МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ПРОБЛЕМИ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЇ І ПРИКЛАДНОЇ ЕКОЛОГІЇ, ЕКОЛОГІЧНОЇ ГЕОЛОГІЇ ТА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ

Матеріали другої міжнародної науково-практичної конференції

Кривий Ріг
2005

При этом наиболее велик привес накопления над разложением в луговых экосистемах с абсолютно заповедным режимом. Наиболее сбалансированы эти процессы на стационаре с режимом II-й стадии. На лесной поляне степень дисбаланса довольно сильно варьирует в разные годы, что обусловлено особыми микроклиматическими условиями. На стационарах в режиме III-V-й стадий дигрессии интенсивность биологического круговорота в разные годы изменяется в зависимости от рекреационной нагрузки. При III-й стадии образуется значительная часть "чистой продукции", т.е. накопление преобладает над разложением в сравнении с этими процессами на других стационарах. При сильном увеличении нагрузки (V-я стадия) на луговые экосистемы процессы накопления становятся минимальными, а скорость биологического круговорота резко увеличивается.

© Сметана М.Г.,.Прилипко В.В.*, 2005
Криворізький технічний університет
**Криворізький педагогічний університет*

ДО КЛАСИФІКАЦІЇ ЛАНДШАФТНОТЕХНОГЕННИХ СИСТЕМ

Ландшафтно техногенні системи (ЛТС) отримують значне поширення при збільшенні антропогенних впливів і вивчення їх структурно-функціональної організації дуже важлива, але складне завдання. ЛТС блокові, а не компонентні системи (Денисик, 1999). їх функціонування визначає техногенний блок, розвиток якого визначають економічні та соціальні потреби. В першому наближенні всі ЛТС доцільно розділити на два типи: 1) з домінуванням поглинання енергії; 2) з домінуванням виділення енергії.

Кожен тип розділяється на підтипи: вилучаючий, нагромаджуючий, нейтральний, транспортуючий, трансформуючий з наступним транспортуванням. До першого підтипу першого типу відносяться основні підприємства гірничо- нафто- і газодобувної промисловості - кар'єри, шахти, нафтові промисли; до другого підтипу - шламо-, водо-, нафто- і газосховища, відвали, заливні поля цукрових і спиртових заводів, сміттєзбірники; до третього - інформаційні системи. Четвертий підтип включає залізничні та автостанції і власне дороги, а п'ятий - заводи і фабрики.

До першого підтипу другого тину відносяться гідроелектростанції, тепло- і енергосистеми, які використовують термальні води; до другого підтипу - терикони вугільних шахт; до третього - вітрові і сонячні електростанції. Підтип включає великі труби, які викидають гарячі пило-газові суміші, до п'ятого - атомні, теплоелектростанції й котельні.

Якісне перетворення речовини в класифікації ЛТС враховується при виділенні родів: фізичне, фізико-хімічне, біологічне або комбіноване.

Види ЛТС виділяються за потужністю та тривалістю їх існування.

Природний компонент ЛТС формує відносно слабо зв'язані утворення, які під впливом зовнішніх факторів змінюють свою структуру для збереження попереднього рівня функціонування для забезпечення стійкості підсистеми

(Сучава, 1978; Керженцев, 1999). Але функціональні параметри реагують на зовнішні впливи значно швидше, ніж структурні (Одум, 1975; Зейдис й др., 2001). Дане протиріччя знімається якщо врахувати приоритетну роль функціонального ізоморфізму, який дозволяє системі, що попадає під вплив, зберегти в тій чи іншій мірі функціональний інваріант. Останній дозволяє спростити перехід системи у новий стан з якісно новою структурою. Система трансформується за переважаючим трендом з мінімальною не лінійністю (Зейдис и др.. 2001). Серед множини можливих переходів вибирається той, який забезпечує реалізацію принципа функціонального ізоморфізму. Даний підхід важливий для екологічного прогнозування.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Денисик Г.І.* Антропогенні ландшафти Правобережної України: Монографія. - Вінниця: Арбат, 1998. -292 с., іл., карти.
2. *Зейдис И.М., Кружалин В.Й., Симонов Ю.Г. й др.* Общие свойства динамики геосистем // Вестник МГУ. Сер. 5. География. 2001. №4. С. 3-8.
3. *Кержинцее А.С.* Механизм пространственно-временной изменчивости почв и экосистем. //Экологи и почвы. Т. Ш. М.: ИФПБРАН, 1999. С. 31-58
4. *Одум Ю.* Основи эклологии. М.: Мир. 1975. 740 с.

© Сметана Н. А., Сметана О.М.*, 2005
КГМК «Криворіжсталь»,
**Криворізький технічний університет*

ЕКОЛОГІЧНА МІНЕРАЛОГІЯ ПЕДОСФЕРИ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНОГО РЕГІОНУ

Загальновідомо, що складні екологічні ситуації формуються у регіонах з розвиненою гірничо-металургійною промисловістю, де корисні копалини у збагачувально-металургійних процесах піддаються дії різноманітних чинників в ході реалізації технологічних ланцюжків і у кінцевому етапі призводять до «металізації» біосфери.

При здійсненні технологічних процесів відбувається глибока трансформація як фізичного стану, так і хімічного складу мінеральної речовини. При цьому змінюється ступінь дисперсності речовини, активно протікають процеси окислення, відновлення, гідролізу речовин, що з позицій мінералогії може розглядатись як деструктурування одних мінералів і утворення інших.

Перетворення мінеральної речовини в промислових регіонах є одним з найважливіших чинників техногенезу геологічного середовища. Проте, процес техногенного мінералогенезу не був об'єктом детального аналізу, який би надав можливість прогнозування екологічних наслідків, вибору екологічно оптимальних варіантів природокористування і розробки ефективних компенсуючих заходів. Оцінка участі мінералів в масообміні екосистем