



Юрий Гладков рассказывает о том, как проходит запуск аппаратов для обследования газопровода. На фото – профилемер в приёмном устройстве

ЗАГЛЯНУТЬ ВНУТРЬ ГАЗОПРОВОДА

Линейно-эксплуатационная служба газопромыслового управления регулярно обследует газопроводы-коллекторы, чтобы проверить, нет ли нарушений формы и механических повреждений стенок, дефектов коррозионного происхождения, трещин в сварных соединениях. В конце сентября работники участка по эксплуатации межпромысловых газопроводов и газораспределительных станций ЛЭС ГПУ совместно с подрядчиками приступили к плановой внутритрубной диагностике на Анерьяхинской площади Ямбургского месторождения.

Газ с Анерьяхинской площади после предварительной обработки поступает на УКПГ-4 по трём подземным газопроводам-коллекторам. В эксплуатации они не так давно, но профилактика никогда не повредит. В 2020 году все три нитки были включены в план работ по внутритрубной диагностике.

— Данная процедура позволяет оценить состояние газопроводов-коллекторов, найти возможные критические и не критические дефекты и, приняв меры по их устранению, — рассказывает заместитель начальника ЛЭС ГПУ Виктор Исаев.

Работники линейно-эксплуатационной службы занимаются внутритрубной диагностикой уже семь лет. В прошлом году с помощью специального оборудования, которое предоставляет подрядная организация, на Ямбургском месторождении обследовали семь газопроводов-коллекторов. В результате на одном из них выявили ряд дефектов, и участок трубы протяжённостью полтора километра заменили. В этом году план такой же — проверить семь газовых магистралей.

Для обследования одного газопровода специалисты пускают по трубе поочерёдно пять устройств.

— Протяжённость газопровода здесь около 23 км. Согласно графику проводим по одному пропуску в день. Вчера выполняли очистные работы внутренней полости газопровода, для этого пропускали скребок очистной с калибровочным диском и магнитный поршень. Сегодня у нас был пропуск профилера. Завтра планируем пропустить дефектоскоп продольного намагничивания. Потом поперечного, — перечисляет старший мастер участка по эксплуатации межпромысловых газопроводов и газораспределительных станций ЛЭС ГПУ Юрий Гладков.

Задача первых устройств — хорошо очистить трубу от различных отложений, загрязнений и посторонних предметов. Следом за ними в дело вступает профилемер. Он предназначен для выявления геометрических повреждений газопровода и оценки проходимости дефектоскопов.

— Где-то могут быть вмятины, гофры или отводы, которые затрудняют прохождение дефектоскопических снарядов. Профилемер может протиснуться в любое затруднённое место, а дефектоскоп уже нет, — объясняет инженер-электроник

ООО «Научно-производственный центр «Внутритрубная диагностика» Максим Воротников.

На заключительных этапах обследования идёт непосредственное обнаружение и регистрация дефектов. Трубу буквально сканируют вдоль и поперёк. С помощью дефектоскопов продольного и поперечного намагничивания определяют виды, размеры и местоположение дефектов. Навигационный модуль в них, как в космических аппаратах, поэтому узнать координаты повреждённых участков трубы, если таковые имеются, не составляет труда.

— Дефектоскопы у нас различаются по конструкции. Первый — продольного намагничивания. Он выявляет коррозионные дефекты, потерю металла. А второй — поперечного намагничивания. Он выявляет трещины, — продолжает Максим Воротников.

Специалисты внимательно следят за передвижением приборов по газопроводу. Участок протяжённый — 23 километра, поэтому между камерами запуска и приёма выставили несколько промежуточных постов. Такой мониторинг позволяет определить скорость движения очистных поршней и дефектоскопов и вообще сам факт прохождения участка. Хотя случаев, чтобы приборы застряли в трубе, в ямбургской практике не было.

Всю собранную информацию в дальнейшем расшифруют и проанализируют. Этим займутся представители «Научно-производственного центра «Внутритрубная диагностика». По итогам обследования они выдадут заключение о состоянии газовых магистралей и безопасности их дальнейшей эксплуатации.

Неля ХАЙРУТДИНОВА
Фото Дениса КАУРДАКОВА



Максим Воротников снимает показания возле камеры приёма