

В МИРЕ

Стоимость фьючерсов на газ в Европе превысила отметку в 1500 долларов за тысячу кубометров. Менее чем за двадцать дней (с 17 февраля по 7 марта) стоимость голубого топлива выросла в восемь раз – с 800 до почти четырех тысяч долларов за кубический метр. Несмотря на то, что эта цена вскоре стабилизировалась на указанной выше отметке, эксперты отмечают, что к стоимости газа, которую мы видели до осени 2021 года, рынок Европы, скорее всего, не вернется уже никогда.

В СТРАНЕ

Более семисот тысяч заявок на догазификацию населенных пунктов Российской Федерации направлено в адрес ООО «Газпром газификация» за последнее время. Как отмечают в офисе единого оператора газификации, в числе лидеров по количеству заявок среди российских регионов числятся Московская, Ленинградская, Челябинская и Свердловская области, Краснодарский, Пермский и Алтайский края, а также Республика Башкортостан и Удмуртская Республика.

В РЕГИОНЕ

В ООО «Газпром трансгаз Екатеринбург» провели зимнюю серию плановых ремонтов на магистральных газопроводах предприятия, в результате чего была повышена надежность газоснабжения сразу четырех регионов Урала. Отмечается, что в рамках производственной программы 2022 года завершилась серия работ на крупном газотранспортном коридоре, образованном двумя параллельными нитками МГ «Уренгой – Челябинск» и МГ «Комсомольское – Челябинск».

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

НАУЧНЫЙ ТРЕУГОЛЬНИК – ПОД ЭГИДОЙ ОБЩЕСТВА ПРОЙДЕТ МЕЖШКОЛЬНЫЙ ТУРНИР-ОЛИМПИАДА «ИНЖЕНЕРИУМ»

стр. 2

ОПЕРАЦИЯ «ВЕНТИЛЯЦИЯ» – НА ПРЕДПРИЯТИИ ПРОДОЛЖАЕТСЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ЦЕХОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

стр. 3

ГИДРАТЫ ПОД МИКРОСКОПОМ – НАШЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРИРОДНОГО ГАЗА

стр. 5

11 МЕСЯЦЕВ РИСКА – ОКОНЧАНИЕ РАССКАЗА ВЕДУЩЕГО ЮРИСКОНСУЛЬТА ОТДЕЛА УПРАВЛЕНИЯ ИМУЩЕСТВОМ ИГОРЯ ФРОЛЕНКОВА О СЛУЖБЕ В АФГАНИСТАНЕ

стр. 8

МАРТОВСКИЕ ТЕЗИСЫ

В ПУРПЕЙСКОМ ЛПУ ВЕДУТСЯ РАБОТЫ ПО УСТРАНЕНИЮ ДЕФЕКТОВ УНИКАЛЬНЫМ СПОСОБОМ



В прошлом номере газеты мы рассказывали о плановых мероприятиях на линейной части ООО «Газпром трансгаз Сургут», в которых задействованы работники большинства ЛПУ Общества. Важным направлением на карте весенних ремонтных работ 2022 года стало Пурпейское ЛПУ, где обнаруженные в результате ВТД дефекты на магистральном газопроводе устраняют в основном собственными силами, без привлечения комплекса аварийных поездов УАВР. О том, как это происходит, – в нашем специальном фоторепортаже.

ИДЕЯ. ЭФФЕКТ. ПОЛЬЗА



Рационализаторы сэкономили Обществу почти 100 млн рублей (фото: Оксана Платоненко)

Общий экономический эффект от применения на предприятии рационализаторских предложений превысил 99 миллионов рублей, тогда как за 2020 год эта сумма составила более 81 миллиона.

В целом же в ООО «Газпром трансгаз Сургут» количество рацпредложений в 2021 году выросло на 36 процентов (если в 2020 году 883 рационализатора представили 642 предложения, то за прошедшие 12 месяцев уже 1707 авторов оформили 1057 работ).

Лидерами по рационализаторским предложениям среди производственных управлений названы Губкинское, Туртаское и Ортгягунское линейные производственные управления. Среди сервисных филиалов наилучшие результаты в этом направлении показали Инженерно-технический центр, Управление аварийно-восстановительных работ и Управление связи. А Учебно-производственный центр, Управление спортивных сооружений «Факел» признаны лучшими среди подразделений социальной сферы.

ОЗДОРОВЛЕНИЕ НИКТО НЕ ОТМЕНЯЛ

Семьдесят тысяч рублей на каждого – ровно столько составит компенсация расходов работников Общества на оздоровление и отдых. Подробная информация о порядке и условиях ее предоставления изложена в приложении № 15 к коллективному договору ООО «Газпром трансгаз Сургут», размещенном на корпоративном портале предприятия.

В частности, в нем говорится, что с 1 января текущего года расходы работника, связанные с приобретением услуг по оздоровлению или отдыху и оплатой проезда к месту отдыха и обратно, компенсируются ему и всем членам его семьи в размере ста процентов от фактической стоимости, но не больше семидесяти тысяч рублей на каждого. При этом расходы на работника и на каждого члена его семьи учитываются отдельно. Напоминаем, что список санаторно-курортных объектов ПАО «Газпром» расположен на главной странице корпоративного портала.

К ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОМУ БОЮ ГОТОВЫ

«Инженериум» – именно так называется межшкольный турнир трех наук, посвященный 45-летию юбилею со дня образования ООО «Газпром трансгаз Сургут». Организаторами его выступили Сургутский естественно-научный лицей и наше предприятие.

Турнир представляет собой симбиоз привычной школьной олимпиады и защиты исследовательских проектов. На первом, заочном этапе участники будут решать инженерные задачи, для выполнения которых требуются знания по физике, математике и информатике. А во время очного этапа сойдутся в интеллектуальном баттле.

– Это будет так называемый научный бой, где каждая команда поочередно выступит в роли докладчика, оппонента и рецензента, – поясняет ведущий психолог Общества Елена Богдан. – А профессиональное жюри в ходе «боя» оценит подготовку всех выступающих и вынесет свой вердикт.

В состав конкурсной комиссии входят представители ООО «Газпром трансгаз Сургут», преподаватели и студенты ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», БУ ВО «Сургутский государственный университет», а также учителя физики общеобразовательных организаций Сургута.

Главная цель организаторов турнира, финансирование которого ведется за счет средств, ОПО «Газпром трансгаз Сургут профсоюз», – выявить талантливых школьников, склонных к научно-исследовательской, инженерно-технической и конструкторской деятельности. А также помочь им в выборе профилирующего направления в учебе, а в перспективе и будущей профессии.

– Для участия в «Инженериуме» заявилось пять команд, в каждую из которых входит от трех до пяти человек, – рассказывает Елена Сергеевна. – Подобные интеллектуальные состязания как нельзя лучше формируют умение слаженно работать в едином коллективе в условиях ограниченного времени, плюс вырабатывают командный дух. И, помимо всего прочего, позволяют развивать и отрабатывать презентационные навыки.

Победители будут отмечены дипломами и ценными подарками. И что немаловажно, если у них возникнет желание в дальнейшем продолжить обучение в «Газпром-классе», победа или призовое место в командном или личном зачете в этом турнире добавит им баллов при конкурсном отборе. Дело в том, что при поступлении учитываются оценки в аттестате, результаты основного государственного экзамена и индивидуальные достижения, такие как участие в интеллектуальных состязаниях муниципального уровня, подобных «Инженериуму».

ДЕКОР И ЗАЩИТА

В ООО «Газпром трансгаз Сургут» продолжается реализация программы по ремонту антикоррозионных лакокрасочных покрытий. В прошлом году данные работы прошли на КС-5 Южно-Балыкского ЛПУ, а годом ранее были проведены на технологическом оборудовании и трубопроводах КС-3 Сургутского ЛПУ, КС-10 Ярковского ЛПУ, КС-11 и трех газораспределительных станциях Богандинского ЛПУ, а также на объектах Ишимского ЛПУ. В нынешнем году ремонты пройдут в Богандинском и Пурпейском линейных производственных управлениях.

