

KOKKUVÕTE

Selles töös oli uuritud katoodkaitse protsessi kaugjuhtimise ja järelvalve võimalust AS EG Võrguteenus magistraalgaasitorustikel. Töö tähtsus seisneb selles, et katoodkaitse on oluline protsess, kuna see võimaldab vähendada gaasitorustike hoolduskulusid, sellepärast, et korrosiooni protsess aeglustub. Samuti on oluline, et varustus olemasolevatel katoodkaitse jaamadel on aegunud, ning ei ole võimalust seda kaugelt kontrollida ja juhtida, sellest on ekspluateerimis- ja hoolduskulud kõrged. Olid analüüsitud elektrikeemilise korrosiooni teooria, passiivsed ja aktiivsed magistraal-gaasitorustike kaitse meetodid ja nende vastastikune mõju. Olid analüüsitud normid ja standardid, mis reguleerivad katoodkaitse protsessi ja katoodkaitse efektiivsuse mõõtmise meetodeid. Vastavalt standarditele ja meetoditele ning vajadusele end testida, olid seatud mõõtmise ja kontrolli ülesanded mis tuleb täita, et saada efektiivselt ja nõuetekohaselt töötavat jaama. Oli tehtud jaama funktsionaalne skeem ning olid määratud varustusele nõuded ja eesmärgid. Olemasolevate jaamade rekonstrueerimine oli jagunenud etappideks, millest esimene etapp oli jaama prototüübi ehitus ja testimine. Prototüüpide ehitamise jaoks oli tehtud põhivarustuse valik: kontrollid, AC/DC konverter, ja I/O seade. Oli analüüsitud objektiga side võimalusi ja valitud mobiilside kasutades GSM ruuterit ja kommerts mobiilsidevõrku. Samuti võeti arvesse olemasoleva SCADA tarkvara võimalusi ja nõudeid. Selle töö tulemusena oli loodud kaks katoodkaitse jaama prototüüpi, tehtud testimine, et avastada projekteerimise, montaaži ja tarkvara toimimise vead. Ühte prototüüpidest kasutatakse hetkel toimivatel katoodkaitse jaamal, teine samasugune prototüüp asub ettevõtte kontoris testimiseks, juhaks, kui toimivatel jaamal ilmub vigu. AS EG Võrguteenus magistraalgaasitorustike rekonstrueerimisel 2014. aastal on kavas rekonstrueerida 20 katoodkaitse jaama.