

## Функционирование агросистем в условиях техногенеза

Карпинская Е.В.

Белорусский национальный технический университет

Агроэкосистема представляет собой совокупность биогенных и абиогенных компонентов участков суши, преобразованных человеком и используемых для производства сельхозпродукции. Суша занимает площадь 14,9 млрд. га, из которой 10% приходится на агроэкосистемы.

Техногенез – совокупность геохимических и геофизических процессов, связанных с деятельностью человека и включающих:

- ❖ извлечение химических элементов из природных сред,
- ❖ концентрацию химических элементов,
- ❖ перегруппировку химических элементов,
- ❖ рассеивание этих элементов в окружающей среде.

В условиях техногенеза биогенная миграция вещества и энергии заменяется техногенной. Проявление техногенеза в основном имеют аварийно-катастрофический, непреднамеренный и целенаправленный характер.

Источниками техногенного загрязнения почв и в том числе в Республике Беларусь являются различные агротехнические приемы:

- применение пестицидов,
- органических и минеральных удобрений,
- орошение сточными водами.

Техногенез характеризуется следующими показателями:

- технофильностью – показателем, который дает соотношение количества добываемого элемента к его содержанию в земной коре. Наиболее высокой технофильностью обладают Cl, Pb, Hg, Zn, Ni, Cu и т.д.;
- биофильностью, под которой понимается отношение среднего содержания элемента в живом веществе планеты к его содержанию в земной коре;
- деструктивной активностью – то есть это отношение массы элемента годовой добычи и выбросов в окружающую среду к массе элемента биологической продукции наземных растений в течении года.

Последствия техногенеза влияют на:

- состояние почв;
- продуктивность агроэкосистем;
- продуктивность животноводства при употреблении загрязненных кормов.