

Отзыв

на автореферат диссертации Черепанова Артема Олеговича

«Пространственный геоэлектрический мониторинг состояния многолетнемерзлых пород вблизи эксплуатационных скважин на нефтегазовых месторождениях Западной Сибири», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

Актуальность исследований процессов оттаивания многолетнемерзлых пород для обширных территорий Российской Федерации очевидна и приобретает особую значимость, как в свете современных климатических процессов, так и в следствии их активного промышленного освоения. Предлагаемая автором работы новая технология, основанная на дистанционном изучении электрических свойств ММП в пространстве между наблюдательными скважинами, увеличивает информативность применяемого в настоящее время для этой цели комплекса геофизических методов.

Научную новизну работы можно охарактеризовать двумя факторами:

- собран весьма представительный по объему и качеству материал по электрическим свойствам ММП, полученный в их естественном залегании;
- разработана и экспериментально опробована методика скважинных многочастотных радиоволновых исследований в диапазоне частот 1 - 50 МГц, позволяющая получить новые данные о явлении частотной дисперсии электрических свойств, которое до настоящего времени изучается главным образом на основе петрофизических измерений на образцах горных пород и по керну.

Практическая значимость заключается в возможности получения своевременного и представляется, что достаточно надежного прогноза развития негативных процессов оттаивания ММП вблизи важных объектов нефтедобывающего комплекса.

К **недостаткам работы**, основываясь на представленных в автореферате материалах, кроме ряда опечаток и некоторой путаницы в номерах рисунков, следует отнести недостаточность собственно геокриологических данных по исследуемым объектам, их мерзлотоведческой интерпретации и, хотя бы качественного сопоставления с традиционными методами наземной электротметрии, применяемыми при изучении ММП.

В целом, нужно отметить, что работа выполнена в традициях отечественной геофизической школы: от тщательного анализа литературных источников и теоретических расчетов, через совершенствование измерительных и вычислительных средств и

экспериментального опробования, до разработки методики и технологии промышленного применения. Представляется вполне возможным использование полученных в работе результатов в курсе подготовки специалистов в области инженерно-геологических изысканий и экомониторинга состояния криолитозоны.

Диссертационная работа соответствует предъявляемым требованиям ВАК, а соискатель Черепанов Артем Олегович заслуживает присуждения степени кандидата технических наук по специальности 25.00.10 – Геофизика, геофизические методы поисков полезных ископаемых.

«28» 03 2018 г



д-р. техн. наук,

Чжан Р.В.