Периодический ремонт антикоррозионного лакокрасочного покрытия технологического оборудования и трубопроводов, а точнее – нанесение нового покрытия производится не только из эстетических соображений, как можно было бы подумать, но и для защиты металлических поверхностей от атмосферной коррозии, поэтому оно и называется антикоррозионным.

Как поясняет начальник производственного отдела защиты от коррозии Юрий Студзинский, «для этого используется специальная система лакокрасочного покрытия, которая соответствует требованиям технических условий и предназначена для промышленного применения с целью создания защитно-декоративного покрытия наружной поверхности металлоконструкций и сооружений, технологического оборудования, трубопроводов, эксплуатирующихся в условиях промышленной атмосферы».

Технология работ на окраску включает входной контроль окрасочных материалов, подготовку и очистку наружной поверхности к окра-



Новое антикоррозионное покрытие наносят со строгим соблюдением технологии (фото: Оксана Платоненко)

ске, непосредственное нанесение атмосферостойкой наружной окраски, контроль качества защитного покрытия. Работы по каждому этапу выполняются в соответствии с требованиями технических условий и согласно утвержденной технологической карте.

В 2022 году в помощь филиалам, которые будут выполнять ремонт антикоррози-

онных ЛКП собственными силами в течение летнего периода, планируется привлечь подрядные организации для проведения работ в Богандинском и Пурпейском ЛПУ. В настоящее время специалисты ПОЗК занимаются уточнением потребности филиалов в ремонте и формированием планов работ на период с 2023 по 2025 год.

Нанесение ЛКП производится для защиты металлических поверхностей от атмосферной коррозии

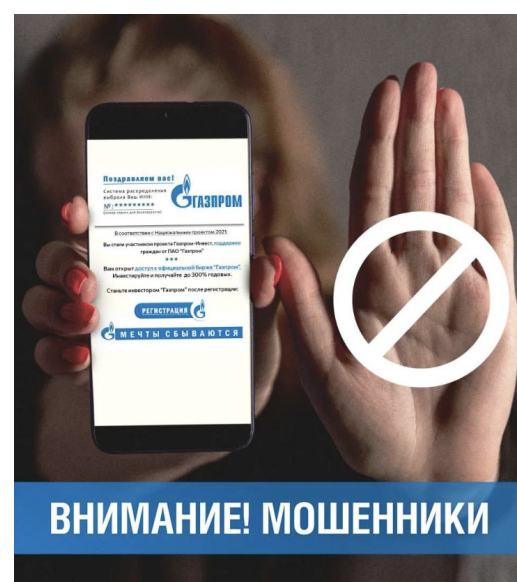
«ВЛОЖИТЬСЯ», ЧТОБЫ ПОТЕРЯТЬ

Участились случаи обращения граждан в отношении размещенных в сети Интернет от имени ПАО «Газпром» интернет-проектов возможного инвестирования физическими лицами своих денежных средств в крупные государственные и международные проекты строительства газовой инфраструктуры с целью получения дохода с прибыли от реализации этих проектов.

Неизвестные лица, представляющиеся сотрудниками ПАО «Газпром», «Газпром инвест», посредством многочисленных звонков на личные мобильные номера граждан и(или) многократного направления им писем на личные электронные почтовые ящики сознательно вводят их в заблуждение, предоставляя за-

ведомо ложную информацию о возможности инвестировать в крупные проекты ПАО «Газпром» для получения дохода.

«Газпром инвест» не осуществляет привлечение денежных средств физических лиц и не практикует направление в их адрес коммерческих предложений для реализации своих инвестиционных проектов или купли-продажи газа. Кроме того, «Газпром инвест» не осуществляет деятельность брокера (форекс-дилера) на рынке ценных бумаг. Любые лицензии, свидетельства, сертификаты и т.п., подтверждающие обратное, являются фальсифицированными документами. Лица, осуществляющие попытки под этими предлогами привлечь денежные средства физических лиц, являются мошенниками.



ВНИМАНИЕ! МОШЕННИКИ

Лучший способ обезопасить себя и близких – перепроверять информацию (коллаж: Елена Касан)

ОРКЕСТР ЦЕХОВЫХ ТРУБ

В ОБЩЕСТВЕ ПРОВОДИТСЯ ЗАМЕНА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

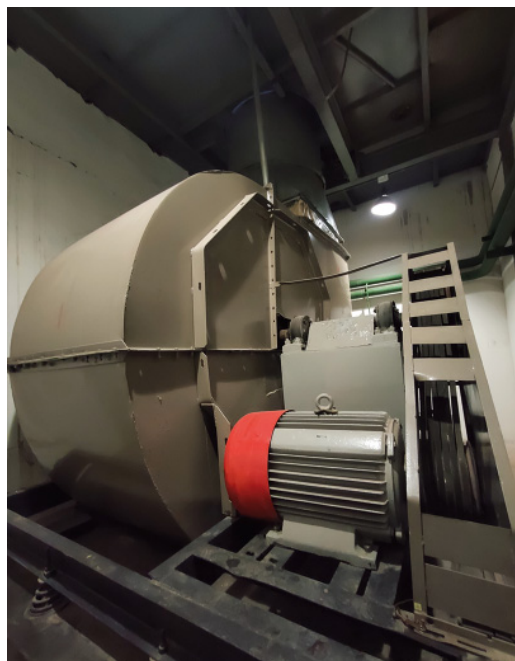
«А вы ноктюрн сыграть смогли бы на флейте водосточных труб?» – вопрошал в одном из своих известных произведений Владимир Маяковский. Газовики ООО «Газпром трансгаз Сургут» экспериментальное искусство, конечно же, уважают, однако все-таки им гораздо ближе более традиционные инструменты. Тем более что в наших компрессорных цехах (продолжая поэтическую аналогию) при желании и творческом подходе можно сыграть не только на флейте, но и на целом оркестре из воздушных труб.

СВЕЖИЙ ВЕТЕР ПРОИЗВОДСТВА

Итак, речь в сегодняшнем материале пойдет о системах цеховой вентиляции, которые в ООО «Газпром трансгаз Сургут» находятся в ведении специалистов отдела главного механика (ОГМ). «Абсолютно в каждом цехе у нас имеются приточные вентиляционные установки, создающие в рабочих помещениях микроклимат в полном соответствии с установленными санитарно-гигиеническими нормами, – говорит ведущий инженер ОГМ Константин Матаев. – Кроме того, существуют и аварийно-вытяжные вентиляционные установки, которые включаются в работу в автоматическом

режиме при росте уровня содержания газовой смеси выше предельно допустимой концентрации (ПДК) – например, в результате возможной утечки газа.

Разумеется, разнообразное вентиляционное оборудование применяется не только непосредственно на самом производстве – в целом по всему нашему Обществу, включая социально-бытовые объекты, используется порядка 3 800 вентиляционных установок. Ежедневно и на постоянной основе они трудятся в административно-бытовых и хозяйственных помещениях, в ремонтных цехах и т.д., поддерживая требуемый микроклимат в заданных па-



Те самые классические для нашего предприятия «улитки» в Ортыгунском ЛПУ



А это уже новая система – центробежный вентилятор на той же КС-2

раметрах. В ряде случаев используются еще и специальные дефлекторы – вентиляционные системы без механического пробуждения (естественные), которые также выполняют роль вытяжных систем в производственных и вспомогательных помещениях.

«УЛИТКИ» НА СЛУЖБЕ ГАЗОВИКОВ

Однако главное внимание, конечно же, всегда уделялось и будет уделяться компрессорным цехам и помещениям производственного назначения. «На каждой станции ООО «Газпром трансгаз Сургут» в зависимости от ее модификации установлено порядка двухсот пятидесяти единиц вентиляционного оборудования, – продолжает Константин Матаев. – Категорийные помещения, где работают аварийно-вытяжные установки, ежедневно проверяет обслуживающий персонал КС. По нашей классификации к ним относятся помещения категорий «А», «Б» и «В». Причем в зависимости от определенных регламентом условий последние подразделяются еще и на подкатегории «В1», «В2», «В3» и «В4».

