

Лекция 2.
СИСТЕМНЫЙ ПОДХОД
(2часа)

**Тема: СИСТЕМНО-
СИНЕРГЕТИЧЕСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ
— МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ ОСНОВА
ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ**

Литература

- Сочава В.Б. Введение в учение о геосистемах. - Новосибирск: наука. 1978. – С.29-37 с.
- Пашенко В.М. Методологія постнекласичного ландшафтознавства. К., 1999. – 282 с.
- Солнцев В.Н. Системная организация ландшафта. – М.: Мысль, 1981. – С.40-48, 100-107.
- Гришанков Г.Е. Проблема целостности в ландшафтоведении // Научные записки Воронежского отделения Геогр. о-ва СССР. – Воронеж, 1974. – С. 10-15.
- Гришанков Г.Е. Зависимость свойств целостности от структуры и организации ландшафта // Прикладные аспекты изучения современных ландшафтов. – Воронеж: ВГУ, 1982. – С. 3-14.
- Позаченюк Е.А. Экологическая экспертиза: природно-хозяйственные системы.- Симферополь, Таврический экологический институт. - 2003. – С. 15-39.
- Позаченюк Е.А. Зміна парадігм - шлях розвитку географічної теорії // Український географічний журнал. 1996. -N 3. - С. 44-49.

План лекции

- Смена парадигм в ландшафтоведении
- Общенаучное представление о системах
- Становление системной парадигмы в географии.
- Понятие "геосистема".
- Свойства целого, в том числе геосистем
- 6. Модели систем (геосистем)

- ***Методология*** – общие теоретико-мировоззренческие взгляды, господствовавшие в обществе в определенный момент времени об окружающем нас мире.

1. Смена парадигм в ландшафтоведении

- Понятие «парадигма». Роль парадигм в развитии науки
- Парадигмы ландшафтной науки:
 - Геокомпонентная (ландшафт — как комплекс взаимосвязанных компонентов, основное понятие ПТК)
 - Геокомплексная (ландшафт — система комплексов. Основные понятия: единицы морфологической структуры ландшафта и др.)
 - Экологическая (экология ландшафта)
 - Геоструктурная (ландшафт некая структура, состоящая из отдельных блоков. Основные понятия ПХС, ПТС, ТХТС, среда-общество, человек-природа,
 - Геосистемная (ландшафт — как геосистема со своими целостными свойствами)
 - Синергетическая (ландшафт — как открытая, нелинейная, саморазвивающаяся система)
 - Ноосферная

2. Общенаучное представление о системах

- Понятие "система".
- Первыми концепциями общей теории систем были:
 - «Общая феноменология» Петровича (1922);
 - «Тектология» (учения о организации) Богданова (1925);
 - Широкое распространение теории систем положено Н.Винером, П. Бертоланфи, Эшби, Чорли;
- Общая теория систем была сформирована Людвигом фон Бертоланфи в лекциях, прочитанных им в Чикагском университете (1937 – 1938 г.).
- По Бертоланфи «система — это комплекс взаимосвязанных компонентов, образующих целостность». В настоящее время существует около 40 определений понятия «система»
- С 60-х, 70-х годов одним из самых распространенных терминов в науке стали понятия «система», «системный подход», «системный анализ».

- **Главное в теории систем представления о целостности. Системы выделяются своими целостными свойствами.**
Представления о целостности известно еще с античности (представления Эмпидокла, Гегеля).
- **«Целое не равно сумме своих частей».**
Целостные свойства — это те свойства системы, которые не присущи отдельно взятой ее части, но присущи всей системе. Целое может быть больше, меньше или равно сумме своих частей. Пример Богданова.
- **Различие между системным подходом и системным анализом.**

3. Становление системной парадигмы в географии.

- Идеи В.В.Докучаева в своей основе были системными. «Наши степи прежде и теперь» (1892).
- Первые работы в ландшафтоведении на базе общей теории систем появились в середине XX в. В.Б.Сочава, В.Н.Солцев, В.С.Преображенский, НееФ, Чорли, Кеннеди, Хорвей, Демек.
- Системные исследования в географии проводили:
 - Институт Географии Сибири и Дальнего Востока (В.Б.Сочава, А.А.Крауклис. Иркутский стационар. Метод комплексной ординации на полигонах трансектах),
 - Институт Географии АН СССР (В.С.Преображенский, А.Ю. Ретеюм, А.Д.Арманд. Курский стационар. Метод балансов),
 - МГУ (В.Н.Николаев, В.Н. Солнцев, Ю.Г.Саушкин, А.М.Смирнов)
 - Тбилисский университет Н.Л.Беручашвилли (Марткопский стационар).

