

Краткое описание монографии:

"Природный уран и его радиобиологические эффекты I"

Работа посвящена комплексному исследованию радиоэкологической обстановки в уранодобывающих регионах Казахстана и оценке биологических эффектов природного урана. Впервые проведено масштабное изучение состояния окружающей среды за пределами санитарно-защитных зон урановых предприятий с применением радиологического, радиоспектрометрического, дозиметрического и цитогенетического анализа. Получены новые данные о содержании природных радионуклидов и тяжёлых металлов в воде, почве, донных отложениях, растительности и гидробионтах, а также о механизмах их миграции в экосистемах.

Исследованы генетические последствия хронического техногенного воздействия на природные популяции гидробионтов, выявлены признаки мутагенного стресса и хромосомного полиморфизма. Проведён цикл многолетних экспериментальных работ по оценке радиобиологических и токсических эффектов пыли урановой руды, в том числе её влияния на дыхательную, репродуктивную и нервную системы животных, а также на процессы кроветворения и клеточную генетику.

На основе полученных данных рассчитаны дозовые нагрузки для населения при различных сценариях воздействия и сформулированы научно обоснованные подходы к радиобиоэкологическому мониторингу водных объектов. Результаты работы имеют высокую научную, практическую и социальную значимость, создавая основу для совершенствования системы радиационной безопасности, разработки мер по реабилитации загрязнённых территорий и предотвращению радиационных рисков для населения уранодобывающих регионов.