**Ввод в эксплуатацию газонаполнительных станций (ГНС)**

**При вводе в эксплуатацию газонаполнительных станций** должны быть выполнены подготовительные работы и пусконаладочные работы.

**Не позднее чем за 5 дней** о дате проведения пусконаладочной работ извещаются территориальные органы Госгортехнадзора России.

Пусконаладочные работы производятся **специализированной организацией** с участием персонала ГНС. На выполнение газоопасных работ при пусконаладочных работах должны **оформляться наряды-допуски** установленной формы.

Пусконаладочные работы проводятся также после ремонта элементов технологической системы и при использовании бывших в употреблении элементов технологической системы или с просроченным сроком хранения.

До начала пусконаладочных работ должны быть выполнены **строительно-монтажные** работы, а также следующие **подготовительные работы:**

- оформлена исполнительно-техническая документация на проведение пусконаладочных работ и комплексного опробования оборудования;

- пусконаладочной организацией получен и изучен проект и исполнительная документация ГНС;

- пусконаладочной организацией назначен специалист, обеспечивающий взаимодействие с представителем ГНС в процессе выполнения работ;

- определена численность персонала ГНС, выделяемого для проведения осмотра и проверки работоспособности оборудования;

- распределена работа между членами пусконаладочной бри-гады и персоналом ГНС;

- разработан план ведения пусконаладочных работ с указанием конкретных сроков выполнения работ и исполнителей, который согласовывается с руководством ГНС;

- разработана эксплуатационная документация;

- назначены руководители пусконаладочных работ и выданы наряды-допуски на газоопасные работы;

- вывешены в производственных помещениях на рабочих ме-стах производственные (технологические) инструкции, техноло-гические схемы производства;

- разработаны планы локализации и ликвидации аварий, включая меры взаимодействия с соответствующими службами;

- зарегистрированы сосуды, работающие под давлением и подконтрольные Ростехнадзору;

- получено разрешение территориального органа Ростехнадзора на проведение ремонта и технического освидетельствования баллонов;

- проставлены номера согласно технологической схеме ГНС на насосах, компрессорах, резервуарах, колонках и испарителях, электродвигателях, вентиляторах и другом оборудовании, а также на запорной и предохранительной арматуре;

- нанесены обозначения категорий помещений и установок и классы взрывоопасных зон в соответствии с проектом;

- указано стрелками на газопроводах направление движения газа, а на маховиках запорной арматуры — направление вращения при открытии и закрытии;

- вывешены в наполнительном цехе таблицы норм наполнения газа в баллоны с указанием массы вентилей разных конструкций;

- проверена и отрегулирована специализированной организацией - работа вентиляционных систем;

- подготовлен инструмент, материалы, необходимые для проведения пусконаладочных работ;

- проверена работоспособность электро- и вентиляционного оборудования;

- проверено выполнение мероприятий, обеспечивающих газонепроницаемость ограждающих конструкций и искронедающих полов;

- осуществлена поставка СУГ на объект;

- обеспечено наличие проектной и технической документации.

При ознакомлении с исполнительной документацией проверяется наличие сертификатов соответствия на трубы и матери-алы, технических паспортов и инструкций по эксплуатации и монтажу на технические устройства, сертификатов соответствия и разрешений Ростехнадзора на их применение.

Основные этапы пусконаладочных работ:

- внешний осмотр элементов технологической системы;

- индивидуальное опробование;

- комплексное опробование.

**Перед началом и по окончании пусконаладочных работ** **на объекте** СУГ обслуживающий (эксплуатационный) персонал инструктируется непосредственно на рабочих местах руководителем пусконаладочных работ.

Внешний осмотр технологической системы производится с целью проверки соответствия монтажа проекту и отсутствия на элементах технологической системы повреждений и дефектов.

Комплексное опробование включает в себя:

- контрольную опрессовку воздухом или инертным газом технологической системы;

- продувку технологической системы паровой фазой СУГ или инертным газом до вытеснения всего воздуха;

- заполнение технологической системы СУГ;

- отработку режимов слива СУГ в резервуары базы хранения и из резервуаров в железнодорожные цистерны (автоцистерны);

- опробование в работе компрессоров и насосов;

- отработку режимов наполнения СУГ баллонов и автоцистерн, заправки газобаллонных автомобилей.

**Контрольная опрессовка** технологической системы производится воздухом или инертным газом давлением 0,3 МПа в течение 1 ч.

При контрольной опрессовке в закрытом положении должны находиться концевые запорные устройства и продувочные свечи.

Все сварные швы, фланцевые и резьбовые соединения проверяются обмыливанием или иным способом.

По результатам контрольной опрессовки составляется акт.

**Контрольная опрессовка** газопроводов производится раздельно на трех участках газопроводов:

- газопроводы жидкой фазы;

- газопроводы паровой фазы;

- газопроводы системы слива неиспарившихся остатков.

Перед заполнением СУГ технологической системы производится ее продувка паровой фазой.

**Продувка считается законченной** после того, как избыточное давление паровой фазы в элементах технологической системы СУГ будет доведено до нуля и содержание кислорода в паровой фазе будет не более 1 %. После окончания продувки следует закрыть всю запорную арматуру.

**При продувке** резервуаров, газопроводов и испарителей проверяется исправность действия предохранительных клапанов.

**При обнаружении неполадок** в работе элементов технологических систем выявляются неисправные элементы, проводятся повторные проверки работоспособности и повторяются вышеуказанные операции.

**После 72-часового комплексного опробования** технологической системы ГНС пусконаладочные работы считаются законченными. ГНС сдается пусконаладочной бригадой руководству ГНС с оформлением соответствующего акта.