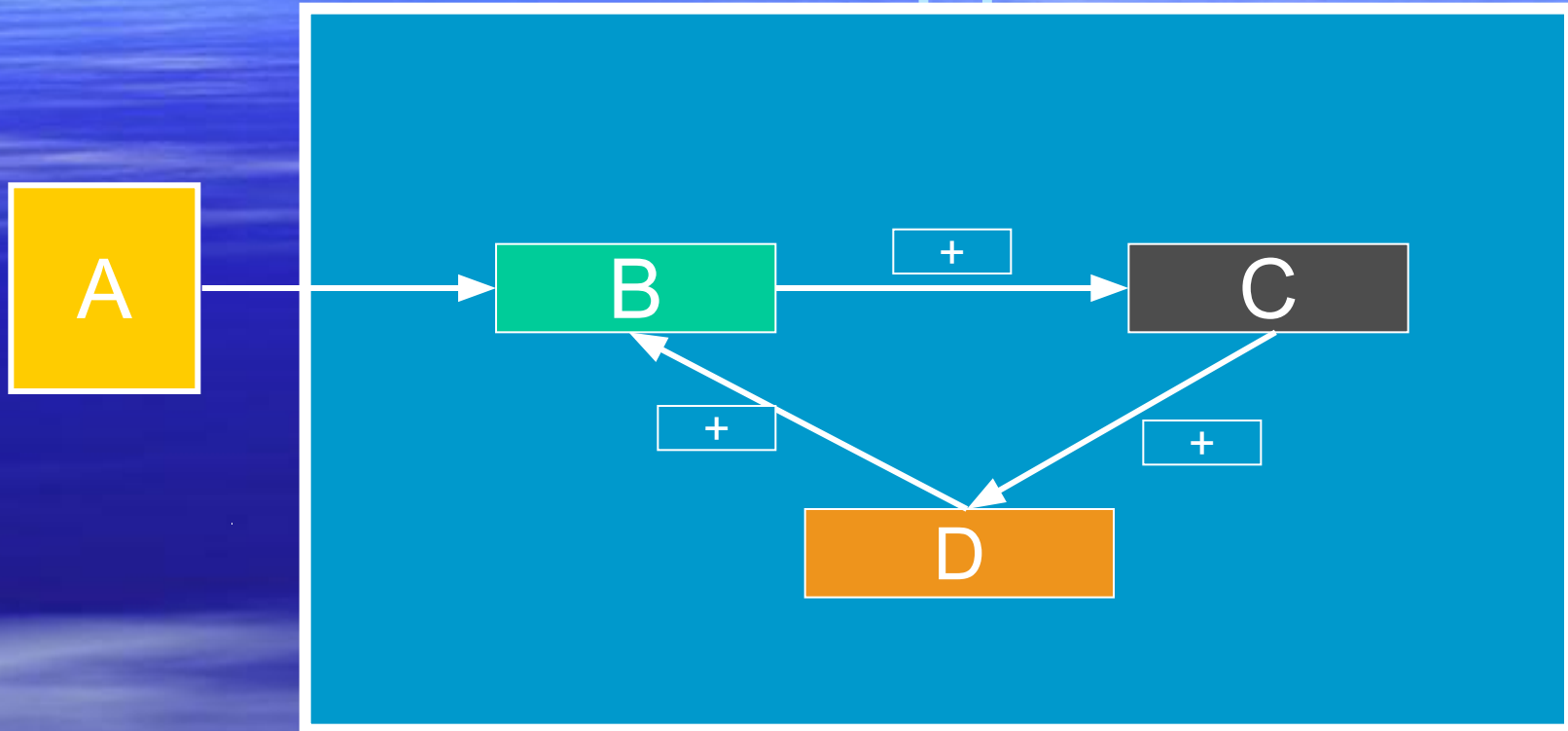
4. Понятие "геосистема".

- Термин предложен В.Б.Сочавой (1963). *Геосистема — целое, состоящее из взаимосвязанных компонентов природы, подчиняющееся закономерностям, действующим в географической оболочке».*
- В настоящее время термин геосистема является родовым.
- Для сравнения ПТК — пространственно ограниченный набор компонентов, объединенных относительно тесным взаимодействием (Арманд, 1975).

