

Применение газоанализаторов для решения задач нефтегазовой отрасли

Нефть и газ, нефтепродукты, бензины и другие производные переработки нефти – все это вещества, которые широко и повсеместно используются в жизни современного общества. Поскольку все эти вещества, либо их пары и газы – являются, как правило, легко воспламеняемыми и взрывоопасными, реже – токсичными, то повсеместно применяются газоаналитические приборы для обеспечения безопасности персонала и промышленных объектов.

Процесс «движения» нефти, газа и продуктов их переработки из месторождения к потребителю можно разделить на следующие основные этапы: добыча, переработка, транспортировка, хранение и использование.

Рассмотрим их подробнее.

В ходе добычи вместе с нефтью на поверхность поступает попутный газ, который может содержать, в том числе, и отравляющее вещество – сероводород. Наличие риска внезапного выброса смеси горючих газов и сероводорода, постоянное испарение газов с поверхности разлитой нефти и т.п. требуют постоянного ношения персоналом буровой индивидуальных приборов контроля ДВК горючих газов и ПДК РЗ по сероводороду. Объекты, находящиеся в месте нефте- и газодобычи должны быть оборудованы стационарными приборами аналогичного назначения. Важной задачей при осуществлении буровых работ является предотвращение риска фонтанирования нефти и вскрытия газовых карманов. Для этих целей в процессе осуществления буровых работ проводится периодический контроль содержания газов в буровом растворе.

Переработка нефти и газа осуществляется на специализированных нефте- и газоперерабатывающих заводах. Газоаналитическая техника используется здесь для решения двух типов задач: обеспечения безопасности функционирования предприятия и персонала – основная, контроль и управление технологическими процессами.

С целью обеспечения безопасности вся территория завода оснащается системами непрерывного контроля ДВК ГГ и ПДК РЗ токсичных газов (если таковые имеются на производстве).



Персонал предприятия в обязательном порядке оснащается переносными приборами ДВК ГГ и ПДК РЗ сероводорода (других токсичных газов) и суммы углеводородов.

Примеры использования газоаналитической техники для контроля технологических процессов:

- непрерывный контроль качества товарного газа – продукции газоперерабатывающего завода;
- непрерывный контроль экологических выбросов с расчетом валовых выбросов;
- непрерывный контроль за содержанием кислорода в уходящих газах печей сжигания отходов;
- непрерывный контроль содержания кислорода в битумных колоннах (до 4% об.);
- непрерывный контроль содержания кислорода в факельном газе (до 2% об.).

Далее, после переработки на заводе, товарный газ, нефть и нефтепродукты транспортируются в места их конечного потребления. Транспортировка осуществляется трубопроводным, железнодорожным, морским/речным и автомобильным транспортом.

На всех этапах транспортировки и объектах хранения нефти и газа, везде, где осуществляется налив и слив нефтепродуктов, необходим непрерывный контроль ДВК горючих газов и паров. Обслуживающий персонал нефтебаз, нефтехранилищ и бензоколонок должен быть оснащен переносными приборами контроля ДВК горючих газов.



ФГУП «СПО «Аналитприбор»
214031, Смоленск, ул. Бабушкина, 3
тел. 8-800-100-19-50
market@analitpribor-smolensk.ru
analitpribor-smolensk.ru