



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОМУ ХОЗЯЙСТВУ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
АКАДЕМИЯ КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА
им. К.Д. ПАМФИЛОВА

125371, г. Москва, Волоколамское ш., 116
тел. (095)490-3166, факс 490-3600
E-mail: akx@centro.ru

от _____ № _____
на № 4.3-453 от 23.11.2004

Начальнику Управления газовой
промышленности РОСЭНЕРГО

Чакветадзе В.А.

Китайгородский проезд, д. 7,
г. Москва, 109074

Анодные заземлители, о которых идет речь в письме ОСООИ «Союз инвалидов отечества», являются составной частью системы электрохимической защиты, применение которой регламентировано рядом нормативных документов и, в частности, ГОСТ 9.602-89 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», разработанных ГУП Академия коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова (ГУП АКХ им. К.Д. Памфилова).

Конструктивное выполнение анодных заземлителей предполагает использование как протяженных, так и сосредоточенных анодов. Выбор конструкции и материалов заземлителей при проектировании подземных коммуникаций в соответствии с нормативной документацией должен осуществляться на основе технико-экономического сравнения различных вариантов.

В Российской Федерации в настоящее время действуют десятки тысяч установок электрохимической защиты подземных газо-, водо- и теплопроводов.

Проведенный ГУП АКХ им. К.Д. Памфилова анализ результатов обследования действующих установок электрохимической защиты теплопроводов показал, что применение традиционных сосредоточенных анодных заземлителей не обеспечивает во многих случаях эффективности действия электрохимической защиты в заданных зонах. Кроме того возможен неоправданный перерасход электроэнергии как вследствие неравномерного распределения тока защиты, так и из-за растекания тока защиты по участкам, не требующим защиты. Из этого следовало, что анодные заземлители должны быть приближены к защищаемым участкам и расположены вдоль них для обеспечения равномерного и целенаправленного распределения тока.

С 1994 года в Тепловых сетях филиала ОАО «Мосэнерго» было начато применение протяженных анодных заземлителей с их расположением непосредственно в каналах, что позволяет обеспечить:

- равномерное распределение тока защиты только вдоль требующих защиты участков теплопроводов;
- снижение потребления электроэнергии на единицу длины защищаемой теплосети;
- локализацию образования дополнительных полей блуждающих токов и, вместе с тем, исключение вредного влияния на смежные подземные сооружения;
- исключение необходимости в отводе земельной площади для установки анодных заземлителей.

В нормативно-технической документации (РД 153-34.0-20.518-2003) и технической литературе изложены основные принципы и преимущества новой технологии, разработанной ГУП АКХ им. К.Д. Памфилова, основанной на расположении анодных заземлителей в большинстве случаев непосредственно в каналах и камерах. При этом могут применяться: протяженные аноды кабельного и стержневого типа из токопроводящих эластомеров, аноды из железокремнистых сплавов, титановые аноды с плазменно напыленным магнетитом, стальные стержни из углеродистой стали.

В настоящее время в Тепловых сетях филиала ОАО «Мосэнерго» применяются все перечисленные выше электроды анодных заземлителей. Опыт выполнения строительномонтажных работ и эксплуатации установок электрохимической защиты указывают на большую целесообразность применения протяженных электродов анодных заземлителей, особенно для действующих теплопроводов, где, как правило, проведение строительномонтажных работ затруднено.

ООО «Минадагс» разработана конструкция и начато производство теплостойких протяженных электродов из токопроводящих эластомеров кабельного типа ПАР-Т с температурным диапазоном эксплуатации -30°C – $+80^{\circ}\text{C}$. Применявшиеся ранее электроды кабельного типа ЭР-6М могли эксплуатироваться при положительной температуре лишь до $+50^{\circ}\text{C}$.

В конце 2003 г. в Тепловых сетях филиала ОАО «Мосэнерго» начато применение опытной партии электродов анодных заземлителей типа ПАР-Т. Одновременно в ГУП АКХ им. К.Д. Памфилова проведены стендовые испытания на износостойкость указанных электродов с имитацией условий их эксплуатации при прокладке в каналах. Установлено, что низкая скорость растворения электродов типа ПАР-Т обеспечивает надежность и эффективность их действия при расположении непосредственно в теплофикационных каналах и камерах при номинальной токовой нагрузке до 170 мА/пог. м.

Что касается испытаний электродов «Анодофлекс 1500», проводимых согласно информации в письме ОСООИ «Союз инвалидов отечества» в ОАО ВНИИГАЗ – головной организации в области защиты от коррозии магистральных газопроводов, то о них можно будет судить после публикации результатов и рекомендаций по применению анодов в научных журналах или другой технической литературе.

Заместитель директора по научной работе
ГУП Академия коммунального
хозяйства им. К.Д. Памфилова

В.И. Кутовой