

Ю. А. Иванов, С. Е. Левчук, Ю. В. Хомутинин,
А. М. Кадыгроб, Л. В. Йощенко, В. В. Павлюченко

ПОДВИЖНОСТЬ ^{90}Sr и ^{137}Cs В КОНТРАСТНЫХ ПО СВОЙСТВАМ ПОЧВАХ

Проанализированы и обобщены результаты изучения миграционной подвижности ^{90}Sr и ^{137}Cs , внесенных в исходной водорастворимой форме в почвы, характеризующихся контрастными физико-химическими свойствами и механическим составом. Оценены значения экологических и эффективных периодов полураспада пахотных горизонтов почв. Средние геометрические значения экологических периодов полураспада 20-см горизонтов почв от ^{90}Sr варьируют в пределах 3,7 - 84 года, ^{137}Cs - от 61 года до 265 лет, для конкретных почв значения $T_{\text{экол}}^{137}\text{Cs}$ превышают значения $T_{\text{экол}}^{90}\text{Sr}$ в 1,1 - 22,4 раза. Средние геометрические значения эффективных периодов полураспада 20-см горизонтов почв от ^{137}Cs варьируют в пределах от 20,2 до 27,1 года, от ^{90}Sr – в пределах 3,3 - 21,3 года, т. е. для конкретных почв значения $T_{\text{эф}}^{137}\text{Cs}$ превышают значения $T_{\text{эф}}^{90}\text{Sr}$ в 1,1 - 6,8 раза. Проанализированы корреляционные связи экологических периодов полураспада от ^{90}Sr и ^{137}Cs разновидностей дерново-подзолистых почв с физико-химическими характеристиками и механическим составом последних. Отмечено наличие сильной корреляционной связи $T_{\text{экол}}^{90}\text{Sr}$ и средней корреляционной связи $T_{\text{экол}}^{137}\text{Cs}$ с указанными показателями (содержание гумуса, $\text{Ca}_{\text{обм}}$, $\text{K}_2\text{O}_{\text{подв}}$ и содержания физической глины).

Ключевые слова: ^{90}Sr , ^{137}Cs , вертикальный перенос радионуклидов, многолетняя динамика переноса, периоды полураспада почвы, физико-химические свойства и механический состав почв.