

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Касацкого Андрея Александровича на тему:  
«Биологический круговорот  $^{137}\text{Cs}$  и К в лесных фитоценозах южной тайги и  
лесостепи в отдаленный период после чернобыльских выпадений», представленной  
на сокращение ученой степени кандидата биологических наук по специальности

03.02.13-почвоведение и 03.02.08-экология

Лесные экосистемы являются сложными природными объектами, состоящими из множества компонентов, взаимодействующих между собой. Это особым образом отражается на перераспределении в них техногенных радиоактивных элементов. Поведение радионуклидов в лесных экосистемах имеет свою специфику. Для стабильных изотопов и химических аналогов радионуклидов характерны определенные показатели биологического круговорота, выработанные эволюционным путем. Для искусственных радионуклидов равновесное состояние не выражено. Особенности биологического круговорота техногенных радионуклидов в лесных экосистемах изучаются достаточно давно. Однако особую актуальность они приобрели после аварии на Чернобыльской АЭС. В настоящее время нерешенными остаются вопросы, связанные с количественной оценкой потоков радионуклидов и их химических аналогов в системе «почва-растение». Кроме того, возникает необходимость выявления особенностей биологического круговорота  $^{137}\text{Cs}$  и К в лесных фитоценозах в отдаленный период после чернобыльских выпадений, в связи с чем тема исследований А.А.Касацкого весьма актуальна.

Автором выявлены показатели загрязнения  $^{137}\text{Cs}$ , содержания К и особенности распределения данных элементов в почвах лесных фитоценозов южной тайги и лесостепи. Установлены удельная активность  $^{137}\text{Cs}$  и содержания К в компонентах древостоя и структурных элементах опада различных фитоценозов. Автором определены показатели и особенности биологического круговорота  $^{137}\text{Cs}$  и К в лесных фитоценозах ближней и дальней зон выпадений в отдаленный период. Представлено основное отличие в показателях биологического круговорота – годичном прорасте и возврате органического вещества в почву. А так же проведен анализ пространственно-временной динамики показателей биологического круговорота  $^{137}\text{Cs}$  в лесах ближней и дальней зон чернобыльских выпадений. Выявлено, что в настоящее время в лесах ближней зоны выпадений поведение  $^{137}\text{Cs}$  в системе «почва-растение» близко к таковому его химического аналога – калия. В лесах дальней зоны выпадений на почвах тяжелого гранулометрического состава поведение  $^{137}\text{Cs}$  в системе «почва-растение» значительно отличается от калия. Установлено, что в исследуемых условиях период достижения квазивесеннего состояния  $^{137}\text{Cs}$  и К в системе «почва-растение» характеризуется значительно большей продолжительностью.

Материалы научной работы докладывались на ряде конференций. По результатам исследований опубликовано 8 печатных работ.

Считаем, что диссертация А.А.Касацкого полностью соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения искомой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.13-почвоведение и 03.02.08-экология.

Ректор Учреждения образования  
«Белорусская государственная  
сельскохозяйственная академия»,  
доктор сельскохозяйственных наук

02.09.2015

П.А. Саскевич

Доцент кафедры  
сельскохозяйственной биотехнологии  
и экологии Белорусской государственной  
сельскохозяйственной академии,  
кандидат биологических наук  
24.01.2015 г.

Т.В. Никонович



СВЕДЧУ

Беларускі аграрны ўніверсітэт  
Беларуская дзяржаўная сельскагаспадарчая акадэмія  
Беларускі дзяржаўны адукацыйны ўстановы

“28”  
2015г.