

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук Сорокиной Натальи Владимировны на тему: «Гидротермические свойства органогенных почв (на примере эутрофных торфоземов Яхромской долины)» по специальности: 4.1.5 – «Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика»

Взаимосвязь водных и тепловых свойств почв разного генезиса, в том числе и торфоземов, обуславливает актуальность выявления влияния гистерезиса влагосодержания на величину температуропроводности. При использовании торфяных почв в сельскохозяйственных целях требуется научно обоснованный прогноз их изменений на основе анализа тепло- и гидрофизических процессов. В то же время для органогенных почв в настоящее время отсутствует экспериментальное обоснование в целях получения той или иной модели. Поэтому изучение гидротермических показателей торфоземов весьма актуально как для сельского хозяйства, так и их пирогенной деградации. Автором поставлена цель исследований - изучение физических, водных и тепловых свойств органогенных почв.

Автором впервые изучен комплекс гидрофизических и теплофизических свойств торфоземов. Установлено влияние плотности на положение и форму основной гидрофизической характеристики торфоземов различной плотности, зольности и ботанического состава. Гистерезис ОГХ обусловлен изменением структуры порового пространства торфоземов, что подтверждено методом компьютерной томографии и расчетом распределения пор по размерам. Теоретическая и практическая значимость работы Полученные данные могут быть использованы для создания базы для расчетной оптимизации температурного и водного режимов и использования торфяных почв. Результаты могут быть полезны при проектировании и осуществлении мелиоративных мероприятий по оптимизации водного и теплового режимов торфоземов.

Степень достоверности и апробации работы базируется на экспериментальном исследовании с помощью современного оборудования. Результаты работы опубликованы в сборниках научных конференций: «Эффективное использование мелиорированных земель: проблемы и решения». Материалы Международной научно-практической конференции ФГБНУ ВНИИМЗ. Тверь, 28 сентября 2018 года; «Фундаментальные концепции физики почв: развитие, современные приложения и перспективы». Сборник научных трудов Международной научной конференции, посвященной 90-летию со дня рождения А.Д. Воронина, 2019; Международной научной конференции XXIII Докучаевские молодежные чтения «Почва в условиях глобального изменения климата», март 2020г; IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 941, The International Scientific and Practical Conference "Modern Problems of Ecology, Transport and Agricultural Technologies" 26-27 June 2020, Barnaul, 6 Russian Federation.

В качестве замечания можно отметить наличие отдельных орфографических, стилистических и пунктуационных погрешностей.

Считаю, что диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика, а также критериям, определенным Положением о присуждении ученых степеней в Московском государственном университете имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Сорокина Наталья Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.5 – Мелиорация, водное хозяйство и агрофизика.

Отзыв подготовил:

Доктор биологических наук, профессор,  
профессор кафедры геодезии, физики и инженерных

сооружений Алтайского государственного  
аграрного университета Макарычев Сергей  
Владимирович.

16.05.2023 г.

Контактные данные:

тел.: 8-9

Адрес места работы:

656049, г. Барнаул, ул. Папанинцев, 122-2