Что же собой представляют цеховые системы вентиляции? В первую очередь под ними подразумевают классические центробежные вентиляторы (так называемые «улитки»), знакомые газовикам ООО «Газпром трансгаз Сургут» еще с начала 1980-х годов. Более 40 лет данное оборудование обеспечивает безаварийную работу основного производства. Как правило, они оснащены собственными теплообменными аппаратами и запитаны от электросети. Наряду с «улитками» к единой цеховой экосистеме также можно отнести осевые вентиляторы (они используются в аварийно-вытяжных вентиляционных установках), а также вытяжные дефлекторы. «В последние годы, около пяти лет назад, мы стали переходить на более современные и энергоэффективные комплектные установки каркасно-панельного типа с двухконтурной системой теплоснабжения, – рассказывает Константин Матаев. –

Они представляют собой уже своеобразный конструктор и состоят из отдельных секций-панелей с камерами фильтров, теплообменника, вентилятора и т.д.»

КУДА ПОСТАВИТЬ ХОЛОДИЛЬНИК?

Отметим, что сегодня в Обществе ведется довольно активная работа по замене старых цеховых систем вентиляции на новые. Например, в 2022 году в рамках программы капитального ремонта они должны появиться во втором цехе Вынгапуровского ЛПУ, а к настоящему моменту такие комплексные системы уже используются в компрессорных цехах семи линейных производственных управлений. Ортыгунское ЛПУ – одно из них. Что касается старых центробежных установок, то их срок эксплуатации по регламенту рассчитан на 25 лет. Впрочем, при необходимости он может быть продлен еще на несколько лет – для этого создается специальная комиссия с привлечением инженеров ИТЦ, которые и выносят окончательное решение о техническом состоянии системы вентиляции.

По словам Константина Матаева, проверки эффективности работы такого оборудования в категорийных помещениях проводятся не реже одного раза в год, в АБК – раз в три года. Замерами эффективности и паспортизацией систем занимаются инженеры ИТЦ, техническое обслуживание выполняется с привлечением специализированных организаций, а также собственными силами. «Подрядчиков мы привлекаем в основном для обслуживания систем кондиционирования, – комментирует ведущий инженер ОГМ. – В первую очередь в технологических помещениях: серверных, главных щитах управления и т.д. – где отмечается большое тепловыделение от работающего оборудования. Что касается компрессорных цехов, то там мы кондиционеры не используем. При таком тепловыделении и на столь огромной площади они просто-напросто нерентабельны – чтобы «проветривать» цеха таким способом, пришлось бы ставить огромные холодильники. Поэтому с этой задачей успешно справляются системы вентиляции».

Андрей ОНЧЕВ

ЭКОЛОГИЯ КАК ТОЧКА ОТСЧЕТА

Энергетики и экологи Общества завершили работу над проектом, благодаря которому водоемы в районе КС-4 теперь будут защищены от попадания сточных вод.

– Когда точка их сброса находится в районе так называемых объектов рыбохозяйственного назначения (как это прежде было на нашей компрессорной), соблюдаются очень жесткие требования к параметрам качества очищенных

сточных вод, – рассказывает главный энергетик предприятия Андрей Жеребцов. – Особенно по железу, содержание которого должно соответствовать строгим параметрам, обозначенным в ранее действовавшем решении Департамента недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры «О предоставлении водного объекта в пользование».

Процесс очистки, по словам Андрея Леонидовича, зависит от многих факторов, вклю-

чая даже время года и состав применяемых на филиале моющих средств.

– Наши специалисты системно следят за качеством очищенных сточных вод, ежедневно отбирая пробы для анализа, – подчеркивает Жеребцов.

И для того чтобы исключить даже минимальную вероятность негативного воздействия на рыбные места, экологи и энергетики Общества стали работать над тем, чтобы сместить точку сброса, перенаправив очищенную сточную воду в находящееся неподалеку болото.

– В итоге получили соответствующее разрешение в Департаменте недропользования и природных ресурсов ХМАО-Югры. Благодаря этому нормы качества и требования, предъявляемые со стороны контролирующих органов к нам сейчас достаточно щадящие и, соответственно, риски нарушений практически сведены к нулю, – резюмирует главный энергетик Общества. – И что немаловажно: рыбохозяйственные водоемы рядом с КС-4 теперь защищены от любых, даже минимальных рисков негативного воздействия на них КОС.

Транспорт «белой нефти» обеспечим

Специалисты Общества завершили пусконаладку и приняли в эксплуатацию новую автоматическую ГРС «Уренгой – ПСП», которая была построена Газпромом для обслуживания одноименного нефтеконденсатопровода «Газпром переработки».

Газораспределительная станция расположена неподалеку от КС-01 «Янгетская» и предназначена для подачи газа на крупный и стратегически важный производственный объект – приемно-сдаточный пункт (ПСП), где транспортируемые из Уренгоя нефтепродукты будут передаваться в систему Транснефти.

На сегодняшний день, как отмечают инженеры Пурпейского ЛПУ, станция пока еще не вышла на проектную мощность, но уже поставляет нашим коллегам-переработчикам 400 – 500 кубометров газа в сутки из магистрального

газопровода «Уренгой – Сургут – Челябинск». Это голубое топливо используется на ПСП для работы технологических печей, которые подогревают огромные емкости с газовым конденсатом, предотвращая его загустение. Также наш газ используется для жизнеобеспечения административно-бытовых и социальных объектов, расположенных на территории приемно-сдаточного пункта, включая общежития, гостиницу, столовую и спортзал.

Напомним, новый продуктопровод «Уренгой – Пурпе» является дополнением к существующей аналогичной двухниточной магистрали «Уренгой – Сургут», по которой газовый конденсат поставляется на Сургутский ЗСК. Задача этой дополнительной нитки – отвести избыточные для ЗСК объемы жидких углеводородов, получаемые в результате добычи на уренгойских промыслах, и передавать их заинтересованным потребителям.



Оператор ГРС «Уренгой – ПСП» Николай Нохрин контролирует параметры работы станции (фото: Оксана Платоненко)

МАРТОВСКИЕ ТЕЗИСЫ

НАПРАВЛЕНИЕ – НА ТРАССУ

Задача перед Пурпейским ЛПУ руководством Общества поставлена серьезная и ответственная – до конца текущего месяца (а точнее – до 28 марта) произвести замену 12 дефектных участков трубы диаметром 1420 мм на участке с 187-го по 196-й километр первой нитки магистрального газопровода «Комсомольское – Сургут – Челябинск». Помимо традиционных бригад, формируемых в филиалах при проведении подобных работ, в Пурпейском ЛПУ дополнительно было создано сварочно-монтажное звено из числа сварщиков и монтажников управления. Также в работах задействованы трубоукладчик и экскаватор из Ноябрьского АВП (они постоянно базируются на площадке Пурпейского ЛПУ), передвижной сварочный комплекс АРС на базе грузового автомобиля (тоже УАВР), а также две единицы тяжелой техники (трубоукладчик и экскаватор) из УТТиСТ. Проведение работ осложняется не только непростоими погодными условиями (снегопадами и метелями), но и наличием заболоченных и труднодоступных участков трассы, требующих специфических мер при проведении земляных работ.

