

РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДА ЦЕХА №7

ОАО «НЕФАЗ» Г. НЕФТЕКАМСК

Хузин Ф.И.

Камский институт гуманитарных и инженерных технологий, Ижевск, Россия

Цех №7 ОАО «Нефаз» г. Нефтекамск предназначен для производства лакокрасочных и сушильных работ. На сегодняшний день технологические процессы сушильных камер в цеху связаны с работой теплообменных аппаратов, которые являются источниками энергии и работают на мазуте. Анализ эксплуатационных режимов работы цеха показал, что затраты на топливо и электроэнергию являются существенными, что привело к необходимости рассмотреть альтернативный вариант, позволяющий при меньших материальных и финансовых затратах достичь требуемого результата.

Было предложено произвести реконструкцию цеха путем замены прежнего оборудования на современный германский аналог. Замена оборудования существенно повысит качество производимой продукции и упростит технологический процесс в целом. Для внедрения предлагаемого варианта необходима газификация цеха.

В связи с этим в дипломном проекте была поставлена цель – газификация цеха №7, путем проектирования нового газопровода, связывающего основную линию газопровод с цехом.

Для нормальной эксплуатации оборудования необходимо обеспечить требуемое давление газа на входе в цех равное 1,65 атм., при общей нагрузке 1820 м³/час. Зная давление на врезке основной линии 1,8 атм. был произведен технологический расчет, который позволил подобрать трубопровод ст.20, Ø 159х4,5 по ГОСТ 10704-91. Протяженность газопровода 1311 м из которых 1231 м прямолинейных участков и 80 м криволинейных (повороты, загибы, отводы).

Прокладка газопровода производится по верху в существующих технологический трубопроводных линиях цеха покраски. Из расчета на устойчивость были рассчитана высота стоек 2900 мм в количестве 190 шт.

Газопровод прокладывается с выполнением требований норм технической безопасности, подвергается технической окраске и маркировки.

Проведенный экономический анализ перевода сушильных камер цеха №7 на газ позволит получить годовой экономический эффект 3,520 млн.руб.

Срок окупаемости предлагаемого проекта составит 1,8 лет.