

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПРОГНОЗНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ОСОБЕННОСТЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕХНОГЕННЫХ ЛАНДШАФТОВ

Шведовский П.В., Волчек А.А.¹, Лукша В.В.

Брестский государственный технический университет,
г.Брест, Беларусь. Отдел Проблем Полесья НАН Беларуси,
г.Брест, Беларусь¹

Аннотация: В работе рассмотрены концептуальные основы особенностей формирования техногенных ландшафтов в условиях Белорусского Полесья и обоснованы основные принципы и аспекты прогнозов их развития и изменчивости.

Ландшафт, как особое природно-территориальное образование, является продуктом не только естественно-исторического развития географической оболочки, но также и научно-технического, экономического и социального развития общества.

Социально-экономические задачи, решаемые в республике с начала 70 годов обусловили формирование нового этапа в развитии техногенных ландшафтов и, особенно, агроландшафтов.

Бесспорно, что наиболее актуальной проблемой при этом стала проблема полноты и достоверности знаний техногенных изменений [1, 5, 6]. Анализ мониторинговых данных позволил нам систематизировать основные критерии возможных изменений в ландшафтах при их техногенизации с учетом пространственности и функциональности их структур, взаимосвязей, закономерностей взаимодействия совокупности природных гео- и агроэкосистем (рисунок 1).

По степени техногенизации по аналогии с антропогенной преобразованностью природных геосистем [2, 6] можно выделить шесть категорий ландшафтов:

- природные с саморегулируемыми системами заповедно-биосферных зон;
- близкие к природным с саморегулирующимися системами со слабо измененным растительным сообществом;

- умеренно нарушенные с системами с частично саморегулируемым режимом функционирования;
- преобразованные, с антропогенно регулируемыи экотехническими и агроэкологическими системами;
- антропогенно преобразованные с нерегулируемыми агро- и экотехническими системами.

Такое деление определяется уровнем антропогенеза составных экосистем, критерием которого может быть степень освоенности территории ($P_{ос}$) или параметр экологической устойчивости ($K_{уст}$).

Отсюда концептуальная схема прогнозных исследований особенностей формирования техногенных ландшафтов должна иметь вид – рисунок 2.

Прогнозные расчеты параметра экологической устойчивости ландшафтов через параметры экологической устойчивости гео- и экосистем для различной степени освоенности территории (рисунок 3) позволяют отметить ступенчато-адаптационный характер изменений ландшафтов при стрессовом (импульсном) характере изменений гео- и экосистем.