Главной же особенностью этой ремонтной кампании является то, что Пурпейское ЛПУ проводит ее практически полностью собственными силами. Стоит отметить, что с подобной задачей здесь впервые столкнулись еще в 2021 году – эксперимент оказался перспективным и сейчас у пурпейцев есть возможность действовать с оглядкой на полученный опыт. Однако в целом для ООО «Газпром трансгаз Сургут» подобные мероприятия по устранению дефектов за счет внутренних ресурсов ЛПУ пока еще считаются настоящей производственной экзотикой. Тем не менее уже в ближайшие годы для Общества это может стать не только своеобразным трендом, но и жизненной необходимостью. В наших материалах мы уже рассказывали о задаче, которую перед филиалами предприятия поставил генеральный директор Олег Ваховский, – речь идет о создании на базе ЛПУ собственных ремонтно-эксплуатационных пунктов (РЭП) и их максимальном использовании при выполнении текущих производственных задач.

БРИГАДНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Пурпейское ЛПУ, можно сказать, сегодня находится в авангарде этих процессов. Разумеется, как и любым первопроходцам, им приходится непросто. Однако, как отметил начальник управления Виталий Чубай, Пурпейское ЛПУ получало и получает поддержку в этом вопросе по всем направлениям: и от первых руководителей Общества, и от начальников филиалов. Самая серьезная помощь, конечно же, поступает от специалистов управления аварийно-восстановительных работ – сейчас в Пурпейском ЛПУ постоянно находится бригадир монтажного звена УАВР Марсель Галлямов, который не только ведет надзор за ходом работ, но и проводит обучение местных специалистов. Таким образом, в настоящее время Пурпейское ЛПУ уже имеет в сво-



Боевой бригаде Пурпейского ЛПУ по силам любая задача (фото: Оксана Платоненко)



Электросварщик Ново-Уренгойского ЛПУ Роман Наумов всегда готов помочь коллегам



Электросварщик КС-02 Денис Недостоев рад новому опыту

ем распоряжении боеспособную производственную единицу – РЭП, который составлен из работников ключевых служб филиала. Все эти специалисты соответствующим образом аттестованы, прошли обучение на базе УЩ и в данный момент получают необходимый практический опыт.

– Конечно, устранение дефектов на линейной части – сложная работа, – говорит заместитель начальника ЛПУ Вадим Дегтярев. – В нашем Обществе этим всегда занимались подразделения УАВР, которые приходили на объекты со своим персоналом, багажом знаний, оборудованием и оснасткой. Теперь же они делятся накопленным опытом с нами, а мы по ходу дела осваиваем множество как чисто производственных, так и организацион-



Линейный трубопроводчик КС-02 Олег Тимченко на страже безопасного производства

ных моментов. Все это, разумеется, непросто, но очень полезно для нас.

КВАЛИФИКАЦИЯ И ОПЫТ

Действительно, работникам линейной-эксплуатационной службы Пурпейского ЛПУ до 2021 года не доводилось самостоятельно заниматься заготовкой катушек, их демонтажом и монтажом, сваркой допусковых стыков. Равно как и работать со специфическим оборудованием УАВР. Таким, например, как те же «Орбиты» (при их помощи монтажники режут трубы и вырезают технологические отверстия) или центраторы. Как отмечает Вадим Дегтярев, в настоящий момент все это оборудование в достаточном количестве имеется в распоряжении Пурпейского ЛПУ и оста-



Электросварщик Ново-Уренгойского ЛПУ Роман Ишин сконцентрирован на результате

нется здесь для проведения аналогичных работ в будущем. Как мы уже отмечали чуть выше, ряд специалистов ЛПУ прошли обучение в УЩ и теперь могут выполнять работы, которыми ранее занимались только их коллеги из УАВР. Разумеется, в процессе получения нового производственного опыта крайне ценна помощь других филиалов Общества. Например, в ходе устранения дефектов на линейной части Пурпейского ЛПУ своим ближайшим соседям помогают двое сварщиков из Ново-Уренгойского ЛПУ. Неоценим и профессиональный вклад в общее дело машинистов специальной техники (трубоукладчиков, экскаваторов и АРСа) из УАВР и УТТиСТ.

Однако в остальном, еще раз повторимся, работники Пурпейского ЛПУ справляются с поставленными задачами сами, силами специально созданного ремонтно-эксплуатационного пункта. Как говорит заместитель начальника управления по ремонту, капитальному строительству и общим вопросам Александр Буданцев, в его состав вошли врио начальника ЛЭС Максим Терещук, мастер ЛЭС Роберт Чугунчиков, сварщики шестого разряда Виталий Павленко (ГКС) и Денис Недостоев (ЛЭС), линейные трубопроводчики Александр Филиппович, Василий Глушко и Никита Павленко, электрики Павел Назаров, Сергей Кошелев и Артем Глушко. По фамилиям людей нетрудно заметить, что в одном из самых северных управлений нашей трассы по-прежнему трудится много представителей производственных династий. К одной из них относится и мастер ЛЭС Пурпейской промплощадки Константин Ужик, на плечах которого (несмотря на возраст) лежит ряд важнейших задач – например, при устранении дефектов на линейной части он отвечает за организацию земляных, грузо-погрузочных, изоляционных и других работ.

ОТВЕТСТВЕННО И КАЧЕСТВЕННО

Словом, специалисты Пурпейского ЛПУ подходят к поставленным задачам максимально ответственно, и дело у них по-настоящему спорится. «Конечно, погода постоянно усложняет нам работу, – говорит начальник Пурпейского ЛПУ Виталий Чубай. – Однако в нашем Обществе трудятся по-настоящему сильные и отважные люди. Вьюги, снегопады и ветры не могут стать для нас препятствием. Что касается главного опыта, который мы извлекли и продолжаем извлекать из этих ранее непривычных для нас работ, то сформулировать его достаточно просто: «Не надо ничего бояться – все проблемы решаемы. Нужно просто засучить рукава и качественно делать свое дело».

Андрей ОНЧЕВ



Вадим Дегтярев и Константин Ужик обсуждают ход работ



У машиниста АРС (УАВР) Валерия Скичко большой опыт



Линтуб КС-02 Александр Филиппович успешно осваивает новые компетенции

КОГДА ГАЗ ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ЛЕД

У природного газа есть интересная особенность – при определенных условиях он может превращаться в некое подобие снега или льда. Эта белая кристаллическая субстанция называется гидратами, и газовики, особенно старшего поколения, прекрасно знают, что это такое. Когда-то гидраты были настоящим наказанием для газотранспортников – принявший оседаемую форму газ забивал собой внутреннюю полость газопроводов, а порой и полностью их закупоривал, образуя пробки. Постепенно специалисты научились с этим бороться, и проблема, можно сказать, ушла в прошлое. Однако забывать о гидратообразовании не стоит – в том числе и потому, что это явление может приносить не только вред, но и пользу.



Когда давление газа резко падает, он мгновенно и порой очень сильно охлаждается. Из-за этого на трубах иногда можно увидеть вот такую ледяную «шубу». Это же явление может приводить и к образованию гидратов внутри трубы (фото: Оксана Платоненко)

ДАВЛЕНИЕ, ХОЛОД И ВОДА

Для того чтобы превратиться в гидрат, газу нужно на самом деле немного – определенное давление, низкая температура и некое количество воды. В трубопроводах в процессе добычи и транспортировки порой возникает подходящая среда: как-нибудь образом туда попадает вода – в жидком состоянии либо в виде пара; и стоит только газу, находящемуся под давлением, охладиться, как он начинает вступать в реакцию с влагой и кристаллизуется. Гидратный «снег», накапливаясь и спрессовываясь в трубе, замедляет движение газового потока, а порой и вовсе останавливает его, образуя «ледяные» заторы. О том, что произошла закупорка, сигнализируют резкие перепады давления в системе и другие характерные признаки того, что нормальный режим транспортировки нарушился.

Убрать уже образовавшуюся гидратную пробку не так просто: ведь трубопровод заполнен газом, и внутрь него не попадешь. Поэтому в трубе, не нарушая ее целостность, создают такие физико-химические условия, при которых гидрат начинает разлагаться сам собой. Для этого нужно или снизить давление на участке, стравив определенный объем газа в атмосферу; или каким-то безопасным образом разогреть трубу, чтобы поднять температуру. Либо залить в нее специальную растворяющую жидкость – ингибитор, в роли которого часто используется метанол (метиловый спирт).

