

эффективность применения органоминеральных сорбентов для реабилитации дерново-подзолистых почв республики, загрязненных радионуклидами.

В процессе выполнения этих и других работ впервые получен ряд теоретических, методических и практических результатов, которые, несомненно, определяют **научную новизну** выполненного исследования. В частности следует отметить, что соискателем впервые дано научное обоснование возможности использования глинисто-солевых шламов ОАО «Беларуськалий» в качестве матричного материала для получения органоминеральных сорбентов радионуклидов различного состава; получены количественные данные и систематизированы сорбционные, селективные и кинетические показатели для твердых отходов горно-перерабатывающей (глинисто-солевые шламы ОАО «Беларуськалий») и химической (гидролизный лигнин) промышленности, природного минерального сырья (сапропели) и дерново-подзолистых почв в отношении радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr ; разработаны модели миграции радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr в системе почва - почвенный раствор - растение, расширяющие теоретические представления о поведении радионуклидов и позволяющие выполнить подбор промышленных отходов и природного минерального сырья для разработки составов органоминеральных сорбентов радионуклидов с оптимальными физико-химическими и сорбционными свойствами; предложен для практического использования ряд органоминеральных сорбентов радионуклидов на основе твердых отходов горно-перерабатывающей и химической промышленности, а также местного минерального сырья; разработана технологическая схема получения органоминеральных сорбентов радионуклидов на основе глинисто-солевых шламов ОАО «Беларуськалий» и других сорбционных материалов; выполнена оценка экологической эффективности применения предложенных органоминеральных сорбентов для снижения миграции радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr из почвы в растения; разработаны технические условия на составы органоминеральных сорбентов и подготовлены рекомендации по созданию в республике Беларусь промышленного производства органоминеральных сорбентов радионуклидов.

Разработанные математические модели миграции радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr имеют важное прогностическое значение - могут быть использованы при долгосрочном прогнозировании миграции радионуклидов в системе почва - почвенный раствор - растение в случае радиационной аварии на АЭС, а также для оценки эффективности реабилитационных мероприятий. Разработанная методология применима как для ситуации, сложившейся на почвах Республики Беларусь, так и в других такого рода ситуациях.