

10-лекция. Оценка риска здоровью населения в результате загрязнения окружающей среды

Оценка риска для здоровья человека – это количественная и качественная характеристика вредных эффектов, способных развиться в результате воздействия факторов среды обитания человека на конкретную группу людей при специфических условиях экспозиции, например: вероятность заболеть раком или болезнями органов дыхания людей, проживающих поблизости от крупного промышленного предприятия.

Таким образом, под оценкой риска подразумевается прогнозирование неблагоприятных последствий загрязнения окружающей среды (воздуха, воды, пищевых продуктов) на здоровье населения и каждого человека.

С помощью методологии оценки риска можно выявить те заболевания, которые могут возникнуть у человека при воздействии вредных факторов.

Результаты данной работы являются исходным материалом для разработки и реализации мероприятий по управлению рисками, то есть системы экономических, политических, технических, нормативных и других решений, направленных на ликвидацию или существенное снижение риска для здоровья населения.

Применение методологии оценки риска позволяет с достаточной степенью надежности предсказать возможные неблагоприятные последствия для здоровья человека.

Кроме того, результаты работы по оценке риска могут служить основанием для снижения размеров санитарно-защитных зон вокруг промышленных предприятий при условии установления отсутствия негативного влияния на здоровье населения прилегающих территорий.

Оценка риска для здоровья населения и работающих помогает в решении научно-исследовательских и практических задач в области гигиены, медицины труда, токсикологии, эпидемиологии и экологии, с целью установления причинно-следственных связей между уровнями воздействия факторов среды обитания и состоянием здоровья населения и работающих.

Вопросы для итогового контроля

1. Основные понятия и принципы экологической химии.
2. Химические основы экологических взаимодействий.
3. Современные представления о роли химических элементов и процессов в эволюции биосферы.
4. Химикоэнергетические процессы функционирования живого вещества в экосистеме.
5. Фотосинтез и дыхание. Трофические сети и основы теории питания..
6. Химические и радиоактивные загрязнители природной окружающей среды.
7. Стандарты качества окружающей среды.
8. Экологический мониторинг. Структура и состав системы мониторинга.

9. Методы прогнозирования состояния окружающей среды.
10. Оценка риска здоровью населения в результате загрязнения окружающей среды.
11. Эколотехнологическая химия атмосферы. Способы и оборудование для очистки газов от аэрозолей.
12. Эколотехнологическая химия гидросферы.
13. Эколотехнологическая химия литосферы (недра, ресурсы, почвы, отходы). Население и ресурсы планеты Земля.
14. Химические элементы в биосфере.
15. Токсиканты окружающей среды.

Литературы для подготовки к лекции

1. Кортэ Ф. Экологическая химия, М., Мир, 396 с, 1997, ISBN 5-03-003081-6
2. Исидоров В.А. Экологическая химия (Уч. для ВУЗ), Химиздат, 304 с, 2001, ISBN 5-7245-1068-5
3. Копылова Л.И. Малый практикум по эколого-химическому анализу почв. Учебное пособие, Иркутск, ИГПУ, 2002.
4. Копылова Л.И. Введение в экологическую химию. Учебное пособие.- Иркутск: ИГПУ, 2000.- 242 с.
5. Фелленберг Г. Загрязнение природной среды. Введение в экологическую химию. 1997,
6. Астафьева Л.С. Экологическая химия, 2006
7. Медведев Практикум по экологической химии, 1999
8. Скурлатов Ю.И., Дука Г.Г., Мизити А. Введение в экологическую химию, М., Высшая школа, 399 с, 1994
9. Duca Gh., Scurlatov Iu. Ecological chemistry. - Chişinău: CEUSM, 2002. - 289 p.