5. Свойства целого, в том числе геосистем

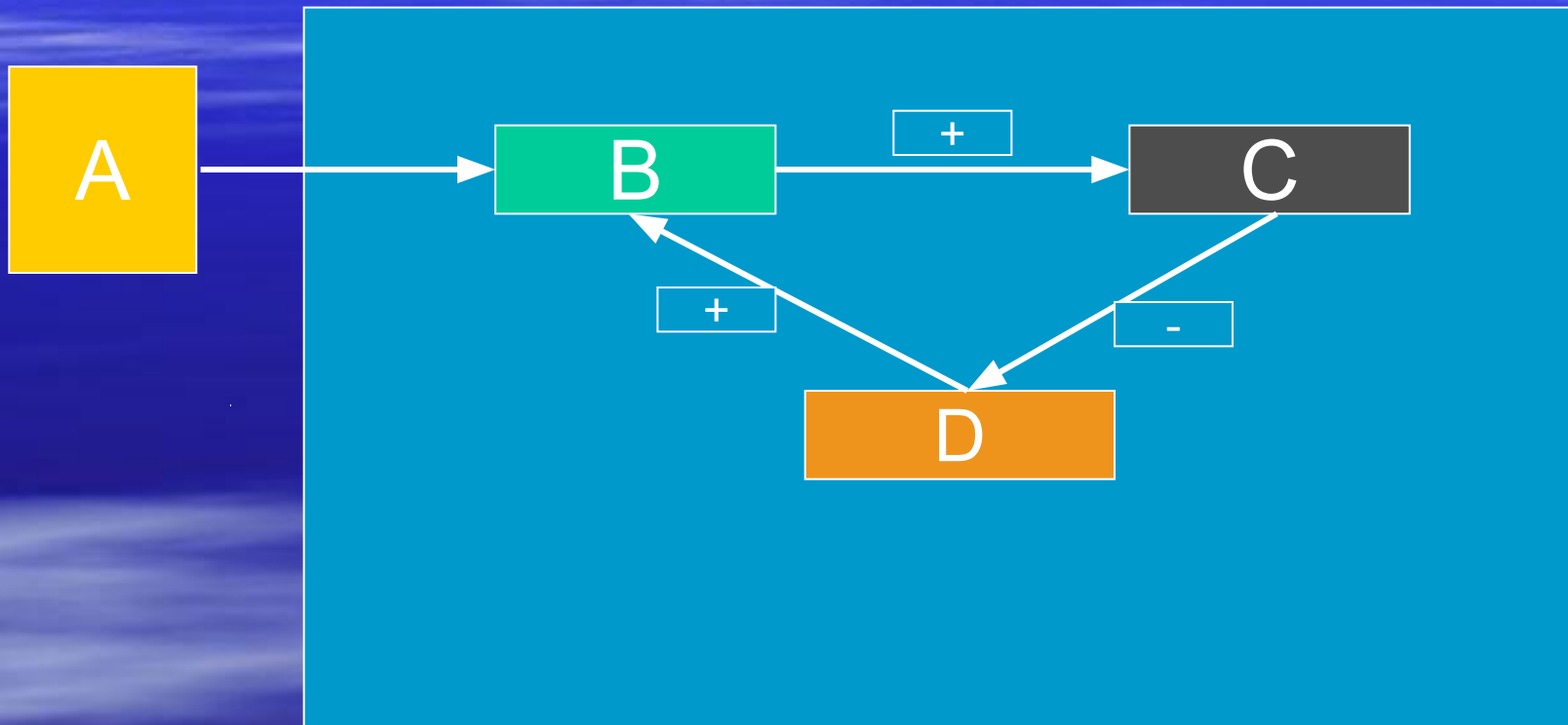
- Целое выделяется своими свойствами:
 - Целостность
 - Структура
 - Полиструктурность
 - Иерархичность
 - Гетерохронность
 - Организация
 - Связь (внутренние и внешние, прямые и обратные, обратные положительные и обратные отрицательные, непосредственные и опосредованные, вещественные, энергетические, информационные)
 - Устойчивость
 - Обособленность от среды