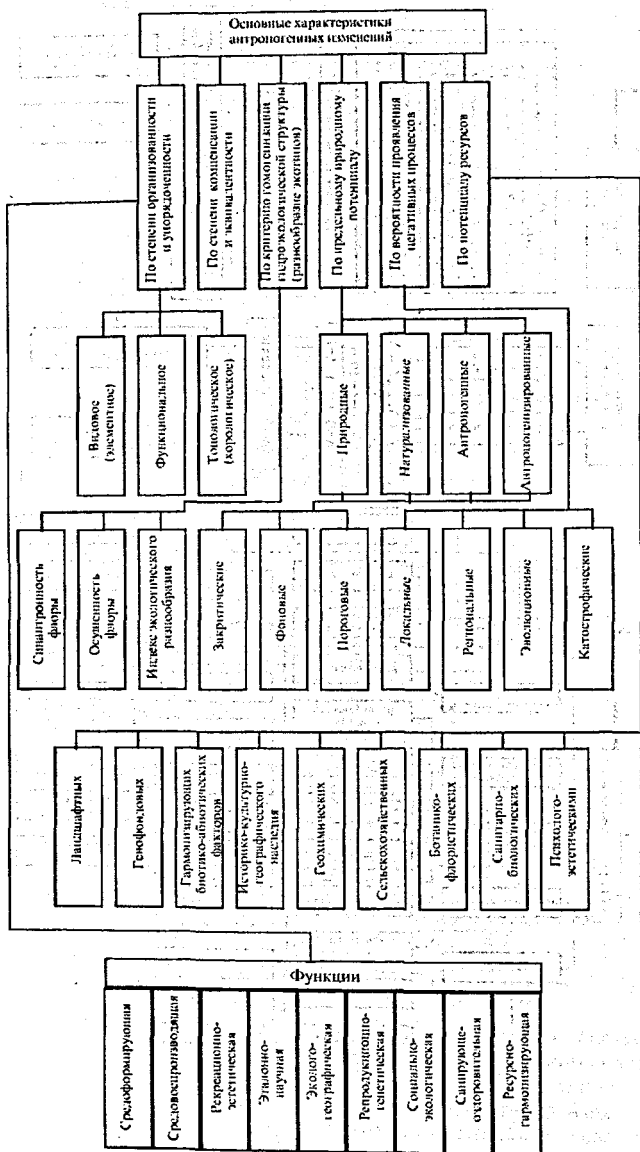


Рисунок 1. Основные критерии возможных изменений в ландшафтах при их техногенезации.

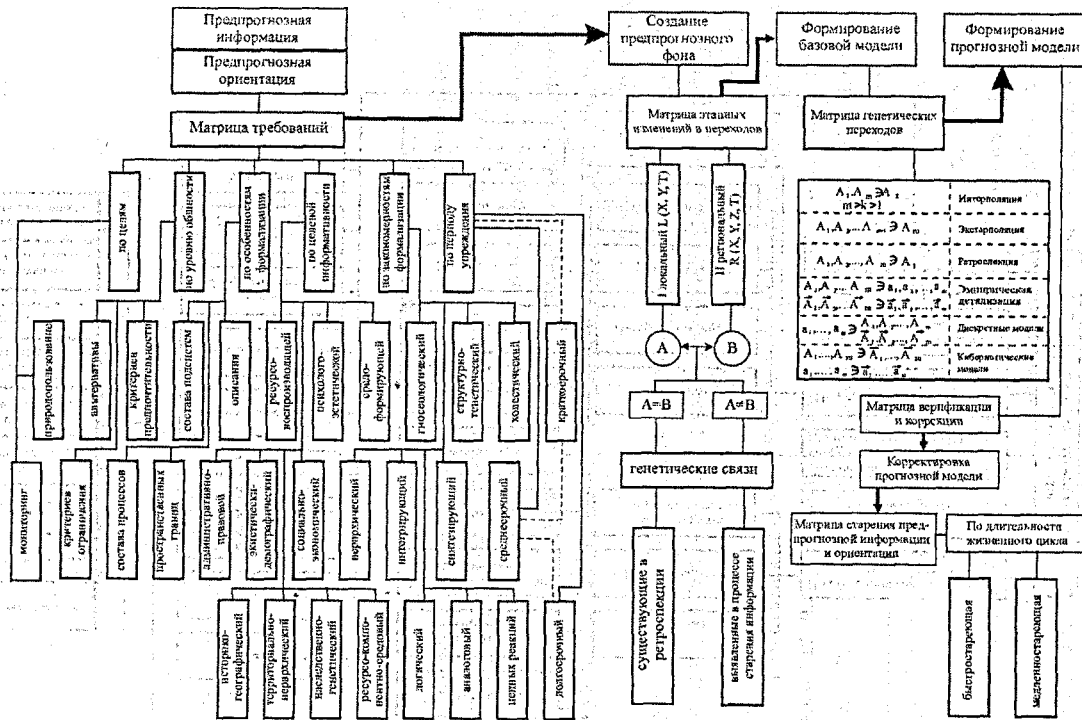


Рисунок 2. Концептуальная схема прогнозных исследований особенностей формирования техногенных ландшафтов.

