

Системы промышленного электрообогрева

Современное нефтяное месторождение, газовое месторождение или нефтехимическое предприятие – это комплекс технологических установок, площадок, скважин, резервуаров, соединенных между собой разветвленной сетью технологических трубопроводов.

Добываемые из скважин нефть, газ, конденсат проходят сложную систему очистки и подготовки к транспортировке в транзитные магистральные трубопроводы. В процессе транспортировки углеводородное сырье перекачивается насосными станциями, накапливается в промежуточных и конечных резервуарах отгрузочных терминалов и нефтебаз. На нефтеперерабатывающих и нефтехимических комбинатах сырая нефть разделяется на фракции, получаемые исходные продукты перерабатываются в разнообразные углеводородные продукты, различные виды топлива, масла, пластмассы и многое другое.

Насосно-перекачивающие станции, нефтебазы и отгрузочные терминалы оснащены развитой системой технологических и измерительных трубопроводов, резервуаров, открытых площадок и зданий, нуждающихся в обогреве. Нефтеперерабатывающие предприятия также состоят из большого числа технологических установок, промежуточных и накопительных резервуаров, очистных сооружений, трубопроводов, транспортных магистралей.

На месторождениях, особенно в зимнее время, возникают серьезные проблемы с транспортировкой нефти, газа, воды и различных технологических жидкостей. В случае остановки циркуляции, любая жидкость, особенно высоковязкая или парафинистая нефть может замерзнуть и закупорить трубопровод, или разорвать его.

В летний период высокопарафинистая нефть может закупорить трубопроводы, вследствие выпадения парафина. Высокая вязкость перекачиваемых продуктов служит причиной перегрузки насосных агрегатов и перерасхода электроэнергии.

В случае с резервуарами, может возникнуть проблема дальнейшей транспортировки жидкостей и их хранения, т. к. только укрытие тепловой изоляцией не может предупредить снижение температуры содержимого, а тем более гарантировать полную защиту резервуаров от замерзания.

Во всех перечисленных случаях важна стабилизация температуры жидкостей и газов в процессе переработки, транспортировки и хранения, что, в конечном счете, повышает качество продукции. Промышленный электрообогрев обеспечивает поддержание необходимой температуры трубопроводов, резервуаров, шкафов КИП, запорной арматуры, причем наиболее точно и эффективно.

Наибольший эффект использования электрообогрева достигается при комплексном и одновременном решении всех связанных вопросов, когда компания-поставщик системы выполняет весь комплекс работ «под ключ».

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы промышленного электрообогрева используются на месторождениях для:

- Обогрева межкустовых, межплощадочных и межпромысловых трубопроводов воды и нефти;
- Обогрева выкидных линий к центральным пунктам сбора нефти (ЦПС);
- Обогрева нефтесборных коллекторов на дожимной насосной станции (ДНС);
- Обогрева пожарных, канализационных и технологических трубопроводов на территории установок подготовки нефти и газа (УКПН, УКПП) и вахтовых поселков;
- Обогрева скважин и скважинного оборудования на месторождениях;
- Обогрева нефтяных и водяных резервуаров.

Системы электрообогрева используются для обогрева измерительного оборудования на трубопроводах (манометров, счетчиков, импульсных трубок), а так же шкафов управления и КИП.

На перерабатывающих предприятиях системы промышленного электрообогрева используются для:

- Обогрева технологических установок;
- Обогрева внутрицеховых и межцеховых технологических трубопроводов;
- Обогрева импульсных измерительных линий;
- Обогрева пожарных, канализационных трубопроводов и водоводов на территории;
- Обогрева промежуточных и накопительных резервуаров;
- Обогрева измерительного оборудования и шкафов КИП.