

ОТЗЫВ на автореферат диссертации
на соискание учёной степени кандидата биологических наук
СПИРОВА Руслана Ковсаровича
на тему: «ОЦЕНКА ДОЗ ОБЛУЧЕНИЯ ТРАНСУРАНОВЫМИ
ЭЛЕМЕНТАМИ РАСТЕНИЙ ПОЛЕССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ЗАПОВЕДНИКА»
по специальности 03.01.01 – Радиобиология

Диссертационная работа Р.К. Спирова посвящена установлению закономерностей формирования доз облучения растительных организмов в условиях зоны отчуждения Чернобыльской АЭС долгоживущими изотопами трансурановых элементов для оценки отдаленных радиационно-экологических последствий радиационной аварии.

Актуальность темы не вызывает сомнений в свете насущной необходимости исследовать исторически накопившиеся радиоактивные загрязнения и их роль в дозовой нагрузке на растительные сообщества. Для целого ряда территорий Республики Беларусь и Российской Федерации, несущих локальные радиоактивные загрязнения, оценка дозовой нагрузки на растительные сообщества представляет большой интерес. Развитие ядерной энергетики и сопряженное с этим проектирование пунктов захоронения радиоактивных отходов требует разработки простых и удобных инструментов для анализа состояния почв, определения перехода и накопления радионуклидов в растения и оценки дозовой нагрузки на биоту в различных природных условиях.

Диссертационная работа имеет несомненное практическое значение, поскольку в ходе её выполнения были разработаны информационные ресурсы для регистрации реперных природных площадок, построена база данных удельной активности трансурановых радионуклидов, коэффициентов их перехода в растения, дозовых нагрузок на отдельные растительные виды Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ). Эти информационные ресурсы могут найти применение как в дальнейших научных исследованиях, так и в образовательном процессе для обучения специалистов в области радиобиологии и радиоэкологии.

Научная новизна представленной диссертационной работы заключается в том, что в ней впервые широко исследовано поведение трансурановых элементов (ТУЭ) в растениях различных реперных площадок ПГРЭЗ с установлением коэффициентов накопления,

перехода ТУЭ в надземные и подземные части растений, проведена оценка дозовых нагрузок на растения и разработаны информационные ресурсы, как основа для продолжения этих исследований.

При прочтении автореферата остались не до конца ясными следующие вопросы, в основном в части методики проведения измерений:

1. Как можно понять из автореферата, измерение ^{241}Am проводилось альфа-спектрометрически. Какую метку химического выхода при этом использовали, чтобы оценить потери при вскрытии проб и радиохимическом разделении элементов?
2. Была ли сделана попытка сравнить результаты альфа-спектрометрического определения ^{241}Am с данными гамма-спектрометрии?

Судя по автореферату, диссертация представляет собой комплексное законченное исследование, написана ясным языком, построена логично и имеет фундаментальную новизну и практическое значение.

Диссертационная работа Р.К. Спирова заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – Радиобиология.

Выражаю свое согласие на размещение отзыва о диссертации на официальном сайте государственного научного учреждения «Институт экспериментальной ботаники имени В.Ф. Купревича Национальной академии наук Беларуси» в глобальной сети Интернет.

Кандидат химических наук, старший научный сотрудник
Кафедры радиохимии Химического факультета
МГУ имени М.В.Ломоносова

Власова Ирина Энгельсовна

26.03.2025