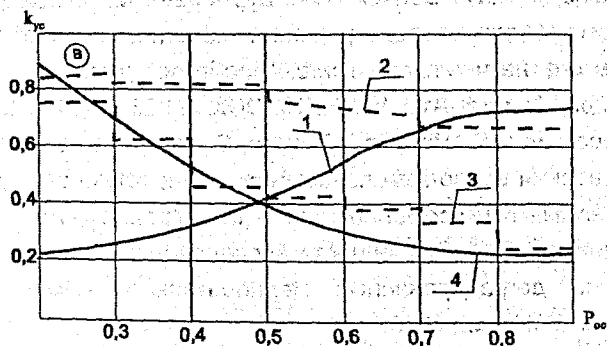
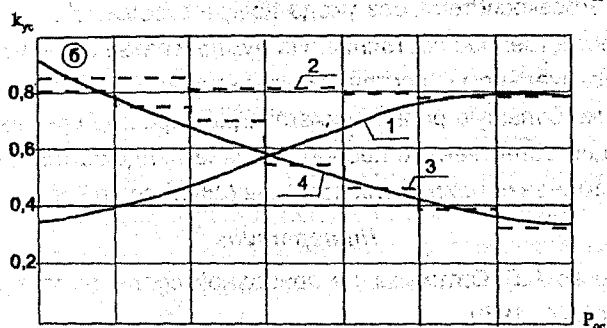
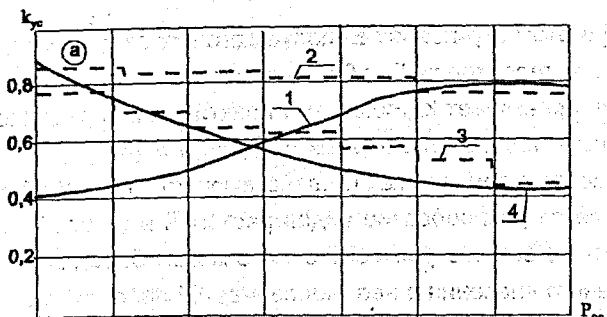


Рисунок 3. Динамика изменения параметра экологической устойчивости ландшафтов в зависимости от степени освоенности территории: а – северная, б – центральная и в – южная зона; 1 – преобразованные, с антропогенно регулируемыми агроэкосистемами; 2 – умеренно нарушенные с частично саморегулирующимися геоэкосистемами; 3 – антропогенно преобразованные с нерегулируемыми агроэкосистемами; 4 – природные и близкие к природным ландшафты.

При этом в условиях Белорусского Полесья при степени освоенности территории $P_{ос} > 0,5$ параметр экологической устойчивости не превышает $K_{уст} < 0,67$, что практически определяет деградацию естественных природных ландшафтов [4].

Вместе с тем, так как главенствующим для любой экосистемы является разнообразие видов растений и их симбиоз, то любая антропогенная агроэкосистема не может быть устойчивой без постоянного внесения в нее "человеческой энергии", т.е. антропогенная агроэкосистема без ухода всегда стремится к перерождению в естественное состояние. Но нужно иметь ввиду, что возврат к первоначальному состоянию практически невозможен, ибо здесь уже большую роль начинает играть фактор времени, определяющий естественное преобразование ландшафтов и совокупность изменений природных аспектов (факторов и условий).

Литература

1. Исаченко А.Г. Оптимизация природной среды (географический аспект). М., 1980.
2. Шведовский П.В., Волчек А.А., Бурлибаев М.Ж. Концептуальные основы оптимизации решений экологических проблем. Матер. межд. научно-практ. конф. "Проблемы гидрометеорологии и экологии". Алма-Аты: КАЗНИИМОСК, с. 353-357, 2002.
3. Шведовский П.В., Валуев В.Е. и др. Эколого-социальные аспекты освоения водно-земельных ресурсов и технологий управления режимами гидромелиораций. – Мн.: Ураджай, 1998.
4. Шведовский П.В. Особенности исследований процесса натурализации деградированных мелиоративных земель. Брест: Вестник БПИ, №2, 2000.
5. Эйларт Я.Х. Экологическая оптимизация агроландшафта. М.: Гидрометеиздат, 1987.
6. Яцухно В.М., Мандер Ю.Э. Формирование агроландшафтов и охрана природной среды. Мн.: Институт геол. наук АНБ, 1995.