

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

экспертной комиссии Диссертационного совета Д 501.002.13 на работу Ежелева Захара Сергеевича «Свойства и режимы рекультивированных после разливов нефти почв Усинского района республики Коми», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.01.03 – «Агрофизика» (биологические науки).

Исследование, выполненное З.С. Ежелевым, посвящено актуальной проблеме нарушения свойств и режимов рекультивированных после разливов нефти почв, что имеет большое значение в условиях повышенного интереса к приарктическим месторождениям углеводородов.

Результаты проведенных экспериментальных и аналитических исследований показали сильнейшую трансформацию тундрово-глеевых почв при проведении рекультивационных работ после разливов нефти. Впервые подробно исследованы агрофизические свойства и режимы рекультивированных почв Усинского района республики Коми. Выявлена высокая чувствительность водно-физических свойств почв к остаточному загрязнению углеводородами нефти: происходит снижение коэффициента фильтрации, уменьшение удельной поверхности твердой фазы почв, снижение сорбционной способности и капиллярной влагоемкости, сужение диапазона продуктивной влаги. Все исследованные варианты рекультивационных почв, несмотря на проведенные мероприятия, показали содержание высоких концентраций углеводородов нефти.

Обнаружены различия в степени загрязнения углеводородами почв, располагающихся на разных отметках рельефа, обусловленные (1) пониженными скоростями разложения углеводородов нефти вследствие большей гидроморфности почв и более холодными условиями, что ведет к резкому снижению количества бактерий, в первую очередь обеспечивающих разложение нефти; (2) латеральным перемещением нефепродуктов в верхней толще почв.

Научная новизна исследований З.С. Ежелева состоит в том, что впервые проведены исследования агрофизических свойств и режимов почв, рекультивированных разными методами в условиях Русского Севера. Показано, что наиболее влияние на трансформацию почвенных свойств оказывают перемещения земляных масс. В работе доказана важность и необходимость оптимизации агрофизических свойств и режимов почв для решения основной цели рекультивации - успешного роста и развития растений. Особенностью проведенных исследований, являющихся новыми и актуальными, является комплексность работ, включавших в том числе, изучение агрофизических, химических и биологических свойств почв.

Теоретическая значимость работы заключается в обнаружении влияния остаточных количеств нефти рекультивированных почв на воднофизические свойства почв, что ведет к иному функционированию почвенного покрова. Экспериментально установлено сильнейшее