ЛУЧШЕ ПРЕДУПРЕДИТЬ, ЧЕМ «ЛЕЧИТЬ»

В истории нашего предприятия был период, когда проблема гидратных пробок стояла очень остро – это время самого начала эксплуатации первой очереди магистрального газопровода «Уренгой – Челябинск», зима 1978–1979 годов. Вениамин и Галина Марченковы в своей книге «Как это было» пишут, что причина заключалась в некачественной подготовке газа на промыслах в те годы – он шел в магистраль «влажным», с большим содержанием водяного пара. Газодобывающий и газотранспортный комплексы Западной Сибири в то время только еще начинали развиваться, опыта не хватало. В итоге пробки возникали одна за другой и буквально по всей трассе. В объединении «Сургуттрансгаз» тогда началась «метанольная кампания»: в филиалах срочно оборудовались склады для хранения этого опасного вещества, а на крановых узлах сооружались специальные стояки для его заливки в трубу.

«Метанол в систему газопроводов заливали десятками тонн, но желаемого результата достигнуть было трудно», – говорят авторы книги.

Первые руководители – директор объединения Михаил Чумаков и главный инженер Эдуард Клиновский – неделями

пропадали на трассе, лично руководили работами по ликвидации заторов и возникавших из-за них аварийных ситуаций. Обстановка порой становилась критичной, и тогда принимались откровенно рискованные и отчаянные решения: закупоренный участок газопровода раскапывали, наваливали на него груды веток, обливали соляркой и поджигали. А ведь внутри трубы – газ под давлением 70 атмосфер, какая уж тут техника безопасности! Но такой экстремальный нагрев помогал: пробка «рассасывалась» и транспорт газа возобновлялся.

Постепенно была выработана тактика борьбы с гидратообразованием, и газовики научились не допускать возникновения пробок. Газ стал качественнее осушаться, а системный и тщательный контроль температурных параметров и давления на всем маршруте транспортировки практически исключил появление в трубах газового «снега».

Зоной риска сегодня остаются разве что газораспределительные станции, где рабочее давление голубого топлива, поступающего из магистрального газопровода, понижается для безопасной подачи потребителям. Дело в том, что с понижением давления в трубопроводах резко падает и температура, а это одно из условий для образования гидратов. Именно поэтому на каждой ГРС имеются котлы-подогреватели, а операторы внимательно следят за тем, чтобы газ не охлаждался ниже безопасных параметров.

Гидратный «снег», накапливаясь и спрессовываясь в трубе, замедляет движение газового потока, а порой и вовсе останавливает его, образуя «ледяные» заторы



Образец гидратной пробки в трубе малого диаметра (в музее магистрального транспорта газа ООО «Газпром трансгаз Москва»)

тельные станции, где рабочее давление голубого топлива, поступающего из магистрального газопровода, понижается для безопасной подачи потребителям. Дело в том, что с понижением давления в трубопроводах резко падает и температура, а это одно из условий для образования гидратов. Именно поэтому на каждой ГРС имеются котлы-подогреватели, а операторы внимательно следят за тем, чтобы газ не охлаждался ниже безопасных параметров.

А ЧТО ЕСЛИ ЗАМОРАЖИВАТЬ СПЕЦИАЛЬНО?

Любопытно, но гидраты могут не только приносить вред, но и быть полезными, и об этом все чаще говорят ученые. Так, например, можно небезосновательно предположить, что газ, заключенный в гидратную форму, было бы удобно хранить. В таком виде он занимает намного меньше объема и, что очень важно, становится невзрывоопасен. Развитые экономики мира уже давно проводят изыскания в этом направлении. А плюсов здесь много, и это не только безопасность. В частности, технология связывания газа в гидрат сама по себе экологична и не вредит окружающей среде. Все, что для этого нужно, – собственно сам газ и вода. К слову, газовые гидраты образуются не только в трубопроводах, но и «вырастают» естественным образом в природе, на дне морей и океанов, где холодно и высокое давление.

Кстати, обратившись из своего замерзшего состояния газ извлекается довольно легко – достаточно снизить давление или немного нагреть. И еще раз о компактности гидратной формы – это как сухой газовый концентрат: в одном кубометре этого «льда» помещается до 170 кубических метров голубого топлива! Исходя из этого, можно задаться вопросом: а нельзя ли использовать такую, «ледяную» форму газа не только для хранения, но и для транспортировки? Оказывается, можно, и такие варианты тоже прорабатываются.

На протяжении нескольких лет альтернативный метод транспорта газа в твердом гидратном состоянии разрабатывается в США, Южной Корее и Японии. Японцы даже успели апробировать данную технологию, и эксперимент оказался успешным. Гидраты «выращивали» в специальной холодильной установке, потом распиливали на блоки, грузили в грузовики-рефрижераторы и отправляли к месту назначения.

Что касается наших северных широт, то здесь, как утверждают специалисты, в зимнее время года газовый «лед» можно перевозить в естественных условиях, без подморозки – скажем, в обычных открытых вагонах, как уголь. Говорят, что для этого достаточно даже совсем небольшой минусовой температуры воздуха, чтобы гидраты не начали разлагаться, – не выше -5 градусов по Цельсию. Такая транспортировка стала бы гораздо экономичнее трубопроводной, и, может быть, она когда-то и составит конкуренцию газопроводам. Но для начала ученым предстоит решить ряд проблемных моментов, и один из них – это слишком медленный процесс «заморозки» газа. Быстро сделать это пока не получается.

ДОЖИВЕМ И ДО ГИДРАТНЫХ ПРОМЫСЛОВ

В настоящее время ученые, занимающиеся этим вопросом, проводят исследования, пытаются найти рентабельный способ связывания голубого топлива в гидратное состояние. Рассматриваются различные типы реагентов, ускоряющих этот процесс. Наверняка в ближайшее время широкого применения этих технологий ждать не стоит, а вот лет через «дцать» – почему бы и нет. Так, в «Прогнозе научно-технологического развития отраслей топливно-энергетического комплекса РФ на период до 2035 года» говорится, что газогидраты лет через 30–40 вполне могут стать весомым фактором в мировой энергетике.

Когда газовая отрасль приобретет необходимый навык работы с гидратами и обзаведется соответствующей инфраструктурой, возможно, начнется активное освоение природных газогидратных месторождений, а их на Земле очень много. Так, по оценкам ООО «Газпром ВНИИГАЗ», ресурсы метана в газогидратных залежах арктической зоны России могут составлять от 100 до 1000 трлн кубометров, в том числе в морях – до 600–700 триллионов куб. м. Природные газовые гидраты, как мы уже отметили выше, образуются в местах с низкими температурами и одновременно высоким давлением – это донные отложения глубоких озер, морей и океанов глубиной от 300 до 1500 метров, а также слои вечной мерзлоты на суше.

Исследователи предполагают, что этот естественный газо-ледяной панцирь в будущем способен сослужить двойную службу: из него можно будет не только извлекать полезный для промышленности метан, но и «закачивать» в него вредные парниковые газы – например, углекислоту, используя гидратные кластеры как надежное место захоронения.

Дмитрий КАРЕЛИН

ЗАСТАВИТЬ «ЖЕЛЕЗО» РАБОТАТЬ ЛУЧШЕ

В последнее время на нашем предприятии много внимания уделяется рационализаторской деятельности – можно даже сказать, что техническое творчество работников стало одним из приоритетов кадровой политики Общества. И это приносит свои плоды: количество авторских предложений за последний год значительно выросло. Большие надежды, как и прежде, возлагаются на молодежь, главной «трибуной» для которых, где они могут озвучивать свои идеи, остается традиционная конференция молодых специалистов, в очередной раз состоявшаяся в преддверии этого года. О победителях и их проектах мы уже писали, а теперь расскажем о других не менее интересных находках данного форума. Все они нацелены на то, чтобы принести реальную пользу производству.

