

Отзыв

научного руководителя Романенко С.В. по диссертации Раденкова Т.А. «Контроль состояния грунта в мобильном коррозионном мониторинге магистральных трубопроводов по показателю pH», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

Кандидатская диссертация Раденкова Тимофея Александровича посвящена актуальному вопросу контроля значения pH грунта в районе залегания магистральных трубопроводов. pH почвенного раствора является одной из важнейших характеристик коррозионной активности грунта, и информативным параметром, регулирующим режим катодной защиты магистрального трубопровода.

Важным аспектом мобильного коррозионного мониторинга является процедура определения параметров коррозионной активности грунта. В диссертации предложена методика, позволяющая контролировать pH грунта при проведении полевых измерений непосредственно на месте, без пробоотбора и транспортировки в лабораторию. Таким образом, можно отметить, что актуальность работы не вызывает сомнений.

Стоит отметить результаты работы, представляющие наибольший практический интерес:

- Разработанный твердотельный датчик для контроля pH почв может быть использован в составе комплекса для проведения мобильного коррозионного мониторинга трубопроводов в условиях отсутствия необходимости проведения процедуры пробоотбора. Датчик позволяет измерять pH почвенного раствора с точностью до 0.3 ед. pH. Воспроизводимость и достоверность результатов лежит в пределах 5% погрешности (по t-критерию Стьюдента).
- Применение дифференциальной измерительной системы с использованием внутреннего стандарта позволяет избежать проведения процедуры периодической калибровки датчика в полевых условиях.
- Определение pH грунта, реализованное в соответствии с разработанной методикой и применением предлагаемого твердотельного датчика в составе мобильного измерительного комплекса для проведения коррозионного мониторинга, позволяет проводить корректировку параметров электрохимической защиты непосредственно на месте.

В качестве характеристики диссертанта, можно отметить несколько аспектов. При выполнении диссертационной работы Т.А. Раденков проявил себя как способный научный работник и исследователь. Диссертант в достаточной степени владеет как методами физико-химического анализа, так и методами экспериментальных исследований. В процессе выполнения работы диссертантом был получен, а затем проанализирован и обработан

большой объём экспериментальных данных, которые легли в основу диссертационного исследования.

Полагаю, что данная работа соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а сам диссертант — Т.А. Раденков заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.11.13 - Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий.

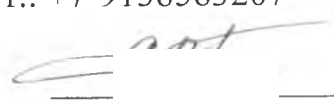
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Доктор химических наук. Заведующий кафедрой ЭБЖ ИНК ТПУ.

ГРНМ ИПР ТПУ. 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30. 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 30.

Телефон раб.: 8 (3822) 56-36-50, сот.: +7-9138583207

Сергей Владимирович Романенко



02.10.17

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет».

Учёный секретарь Учёного совета ТПУ

г. Томск, пр. Ленина, д. 30. 634050

тел.: 8 (3822) 60-62-60, вн. 1021

Ананьева Ольга Афанасьевна



09.10.17