

Отзыв

на автореферат диссертации **Спирова Руслана Ковсаровича**
«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

Радиоэкологическая обстановка на значительной части территории Беларуси остается достаточно сложной, несмотря на время, прошедшее после катастрофы на Чернобыльской АЭС. Во многом это связано с возрастанием в общем пуле радионуклидов доли трансурановых элементов (ТУЭ), в частности, ^{241}Am , количество которого в экосистемах возрастает вследствие распада выпавшего ^{241}Pu . Диссертационная работа Спирова Р.К. посвящена вопросу оценки доз облучения растений именно трансурановыми элементами, и ее актуальность не вызывает сомнений.

Цель, поставленная в работе, состоит в выявлении закономерностей формирования доз облучения растительных организмов трансурановыми элементами и прогнозировании дозовой нагрузки на длительное время. Для этого изучено накопление ТУЭ отдельно в надземной и подземной частях растений, определены поглощенные этими частями дозы. Проведено нормирование этих доз на относительную биологическую активность излучения, разработан комплекс компьютерных программ, позволяющий выполнять эти оценки.

Надо отметить, что определение содержания ТУЭ в образцах почвы и растений предполагает использование сложных и трудоемких радиохимических методов. В этой связи большой объем экспериментального материала, представленного в работе, заслуживает отдельной высокой оценки.

Научная значимость результатов в целом значительна, но хотелось бы отметить проведенный анализ накопления ТУЭ по отдельности в подземной и надземной частях растений, установленные различия. Показательно сравнение этих результатов с накоплением одновалентного цезия и выявленные значительные отличия. Многочисленные конкретные данные, представленные в работе, обуславливают ее высокую практическую значимость. В этом плане особенно важен разработанный в ходе выполнения работы программный комплекс на основе обучаемой нейронной сети.

Результаты работы прошли полноценную апробацию на многочисленных конференциях, опубликованы в семи статьях в журналах из Перечня ВАК Республики Беларусь, компоненты разработанного программного комплекса зарегистрированы в соответствующих государственных Реестрах.

Однако имеются некоторые вопросы и незначительные замечания.

1) В таблице 1 не указана повторность.

2) Не ясно, для каких видов растений приведены удельные активности в таблице 2. Если это усредненные данные, можно было бы указать на это.

3) Не совсем понятно, как определялись коэффициенты накопления, приведенные в таблице 3. Известно, что радиоактивное загрязнение почвы мозаично, имеет место так называемая «пятнистость». Учитывалось ли это обстоятельство.

Вышеуказанные замечания не снижают в целом высокого уровня работы. Считаю, что работа «Оценка доз облучения трансурановыми элементами растений Полесского государственного радиационно-экологического заповедника» является законченным научным исследованием, отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.01.01 – радиобиология.

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

Кандидат биологических наук, доцент,
доцент кафедры клеточной биологии и
биоинженерии растений Белорусского
государственного университета



Соколик А.И.

220032, Минск, пр. Независимости 4,
Тел. +375172095802, эл. почта: sokolik@bsu.by