Электронным платам – вторую жизнь

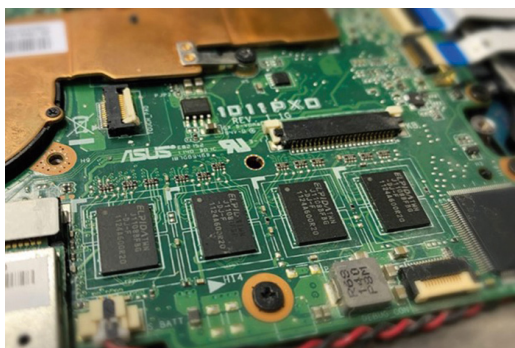
Слесари КИПиА Инженерно-технического центра Евгений Пустовалов и Роман Лебедев нашли способ, как собственными силами и недорого продлить жизнь выработавшим свой ресурс электронным измерительным приборам – корректорам и тепловычислителям производства ЗАО НПФ «Логика».

По словам Евгения Пустовалова, в филиалах Общества эксплуатируется более 400 вычислителей и корректоров данного производителя, при этом 65% из них на сегодняшний день уже выработали свой положенный срок и в силу износа нередко выходят из строя. Отправлять их в ремонт нецелесообразно – часто они признаются неремонтопригодными. А закупать новые достаточно дорого, к тому же это длительная процедура.

Авторы проекта изучили причины, из-за которых чаще всего отказывают данные приборы, и пришли к выводу, что устранять их можно собственными силами. Основной неисправностью, возникающей в работе вычислителей и корректоров, оказалась потеря работоспособности элементов питания и блоков памяти (75% всех причин), и, по мнению авторов, справиться с такой проблемой специалисты метрологической лаборатории ИТЦ могут в ходе работы по технической диагностике образцов оборудования, присылаемых из филиалов. Все силы и средства, а также необходимая квалификация людей для этого имеются.

– При обнаружении неисправности энергозависимой памяти или элемента питания мы производим их замену. После чего прибор проходит поверку или калибровку и отправляется в филиал в рабочем состоянии, – говорит Евгений.

Так, в течение последнего года были проведены работы по поддержанию работоспособности шести таких приборов. Экономически это гораздо выгоднее, чем приобретать новые.



Несложный ремонт электронных плат позволяет продлить срок службы приборов

Две котельные – в одну систему

Все мы знаем, насколько важно в наших непростых климатических условиях надежно и исправно работающее теплоснабжение, и, конечно же, в особенной мере это актуально для самого северного подразделения нашей трассы – Заполярной компрессорной станции.

Молодые специалисты этой промплощадки, имея опыт эксплуатации своих теплообъектов и прекрасно зная, какими могут быть зимы за полярным кругом, придумали, как дополнительно защитить станцию от зимних форс-мажоров. Если сказать совсем просто, то, имея на станции две котельные, работающие по своим отдельным контурам, решили связать их в одну систему, чтобы одна из них в случае чего смогла заменить другую и не допустить размораживания ни одного из объектов. Кроме того, если, наоборот, погода зимой будет стоять теплая, при такой схеме можно и сэкономить ресурсы, не гоняя две котельные одновременно, а запуская в ра-

боту лишь одну из них.

Проект под названием «Резервирование системы теплоснабжения объектов Заполярной промплощадки» на конференции представил слесарь по эксплуатации и ремонту газового оборудования Ринат Хасанов. По его словам, две эксплуатируемые на Заполярной промплощадке котельные по своей мощности неодинаковые: одна из них (РЭМЭКС-ТТ-6,0) имеет суммарную производительность 6 МВт и снабжает теплом практически всю промплощадку, тогда как вторая (РЭМЭКС-ТТ-2,0), мощностью 2 МВт, работает только лишь на здание гаражно-ремонтного блока. Специалисты «Заполярки» промониторили параметры выработки тепла каждой из них за год с учетом температуры воздуха и пришли к выводу, что их мощности избыточны, а имеющегося запаса вполне хватило бы, чтобы в течение почти всех холодных месяцев использовать только лишь основную тепловую генерацию – РЭМЭКС-ТТ-6,0. Вырисовывалась заманчивая экономия, но проблема в том, что тепло-



Котельная РЭМЭКС-ТТ-6,0 – основной источник тепла на Заполярной КС. Но не единственный

вые контуры котельных не связаны между собой. Поэтому стали думать, как их связать, так и появилось данное техническое решение.

Ключевой же плюс проекта, по словам Рината Хасанова, – это повышение надежности теплоснабжения: в случае выхода из строя «маленькой» котельной «большая» ее полностью заменит. Если, наоборот, аварийно остановится «большая» – мощности «маленькой» хватит, чтобы не допустить размораживания системы.

Подогреть так, чтобы не перегреть

Система маслообеспечения – важная составляющая двигателя газоперекачивающего агрегата, от которой во многом зависит надежность его работы и эксплуатационный ресурс. Поэтому необходимо, чтобы она функционировала исправно и эффективно. Инженер по ремонту ГКС Пуртазовской промплощадки Ново-Уренгойского ЛПУ Антон Шишкин и слесарь Владислав Зайончковский предложили проект доработки маслосистемы газотурбинного двигателя ПС-90ГП-2, работающего в составе агрегатов типа «ГПА-16 Урал».

Как объясняет Владислав Зайончковский, во время эксплуатации газоперекачивающих агрегатов регулярно приходится сталкиваться с периодическим снижением давления масла на входе в газотурбинный двигатель, которое происходит из-за забивки фильтров. «При проведении ремонта ГПА и вскрытии маслобака на

фильтрующих элементах линий отбора можно увидеть полимеризованные, окисленные частицы масла, которые и закупоривают проходное сечение», – говорит он. По его словам, смазочные материалы разлагаются и превращаются в загустевшую субстанцию под воздействием кислорода и высоких температур. Чем выше температура, тем быстрее скорость разложения. Фактически каждые дополнительные 10 градусов ускоряют этот процесс в два раза.

Какое же решение было найдено? Дело в том, что при запуске двигателя в холодное время года масло в маслобаке специально подогревается и, чтобы нагрев осуществлялся равномерно, предусмотрен механизм его перемешивания (система прокачки). Но существующая схема, как выяснилось, имеет свои недостатки – из-за того что нагнетающий и всасывающий трубопроводы находятся слишком близко друг к другу, циркуляция масла вблизи нагревательного прибора получается недостаточной. Из-за неравномерного и местами пре-



Вот такими полимеризованными частицами масла и забиваются фильтры агрегатов

вышенного прогрева как раз и идет окисление и образуются полимерные частицы.

Авторы проекта предлагают перемонтировать трубопроводную обвязку, по которой производится маслопрокачка – так, чтобы циркулирующий контур стал шире и охватывал большую площадь в маслобаке. Для этого нужно не так много: смонтировать трубопровод с установкой дополнительного шарового крана.

« От участников конференции молодых специалистов требовалась новизна идей, четкая технико-экономическая обоснованность и применение инженерной мысли »

Чтобы вентилятор не вибрировал

Инженер по КИПиА Ишимского ЛПУ Роман Сеземов вынес на суд жюри разработку, представляющую собой устройство для балансировки ротационных вентиляторов. Тема достаточно актуальная.

На сегодняшний день, как отмечает автор, повсеместно повышаются требования к уровню шума и особенно вибрации технологических узлов и агрегатов, в том числе и вентиляторов, которые также используются в газотранспортном производстве. Так, например, самые известные и большие «кулеры» трассы трудятся в составе аппаратов воздушного охлаждения газа (АВОГ) на компрессорных станциях – повышенная вибрация для них не только не желательна, но и губительна, так как приводит к постепенному разрушению подшипников. Поэтому данные устрой-

ства требуется периодически проверять и при необходимости балансировать.

