

# СИСТЕМА УДАЛЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ЗАЩИТНЫХ ПОТЕНЦИАЛОВ ПОДЗЕМНЫХ МАГИСТРАЛЬНЫХ ТРУБОПРОВОДОВ

**ЗАПОЛЬСКИЙ А.Е.** (*аспирант, ГГТУ им. П.О. Сухого*)

*Научный руководитель – Крышнев Ю.В. (к.т.н., доцент)*

*Гомельский государственный технический университет им. П.О.Сухого,  
г. Гомель, Республика Беларусь*

**Актуальность.** Актуальность данной работы заключается в создании уникальной автоматизированной системы защиты конструкций и элементов трубопроводов с применением средств и технологий удаленного контроля [1,2].

**Цель работы** – проанализировать существующие способы и методы защиты подземных трубопроводов; рассмотреть устройство нынешних систем защиты; проанализировать условия, влияющие на формирование защитных потенциалов нефтепроводов.

## **Анализ полученных результатов.**

- установлено, что эффективным методом защиты подземных трубопроводов (нефтепроводов) являются станции катодной защиты (СКЗ), которые осуществляют электрохимическую защиту;
- выделяют 3 вида СКЗ – выпрямительные, тиристорные, инверторные; каждый вид СКЗ имеет свои достоинства и недостатки;
- установлено, что наиболее экономически эффективным способом восстановления защитного потенциала в условиях долгой эксплуатации нефтепровода является поиск оптимального режима работы СКЗ;
- установлено, что существующие СКЗ не имеют достаточной степени автоматизации и автономности работы, следовательно, актуальным является создание системы удаленного мониторинга СКЗ для повышения их энергетической эффективности;

**Заключение.** В рамках работы был проведен анализ существующих методов защиты подземных трубопроводов, установлены их преимущества и недостатки. Установлено, что нынешние системы не являются совершенными и требуют доработки, включая применение современных информационно-измерительных и телекоммуникационных технологий.

## **Литература**

1. Аверченков, В. И., Леонов, Е. А., Шкаберин, В. А., Крышнев, Ю. В., Захаренко, Л. А., & Лепих, Я. И. . Разработка аналитической системы мониторинга бассейнов открытых водоемов и противопаводкового предупреждения. *Фундаментальные исследования*, (2014. №12-1., С.13-19).
2. Крышнев Ю. В. Исследование динамики выбега синхронных двигателей с учетом характеристик приводных механизмов //Вестник Гомельского государственного технического университета им. ПО Сухого. – 2002. – №. 3-4 (9). – С. 074-081.