

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Ильясова Леонида Олеговича «Сетчатые полианионы и поликомплексы на их основе как связующие природных дисперсных частиц и водоудерживающие агенты»**, представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения, химические науки

Диссертационная работа Ильясова Л.О. посвящена выявлению взаимосвязей между структурой и свойствами сетчатых полиэлектролитов (ПЭ), а также анализу структурно-механических и гидрофизических свойств композиционных покрытий, сформированных из полимеров и природных дисперсных минеральных частиц (песка) и органоминеральных частиц (почвы). Тема исследования весьма актуальна, поскольку охватывает сразу несколько важных аспектов: разработку multifunctionальных полимерных связующих для природных дисперсных частиц; оценку их влияния на механические, гидрофизические и экотоксикологические свойства почв и грунтов; и, в итоге, разработку оптимальных по составу полимерных рецептур для защиты почв от деградации. Последнее представляет особый интерес для представителей смежных дисциплин (в частности, почвоведов), поскольку разработка и тестирование эффективных и безопасных почвенных кондиционеров остается важнейшей задачей современных природоохранных технологий. В этой связи диссертационная работа Ильясова Л.О. имеет фундаментальную и прикладную значимость.

Автором проведен синтез и всестороннее тестирование ряда анионных сетчатых ПЭ, изучены особенности формирования интерполиэлектролитных комплексов (ИПЭК) на основе анионных сетчатых ПЭ и линейного поликатиона полидиаллилдиметиламмоний хлорида. Получены композиты на основе минерального и органо-минерального субстратов (песка и почвы) с различными ПЭ и исследованы их пенетрационная прочность, показатели влагоудерживания, особенности набухания и влияние ПЭ на стойкость субстратов к воздушной и водной эрозии. В лабораторных тестах дана оценка биологической активности и биodegradability изучаемых ПЭ. Эта глава дает дополнительное преимущество работе, поскольку подчеркивает ее междисциплинарность и «экологичный» подход автора к потенциальному внедрению разрабатываемых полимерных рецептур. Сделаны обоснованные выводы об эффективности тестируемых рецептур в качестве связующих дисперсных частиц, а также влагоудерживающих агентов в зависимости от характера распределения частиц по размеру.

Диссертация Ильясова Леонида Олеговича на тему «Сетчатые полианионы и поликомплексы на их основе как связующие природных дисперсных частиц и водоудерживающие агенты» по своей актуальности, научной и практической значимости и новизне удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В. Ломоносова», а ее автор, Ильясов Леонид Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 1.4.7. Высокомолекулярные соединения, химические науки.

Кандидат биологических наук, доцент,

Якименко Ольга Сергеевна

Ведущий научный сотрудник

Адрес места работы:

119234, г. Москва, ул. Ленинские горы, д. 1, стр. 12

МГУ имени М.В. Ломоносова, факультет почвоведения, кафедра химии почв

Тел.: +74959392129; e-mail: j

nsu.ru

9 октября 2023 г.

Подпись
Зав. кафедр