ЯЗЫК МОДЕЛЕЙ



Положительная связь

ЯЗЫК МОДЕЛЕЙ

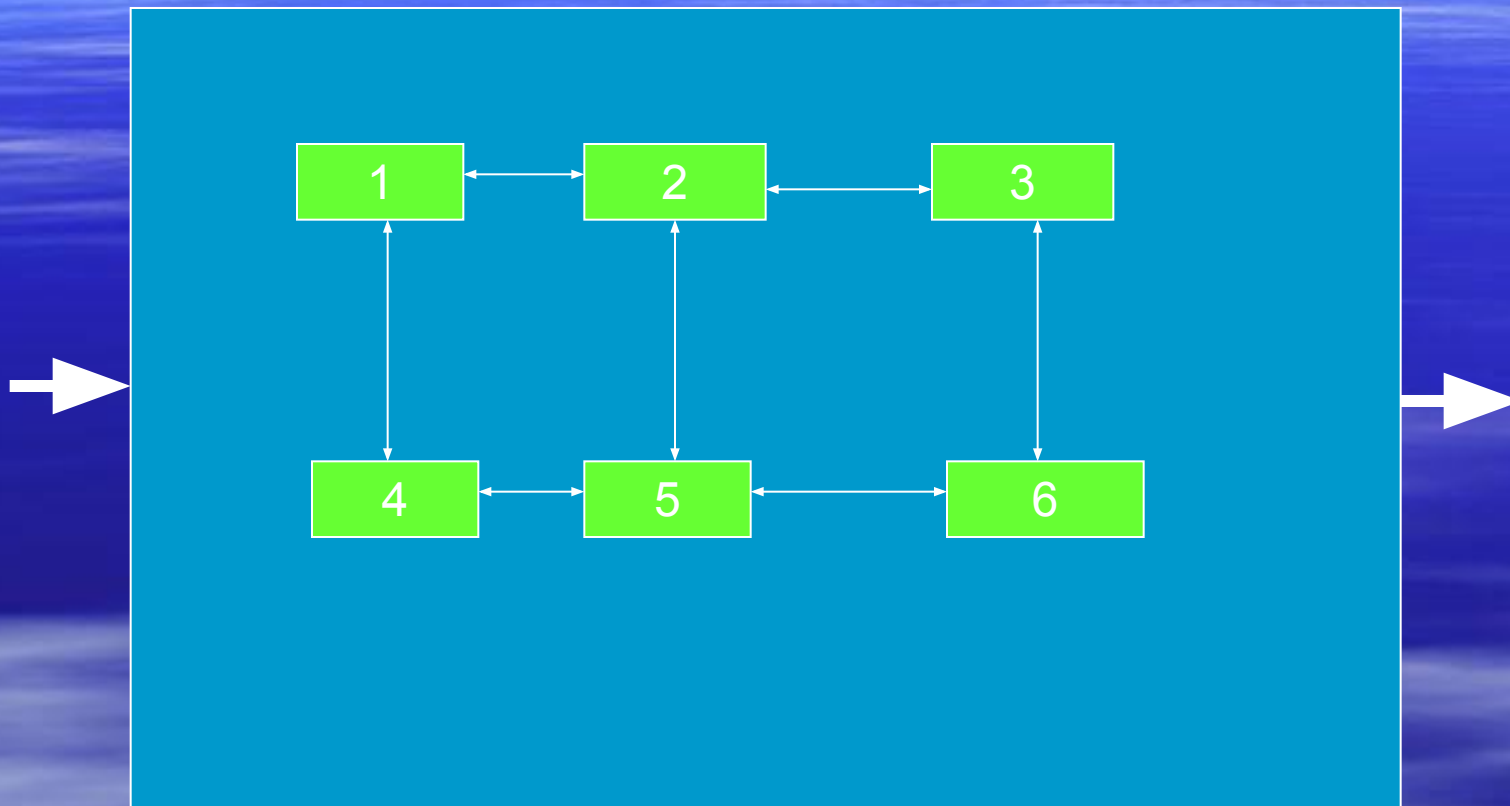


Отрицательная связь

6. Модели систем (геосистем)

- Системы в зависимости от типов связи бывают закрытые, открытые и полужакрытые.
- **Геосистемы — открытые системы**
- Блочные модели — это графические модели, в которых представления об окружающей среде представляется в виде отдельных блоков.
- Блочные модели выделяют:
 - Моносистемные — отражают взаимосвязь компонентов системы (мс. Рис.1.)
 - Полисистемные — отражают взаимосвязь подсистем в пределах системы

Моносистемная модель



Полисистемная модель