Как правило, балансировка производится в заводских условиях, на специальных балансировочных станках, а наши специалисты из Ишима решили разработать устройство, позволяющее делать это собственными силами и прямо на месте, на работающем вентиляторе, не демонтируя его. Предложенная ими разработка представляет собой компактный и легкий комплект оборудования, в который входят обычный ноутбук с установленным на нем специальным (бесплатным) программным обеспечением, трехосевой акселерометр, тахометр, микроконтроллер и датчики, прикрепляющиеся непосредственно на лопасти нагнетающего колеса. Вентилятор запускается и диагностируется программой в процессе работы, а его балансировка выполняется по такому же принципу, как балансирует-



Отбалансировать вентилятор, не снимая его – значит, сэкономить время и средства

ся колесо автомобиля в шиномонтажной мастерской – путем прикрепления и перемещения маленьких навесных грузов. Как говорит автор, данное решение применимо к широкой линейке установок, эксплуатируемых нашим предприятием, включая вентиляционные системы и насосные водоснабжения. ■

ГКС ВСЕМУ ГОЛОВА

Средний возраст специалистов ГКС Южно-Балыкского ЛПУ сегодня 33-35 лет, работают здесь большей частью молодые да перспективные, утверждает начальник службы Артем Макаров. К слову сказать, он сам из тех, кто по окончании университета решил начать свой трудовой путь с машиниста технологических компрессоров. Для того чтобы приобрести достойный практический опыт и досконально изучить все тонкости работы в газокompрессорной службе.

– Считаю, это правильный подход, – говорит Артем Михайлович. – Тут я решил последовать примеру моего деда Николая Макарова, который в свое время тоже трудился в газокompрессорной службе, и отца, Михаила Макарова, продолжающего сейчас работать начальником цеха на Тобольской КС. А мой брат, Вадим – начальник ГКС на Самсоновской станции, так что для мужской части рода Макаровых газокompрессорная служба – это не просто работа, а настоящее призвание, – резюмирует представитель славной династии.

Артем Макаров родом из Тобольска, после школы поступил в Тюменский нефтегазовый университет, отучился, устроился на КС-9, где пять лет был машинистом технологических компрессоров. Потом его пригласили в качестве инженера по ремонту на КС-5. Оборудование на двух компрессорных аналогичное и при этом отличное от других КС Общества: здесь используются агрегаты с электроприводными двигателями.

– Оборудование на нашей компрессорной сегодня знаю как свои пять пальцев, – улыбается начальник ГКС. – Хотя и на другом тоже довелось поработать – почти год был начальником компрессорного цеха на КС-8, а потом снова вернулся на «пятую», где возглавил газокompрессорную службу Южно-Балыкского ЛПУ. В целом же мой трудовой стаж в Обществе насчитывает 11 лет – немало, но до ветеранов КС мне еще далеко.

В ГКС компрессорной станции 39 работников. Асскалов производства осталось немного – большая часть уже ушли на заслуженный отдых. Однако есть еще профессионалы своего дела, у которых и сегодня продолжают учиться молодые специалисты. В их числе электрогазосварщик Петр Ишонин, сменный диспетчер Валерий Гордеев и машинист ТК Валерий Миронов, отработавшие в Обществе более тридцати лет.

– За последние годы коллектив наш значительно обновился. Стараемся принимать в ГКС парней, получивших высшее образование, и выпускников средних специальных учебных заведений. Чаще всего на КС приходят воспитанники Семилукского техникума, – рассказывает Макаров. – Всегда внимательно присматриваемся к практикантам. Тех, кто трудится



Газокompрессорная служба КС-5 – крепкая команда профессионалов (фото: Оксана Платоненко)

со всей ответственностью и хорошо показал себя в деле, приглашаем по окончании учебы к нам в службу. Ребят перспективных хватает – это машинисты технологических компрессоров Кирилл Сулов, Виталий Яниневич, старший инженер смены Владимир Чикачев и многие другие. Стоит отметить, что ГКС в топливно-энергетическом комплексе достаточно специфическое направление, поэтому и отбор у нас строгий. Случайные люди в службе не нужны.

В ближайшем будущем на Южно-Балыкской КС планируют внедрить проект «Увеличение ресурса ГПА СТД 12500 за счет усо-

вершенствования ТПО КЦ-2». Его на рассмотрение в ПАО «Газпром» при содействии руководства ЛПУ и Общества представляли рационализаторы ГКС во главе с Артемом Макаровым.

– Благодаря этой разработке мы можем усовершенствовать обвязку цеха, – поясняет начальник службы. – Дело в том, что у нас сейчас нет возможности эксплуатировать газоперекачивающие агрегаты в полную силу, а воплощение в жизнь данного проекта позволит использовать ГПА для компримирования газа второй ступени как в одну, так и в две ступени. С внедрением этого тех-

нического решения мы сможем добиться равномерного распределения наработки агрегатов, что продлит срок эксплуатации машин первой ступени до полного физического износа, тем самым увеличивая ресурс работы ГПА первой ступени КЦ-2, а также в целом надежность работы оборудования Южно-Балыкского ЛПУ.

Реализация задуманного должна начаться в 2024 году, а пока продолжаем трудиться в штатном режиме. У нас в ГКС скучать некогда.

Светлана СЕВАСТЬЯНОВА



В ближайшем будущем на КС-5 планируют внедрить проект «Увеличение ресурса ГПА СТД 12500 за счет усовершенствования ТПО КЦ-2». Его на рассмотрение в ПАО «Газпром» при содействии руководства ЛПУ и Общества представляли рационализаторы ГКС



РОВЕСНИК
ТРАССЫ

ВАСИЛИЙ РАЙХЕРТ

Машинист технологических компрессоров
Ишимского ЛПУ



Очень интересно ощущать себя в одном возрасте с предприятием – это как иметь родного брата. Да, по сути, так и есть: и предприятие мое, и я сам думаем во многом одинаково – ценим профессионализм, умение работать в команде. Считаю, что доверие друг к другу в коллективе – залог слаженной работы, а разного рода интригам на производстве не место.



ОБЪЕХАТЬ ВСЮ РОССИЮ

Василий Васильевич работает в Обществе 18 лет. И очень гордится этим фактом. Одним из самых ярких и знаковых событий в своей жизни считает получение грамоты ООО «Газпром трансгаз Сургут» за добросовестный труд. В свободное от работы время наш герой любит путешествовать. Говорит, что, будь у него возможность вернуться в прошлое, наверняка стал бы посвящать этому интересному и увлекательному занятию гораздо больше времени и объехал бы на автомобиле всю огромную Россию. В ближайших планах у Василия Райхерта воплотить давнюю мечту – побывать на озере Байкал.

Край, где дохнут верблюды-2

Ведущий юрист отдела управления имуществом ООО «Газпром трансгаз Сургут» Игорь Фроленков – один из немногих наших коллег, прошедших Афганистан. Причем дни его службы пришлись как раз на последний год присутствия воинских подразделений ВС СССР в этой среднеазиатской республике. Игорь Фроленков принимал непосредственное участие в выводе советских войск из ДРА, и память его до сих пор хранит немало живых свидетельств о тех днях. Сегодня мы публикуем вторую часть его воспоминаний.

В общей сложности на территории Афганистана наш коллега провел 11 месяцев – с октября 1988 по август 1989 года. Напомним, что Игорь Фроленков служил под Кандагаром – во втором взводе третьей минометной батареи, четвертого мотострелкового батальона, 70-й отдельной гвардейской мотострелковой бригады. В каком-то смысле для него это была затянувшаяся заграничная командировка, ведь, по словам Игоря Фроленкова, на каждого советского солдата, попадавшего на территорию ДРА, оформлялся заграничный паспорт. Туда даже ставились все положенные отметки при въезде и выезде из страны! Правда, документов этих солдатам на руки, разумеется, никто не выдавал, они хранились в канцеляриях частей.

