

**Казахский национальный университет имени
аль-Фараби**

Факультет географии и природопользования

Кафедра географии, землеустройства и кадастра



Лекция 6

Управление состоянием геосистем

Цель лекции:

Проанализировать аспекты управления природными ресурсами для устойчивого использования ресурсов.

План лекции:

1. Отличие понятий управление природными ресурсами и природопользованием.
2. Этапы управления природными ресурсами.
3. Управление состоянием природно-антропогенных геосистем.
4. Принципы и подходы к управлению геосистем

Суть управления

Управление — это целенаправленное воздействие на объект для достижения поставленной цели.

Включает субъект (орган управления) и объект (управляемая система), между которыми действуют прямая и обратная связь.



Управление природопользованием



Цель — сохранение природных ресурсов и благоприятной среды.

Виды: • Экологическое управление — контроль и надзор за соблюдением экологического законодательства.

- Экологический менеджмент — профессиональная деятельность для достижения устойчивого развития (гармония природы, общества и экономики).

- Управление природопользованием — регулирование деятельности людей, использующих природные ресурсы.

- Управление природными ресурсами — организация рационального использования, воспроизводства и охраны природных богатств.

Основные функции управления природными ресурсами



1. **Планирование** — постановка целей, анализ ресурсов, прогнозирование, разработка политики.
2. **Организация** — распределение ресурсов, создание структур, сотрудничество между участниками.
3. **Мотивация** — экономические стимулы, образование, участие местных сообществ.
4. **Контроль** — мониторинг, оценка эффективности, корректировка действий.

Пути управления геосистемами



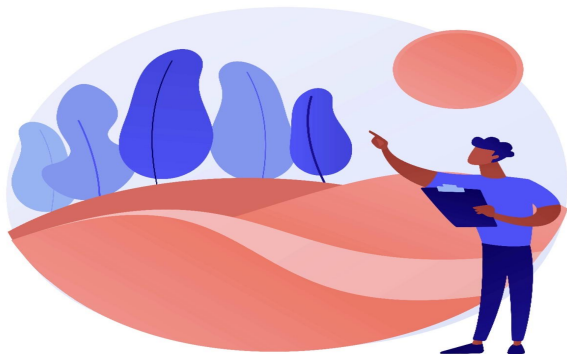
- Жёсткое управление — прямое техногенное воздействие (орошение, вырубка леса, создание водохранилищ). Даёт быстрый эффект, но наносит экологический ущерб.
 - Мягкое управление — использование естественных механизмов саморегуляции (лесные полосы, выборочная рубка, охрана водоёмов). Эффект долгосрочный, экологически устойчивый.
-

Основные рычаги управления

- Растительный покров — регулирует водный баланс, микроклимат, круговорот веществ.
- Поверхностный сток — управляет водным режимом.
- Химизация (по А.Г. Исаченко) — внесение удобрений, известкование, гипсование (требует осторожности из-за побочных эффектов).



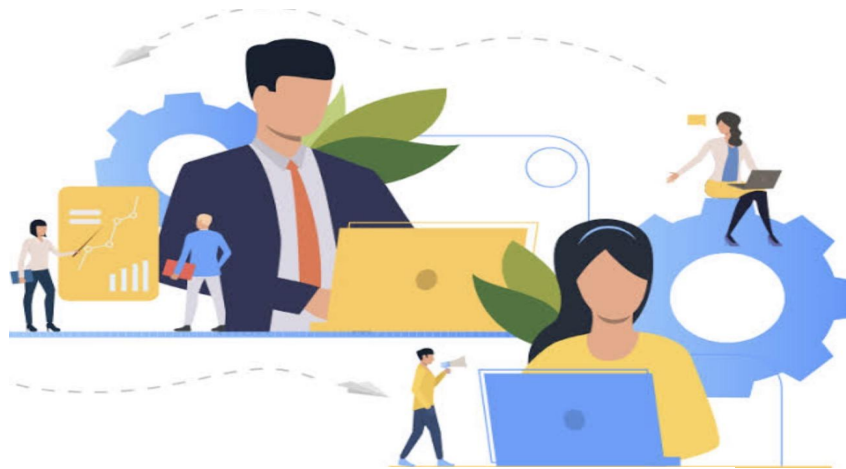
Принципы рационального управления



1. **Комплексность** — использование всех возможных компонентов (например, побочные продукты добычи).
2. **Полнота извлечения** — использование ресурсов без «хищнического» подхода.
3. **Переработка отходов** — превращение их во вторичные ресурсы.
4. **Ресурсосбережение** — экономное использование ресурсов (лимиты, лицензирование, экспертиза).
5. **Планирование и прогнозирование** — научно обоснованное определение объемов добычи и использования.

Итог

Управление геосистемами — это целенаправленное воздействие человека на природу для рационального использования ресурсов и сохранения их устойчивости. Цель — гармония общества и природы, устойчивое развитие. Управление включает планирование, организацию, мотивацию и контроль природопользования.



Список использованной литературы

1. Исаченко А.Г. Ландшафтоведение и физико-географическое районирование. — М.: Высшая школа, 1980.
2. Игнатов В.Г. Экологический менеджмент. — М.: Академический проект, 2007.
3. Новиков В.А. Управление природопользованием. — М.: Финансы и статистика, 2015.
4. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник. — М.: Мысль, 1990.
5. Мазур И.И. Управление природопользованием и охраной окружающей среды. — М.: Омега-Л, 2012.
6. Бахрах Д.Н. Административное право России. — М.: Норма, 2018.
7. Кочуров Б.И. Геоэкология и управление природопользованием. — М.: Академия, 2010.

Список использованной литературы

8. Брыксин Е.А. Экологическое управление и аудит. — СПб.: Питер, 2016.
9. Бобылев С.Н., Захаров В.М. Экономика устойчивого развития. — М.: МНЭПУ, 2009.
10. Розанов Б.Г. Рациональное природопользование. — М.: Просвещение, 2013.
11. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. (в ред. 2024 г.).
12. Федеральный закон «О недрах» № 2395-1 от 21.02.1992 г. (в ред. 2024 г.).
13. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Российской Федерации. — М.: Минприроды России, 2023.
14. Meadows D.H., Randers J., Meadows D.L. The Limits to Growth: The 30-Year Update. — Chelsea Green, 2004.
15. United Nations. Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development. — UN, 2015.