента на воздействие на него другого.

4. В зависимости от ответных реакций среди обратных связей выделяются положительные и отрицательные связи.

*Положительные обратные связи* усиливают, стимулируют первичное, прямое воздействие одного компонента на другой.

*Отрицательные обратные связи* ответной реакцией компонента, наоборот, сдерживают, нейтрализуют прямые воздействия.



Генеральные (латеральные, боковые) связи между смежными геосистемами