Из-за того что четвертый батальон дислоцировался преимущественно на заставах и выносных постах на самой границе афганской пустыни, он получил неофициальное звание «пустынного». Игорь Фроленков вспоминает, как однажды их попросили завезти по дороге боеприпасы соседям и он побывал на самой дальней советской заставе, максимально углубленной в Регистан – на границе с Пакистаном. «Я посмотрел, как наши ребята там служат, это было что-то, – рассказывает он. – Не дай бог попасть в такое место: стоит миномет и расчет из четырех человек. Выкопали взрывами окоп, соорудили блиндаж из снарядных ящиков с песком и склад боеприпасов. До соседнего такого же расчета – пять или восемь километров. Рядом пустыня, жара, а воду нужно экономить, чтобы запасов хватило на весь день: помыться и приготовить еду. Ребята все с головы до ног постоянно в песке, в круглосуточном наряде. Не знаю, подменяли ли их на этой заставе хоть иногда. Парней защищали только минные поля впереди, поэтому если бы из пустыни поперли «духи», расчет смяли бы за несколько минут».

Сам Игорь Фроленков, к его счастью, служил в более комфортных условиях (если это слово вообще применимо к Афганистану). На его заставе дислоцировался командный пункт минометной батареи, транспортное подразделение и взвод минометчиков, одним из расчетов которого он и командовал. В распоряжении заставы имелось три типа мино-

метов: 82-миллиметровый (так называемый «поднос»), 120-миллиметровый («горный») и еще один 82-миллиметровый автоматический («василек»). Приходилось Игорю Фроленкову пользоваться и трофейными минометами, взятыми у душманов: китайским и чешским. Однако все они уступали по надежности и безопасности советским. Только у нашего оружия была продуманная защитная система, которая не позволяла бросить в ствол следующую мину до того, как оттуда вылетит предыдущая. Игорь Фроленков говорит, что в горячке боя сделать это было элементарно – известно немало примеров (еще со времен Второй мировой войны), когда мины взрывались прямо в стволах.

Наш коллега рассказал об одном случае, который как раз был связан с этим оружием. В той ситуации ему и его другу, сержанту Артуру Лашенко (с которым они вместе прошли Ашхабадскую учебку и Афганистан), удалось проявить себя с самой наилучшей стороны. Их минометный расчет на пару дней прикомандировали к десантно-штурмовому батальону, который прикрывал (блокировал) дорогу Кандагар – Кабул, по которой должна была пройти колонна с горюче-смазочными материалами. Игорь Фроленков и Артур Лашенко взяли с собой «поднос» – миномет, который состоит из трех частей: треноги (станины), самого ствола и плиты. Особенность этого миномета в том, что при особой сноровке отделенный от треноги ствол можно взять в руки, упереть в ногу и выстрелить. Игорь Фроленков рассказывает, что первоначально десантники отнеслись к ним с предубеждением. Говорили, что, мол, «от вашего «самовара» толку никакого, стрелять вы наверняка не умеете и только демаскируете наши позиции».

Тогда минометчики заключили с десантниками пари: по его условиям требовалось с одного выстрела попасть внутрь стоящего неподалеку заброшенного здания без крыши. «Артур взял миномет в руки, – рассказывает наш коллега. – Я подошел сзади, скорректировал угол выстрела и бросил мину в ствол. Бабах – и она разорвалась внутри строения. Пари мы, таким образом, выиграли, десантники поняли, что мы профи, а в награду освободили нас



Во время службы в Ашхабадской артиллерийской учебке. Игорь Фроленков – крайний слева (фото: из личного архива)

от несения ночных караулов. Конечно, тогда нам немного повезло, но в первую очередь помог большой опыт работы с «подносом»: и в сержантской учебке, и на нашей заставе, где нас часто обстреливали моджахеды, а нам приходилось в ответ накрывать их позиции. С этим минометом мы чуть ли не спали в обнимку, знали все его возможности назубок».

Надолго запомнилось Игорю Фроленкову и то, как перед самым Новым, 1989 годом на их заставе развернули командный пункт (КП) представителя генштаба ВС СССР в Афганистане под командованием генерал-лейтенанта Валентина Варенникова – он руководил специальной войсковой операцией. Сразу после развертывания КП заставу принялся обстреливать миномет моджахедов. Подчиненные генерала наводили в ответ нашу артиллерию по рации – безрезультатно. «Тогда наш командир взвода лейтенант Олег Заярный обратился к генералу и попросил разрешения попробовать вычислить и подавить вражеский миномет силами нашего расчета, – рассказывает Игорь Фроленков. – Несмотря на туман, взводный сумел рассчитать расстояние до душманов по времени, проходящему между выстрелом и взрывом. Мы определили точку на карте и вместе с сержантом Лашенко стали в ответ обстреливать позиции «духов». Расстреляли всего один боекомплект и, судя по всему, сумели подавить вражеский расчет – выстрелы с той стороны прекратились. За это по распоряжению генерала нас представили к медалям «За боевые заслуги».

Одним из памятных моментов службы в Афганистане также стала встреча Нового года. Игорь Фроленков вспоминает, как стреляли в небо осветительными зарядами из тяжелого чешского 120-миллиметрового миномета – массивные шестикилограммовые мины, выпущенные из него, имели максимальную дальность полета до девяти километров. «Мы ставили взрыватель пораньше и запускали мины вверх, – рассказывает он. – Они взрывались яркими разноцветными огнями. Еще и трассирующими пулями в небо стреляли – красиво встретили праздник, в общем». Нужно отметить, что уже накануне наступающего 1989 года в воздухе ощутимо повеяли ветра перемен и советские войска готовились к скорому выходу из Афганистана.

По словам Игоря Фроленкова, 70-я отдельная мотострелковая бригада, в составе кото-

рой он служил, по всем планам должна была выходить из ДРА в мае вместе с советскими частями из-под Джелалабада, однако задержалась до августа – тогда командование решило, что обстановка в стране не очень хорошая, возможны потери. Тем не менее фактически уже в мае все было готово к выводу личного состава и техники: в частях стояли машины на гусеничной тяге (МТЛБ), были погружены минометы, все упаковано, заготовлены резервуары для воды. Сам же приказ о выходе поступил внезапно, ночью – Игорь Фроленков говорит, что впопыхах даже забыл забрать с заставы свои фотоплёнки, которые хранил в стреляной гильзе.

Бригада двигалась через афганские провинции Герат и Шинданд по направлению к самому южному городу СССР – Кушке. Выходили довольно спокойно, хотя и без волнений тоже не обошлось: в какой-то момент у МТЛБ сломался направляющий каток, порвалась гусеница. «Нас тащил БТР-80 замыкающей разведоты, – говорит Игорь Фроленков. – Фактически мы шли последними, за нами уже не было никого. А перед самой границей у нас случился казус. Остановились на какой-то заставе, видим: наши пулеметы стоят, бэтээры на площадке, бойцы. Хотели что-то спросить, зашли в крытый КПП, а на нас афганец выскакивает с дикими глазами и передергивает затвор автомата. Мы в шоке, все уже без оружия. Еще секунда и он бы нажал на курок, настолько испуган был. Тогда мы все в голос закричали: «Шурави!» Слава Богу, все обошлось. Видимо, технику и заставу к тому моменту уже передали афганцам, и он просто не ожидал нашего появления».

В Шинданде, перед самой границей, советские части полностью разоружили – все минометы и боеприпасы оставили афганцам из республиканской армии. Можно сказать, что на этом для Игоря Фроленкова завершилась его Афганская Одиссея. После этого он еще дослуживал в Дальнем Востоке, в 1989 году демобилизовался, поступил в Свердловский юридический институт, а в 1995-м устроился в Сургутгазпром. Что касается Афганистана, то он до сих пор напоминает о себе Игорю Фроленкову постоянным, непрекращающимся звоном в ушах – служба в минометном расчете не прошла для него бесследно.

Андрей ОНЧЕВ



В 1989 году афганцы воспринимали вывод советских войск как праздник

