

РОЗШИРЕНИЙ ПЛАН ЛЕКЦІЙ

з дисципліни " Моделювання та прогнозування стану урбоєкосистем "

лекційні заняття, годин – 30

Викладач – Шалімов М.О.

Тема 1. Урбанізовані екосистеми та їх особливості.

Лекція 1. Урбанізовані екосистеми.

- 1.1. Визначення урбанізованих екосистем.
- 1.2. Склад урбанізованих екосистем та їх особливості.
- 1.3. Нестійкість урбанізованих екосистем.
- 1.4. Особливості екологічного ризику урбанізованих екосистем.

Лекція 2. "Суспільство ризику".

- 2.1. Соціологічна теорія "суспільства ризику" .
- 2.2. Особливості прийняття ризикованих рішень для урбанізованих екосистем.

Лекція 3. Особливості прийняття ризикованих рішень.

- 3.1. Побудова та аналіз дерева рішень з кількісними оцінками наслідків.
- 3.2. Побудова та аналіз дерева рішень з якісними оцінками наслідків.

Лекція 4. Сприйняття ризику в урбанізованих екосистемах.

- 4.1. Психологічні аспекти сприйняття ризику.
- 4.2. Фактори сприйняття ризику.

Лекція 5. Моделі урбанізованих екосистем.

- 5.1. Актуальність і мета моделей екосистем.
- 5.2. Нелінійний характер моделей.
- 5.3. Динамічні та стохастичні моделі .
- 5.4. Стратегія оптимізації в урбанізованих екосистемах.

Тема 2. Оцінки екологічних ризиків в урбанізованих екосистемах.

Лекція 6. Кількісна оцінка ризику в в урбанізованих екосистемах.

- 6.1. Оцінки соціального та індивідуального ризиків.
- 6.2. Ризик як добуток ймовірності на магнітуду його наслідків.
- 6.3. Оцінка ризику по скороченню очікуваної тривалості життя.

Лекція 7. Оцінки екологічних ризиків з урахуванням життєвого циклу промислових продуктів і процесів.

- 7.1.Методика "Екоіндикатор 95".
- 7.2. Методика "Екоіндикатор 99".

Лекція 8. Кількісне оцінювання ризику загрози здоров'ю обумовленого забруднювачем в урбанізованих екосистемах.

- 8.1. Частість додаткового ризику.
- 8.2. Співвідношення між дозою забруднювача та відкликом на неї.
- 8.3. Модель оцінки ризику, що використовує розподіл Вейбула-Гніденко.
- 8.4. Лінійно-квадратична модель оцінки ризику.
- 8.5. Гіпотеза про лінійний характер між дозою та відкликом.
- 8.6. Способи виразу фактору ризику.

Лекція 9. Оцінка допустимих концентрацій безпорогових токсикантів для населення.

9.1. Оцінка допустимих для населення концентрацій забруднювачів по заданому значенню допустимого ризику.

9.2. Оцінка допустимих для населення концентрацій забруднювачів по щорічній кількості додаткових випадків захворювань.

Лекція 10. Оцінка допустимих концентрацій безпорогових токсикантів для персоналу.

10.3. Оцінка допустимих для персоналу концентрацій забруднювачів по заданому значенню допустимого ризику.

10.4. Оцінка допустимих для персоналу концентрацій забруднювачів по щорічній кількості додаткових випадків захворювань.

Лекція 11. Оцінка допустимих концентрацій порогових токсикантів.

11.1. Оцінка допустимих концентрацій токсикантів з метою попередження віддалених наслідків.

11.2. Оцінка допустимих концентрацій токсикантів з метою попередження раптових наслідків.

Тема 3. Керування ризиками в урбанізованих екосистемах.

Лекція 12. Комунікації ризику в урбанізованих екосистемах.

12.1. Основні цілі та моделі комунікації ризику.

12.2. Технократичний і соціолого-культурологічний підходи до комунікації ризику .

12.3. Комунікація ризику і засоби масової інформації.

12.4. Необхідність удосконалення комунікації ризику.

Лекція 13. Керування ризиками в урбанізованих екосистемах.

13.1. Допустимі ризики для здоров'я людини та ризики, якими можна нехтувати, .

13.2. Прогнозування та моделювання надзвичайних ситуацій з метою керування ризиками.

Лекція 14. Оптимізація ризиків в урбанізованих екосистемах.

14.1. Роль людського фактора в оцінках ризику і в його керуванні.

14.2. Ціна ризику і принцип оптимізації варіантів його зниження.

Лекція 15. Екологічне законодавство.

15.1. Приоритизація екологічних ризиків.

15.2. Екологічне законодавство і стандарти – інструменти керування екологічними ризиками.