

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

Спирова Руслана Ковсаровича на тему: «Оценка доз облучения трансурановыми элементами растений Полесского государственного радиационно-экологического заповедника», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – радиобиология

Актуальность исследования. Диссертационная работа Спирова Р.К. посвящена оценке доз облучения изотопами плутония и америция травянистых и древесных растений Полесского государственного радиационно-экологического заповедника (ПГРЭЗ). Актуальность работы обусловлена загрязнением южной части территории Республики Беларусь трансурановыми элементами вследствие аварии на Чернобыльской АЭС, а также высокими периодами полураспада $^{238,239,240}\text{Pu}$, ^{241}Am , что является причиной долговременного хронического облучения биоты заповедника.

Научная новизна диссертационной работы заключается в получении новых данных о дозах облучения трансурановыми элементами как надземных, так и подземных органов растений ПГРЭЗ, расчете конверсионных дозовых коэффициентов, которые могут быть использованы при оценке радиационно-экологического воздействия на растения различных жизненных форм.

В рамках диссертационной работы, Спировым Р.К. разработан программный комплекс, включающий в себя мобильное приложение для описания реперных площадок и отбираемых проб, приложение для настольных систем для ведения базы данных образцов на радиохимическом анализе и измерении удельной активности радионуклидов, веб-приложение для расчета доз облучения и первичной статистической обработки данных. Акты внедрения в рабочий процесс научных организаций подтверждают *практическую значимость* результатов диссертационной работы.

Поставленные задачи соответствуют заявленной цели исследования. Диссертантом был выполнен отбор почвенных и растительных образцов, проведен радиохимический анализ с целью определения трансурановых элементов, рассчитаны коэффициенты накопления для надземных и подземных органов растений заповедника. Используя современные методические подходы в дозиметрии биоты, рассчитана мощность поглощенной дозы и мощность ОБЭ-взвешенной поглощенной дозы облучения трансурановыми элементами. Полученные результаты позволили сопоставить фактические данные о дозах облучения со справочными

производными контрольными уровнями, установленными Международной комиссией по радиационной защите, и сделать вывод об отсутствии их превышения.

По результатам исследования опубликовано 24 научные работы, 7 из них в рецензируемых научных журналах, соответствующих п.19 «Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий». Результаты прошли апробацию на 12 международных научных конференциях, в т.ч. за рубежом. Принципиальных замечаний по оформлению автореферата нет.

Тема диссертации Спирова Р.К. соответствует приоритетным направлениям научных исследований Республики Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 12.03.2015 № 190, пункту 10 «Экология и природопользование», а также приоритетными направлениями научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 годы, утвержденных Указом Президента Республики Беларусь 07.05.2020 № 156, пункту 3 «Энергетика, строительство, экология и рациональное природопользование».

Диссертационная работа Спирова Руслана Ковсаровича «Оценка доз облучения трансурановыми элементами растений Полесского государственного радиационно-экологического заповедника» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК Республики Беларусь к диссертациям на соискание степени кандидата наук, а ее автор 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.

Заведующий НИЛ прикладных проблем
токсичности продуктов горения
Белорусского государственного университета,
кандидат химических наук

Г.А. Соколик

Соколик Галина Андреевна

31.03.2025

