

НЕФТЕХИМИК

№1 (2978) 2021

Издается с 6 июля 1956 года

26 января

В номере

Новости

На Орском НПЗ в 2020 году освоено по капвложениям более 213 млн рублей

0 3

Модернизация

На продолжение Программы модернизации завод получил 3 млрд рублей

0 4

Интервью

О коммерческой деятельности предприятия и тенденциях будущего в интервью директора по коммерции К.А.Алексеевко

0 5

Производство

К процессу выбора оборудования на заводе предъявляются высокие требования

0 6

Человеческий фактор

Новые сотрудники Орского НПЗ рассказали о профессиональном выборе и планах на будущее

0 8

Азбука нефтепереработки

Более 40 печей работают на установках ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в настоящее время

0 9

День календаря

По случаю Дня печати ветеран завода Т.Терещенко рассказала, как издавали «Нефтехимик» полвека назад

1 1

Актуально

Работники Орского НПЗ, столкнувшиеся с COVID-19, поделились ценной информацией

1 2

Тема

НАДЁЖНЫЕ ГАРАНТИИ

Ирина Гнездовская

В ПАО «Орскнефтеоргсинтез» подписан новый коллективный договор, регулирующий социально-трудовые отношения между работниками завода и работодателем. Он рассчитан на три года. Согласно документу, предприятие сохранило все ранее принятые обязательства перед коллективом.

Необходимость разработки обновленного коллективного договора назрела ввиду изменений, произошедших в законодательстве в сфере охраны труда, труда и занятости, а также в связи с истечением срока действия предыдущего коллективного договора.

Над новым документом работала двусторонняя комиссия, в состав которой вошли специалисты сразу нескольких подразделений предприятия – департамента по работе с персоналом, службы охраны труда, правового департамента, представители профсоюзного комитета и т.д.

По словам директора департамента по работе с персоналом А.В.Сороки, при работе над новой редакцией коллективного договора сторона работодателя исходила из двух принципов – сохранение ранее принятых обязательств перед коллективом завода и приведение его в соответствие с изменениями, произошедшими в нормативных и правовых актах.



Генеральный директор ПАО «Орскнефтеоргсинтез» С.Г.Крашук и председатель профсоюзного комитета Л.Н.Михайлова подписывают коллективный договор

– Пожалуй, самое ценное, что содержит обновленный документ – сохранение обязательства по ежегодной индексации заработной платы, – отметила Анна Валерьевна. – Несмотря на то что это требование прописано в трудовом законодательстве, далеко не все работодатели его исполняют. Кроме того, новым коллективным договором сохраняются в полном объеме действующие на заводе социальные программы. В сложной экономической ситуации данная мера, несомненно, положительный момент.

В ходе работы над проектом документа члены профсоюзной организации ПАО «Орскнефтеоргсинтез» внесли ряд предложений, в частности, о включении председателей цеховых комитетов профкома в комиссию по оценке условий труда.

– Представители профсоюзного комитета тщательно рассматривали все изменения в коллективном договоре, предлагаемые работодателем. Мы пришли к компромиссу по многим вопросам, – подчеркнула председатель профкома Л.Н.Михайлова. – Коллективный договор сохраняет за сотрудниками предприятия такую льготу, как единовременные выплаты, и материальную помощь, оказываемую в различных жизненных ситуациях, компенсацию расходов на лечение и другие виды медицинской и социальной помощи работникам, пострадавшим от несчастных случаев в связи с выполнением своих трудовых обязанностей. Введен новый пункт о прохождении диспансеризации, который позволяет сотрудникам разных возрастов получать освобождение от работы на период медобследования. В коллективном договоре прописана

на поддержка Совета ветеранов.

В ходе процедуры подписания коллективного договора генеральный директор ПАО «Орскнефтеоргсинтез» С.Г.Крашук поблагодарил ответственные службы за работу.

– Коллективный договор – один из самых сложных документов на заводе. Меня информировали о ходе каждого заседания по подготовке документа, работа проводилась тщательная, скрупулезная, – отметил Сергей Геннадьевич. – Коллективный договор – это гарант правильных отношений между работником и работодателем. Он основан на принципах равноправия, уважения и учета интересов сторон. При этом работники предприятия не должны забывать, что, помимо прав, у них есть еще и обязанности, которые требуется выполнять на высоком уровне.

ВО ВСЕХ РЕГИОНАХ РОССИИ НАЧАЛАСЬ ВАКЦИНАЦИЯ ОТ COVID-19



В ПАО «Орскнефтеоргсинтез» формируются списки желающих сделать прививку

Новости холдинга

НОВЫЙ ОБЪЕКТ

На Ашировском месторождении АО «ОЙЛГАЗТЭТ» введен в эксплуатацию пункт налива нефти (ПНН) «Ашировский»

Площадной объект пункта налива нефти предназначен для осуществления приема, хранения и отгрузки товарной нефти, отвечающей требованиям ГОСТа. Объект обеспечит трехсуточный запас хранения товарной нефти, что положитель-

но повлияет на равномерность процесса отгрузки нефти.

Для осуществления стабилизации нефти в составе объекта запущена концевая сепарационная установка (КСУ), что позволило при низких давлениях сепарации производить полную дегазацию

нефти перед отгрузкой в автобойлерный транспорт.

Запуск объекта позволит не только снизить затраты по транспортировке нефти, около 3 млн рублей в месяц, но и увеличить производственную эффективность компании. Также сокращение выбросов при осуществлении налива и транспорта нефти будет положительно влиять на экологическую обстановку в регионе.



БОЛЬШАЯ СТРОЙКА

Афипский НПЗ готовится к расширению цеха резервуарных парков

ООО «Афипский НПЗ» проводит оценку воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта строительства объектов развития цеха резервуарных парков перекачек и коммуникаций (ЦРППиК). Проект реализуется с целью организации слива/налива нефтепродуктов, их хранения и перекачки. Генпроектировщиком объектов выступает ЗАО «НЕФТЕХИМПРОЕКТ», г. Санкт-Петербург. Кроме того, намечаются публичные слушания по новому строительству объекта «Уста-

новка стабилизации бензина с получением сырья установки производства водорода».

В настоящее время завод реализует масштабную Программу модернизации, в результате которой планируется повысить мощность первичной переработки нефти с 6 млн до 9 млн тонн, а также в два этапа увеличить глубину переработки с 77% до 81%, а затем до 93%.

В рамках Программы модернизации будут введены установки гидрокрекинга, гидроочистки дизельного топлива, замедленного коксования и первичной переработки нефти, а также новые очистные сооружения.



БИЗНЕС-ПРОГНОЗ

ПАО НК «РуссНефть» заложила в бизнес-план цену на нефть в диапазоне 45-55 долларов за баррель

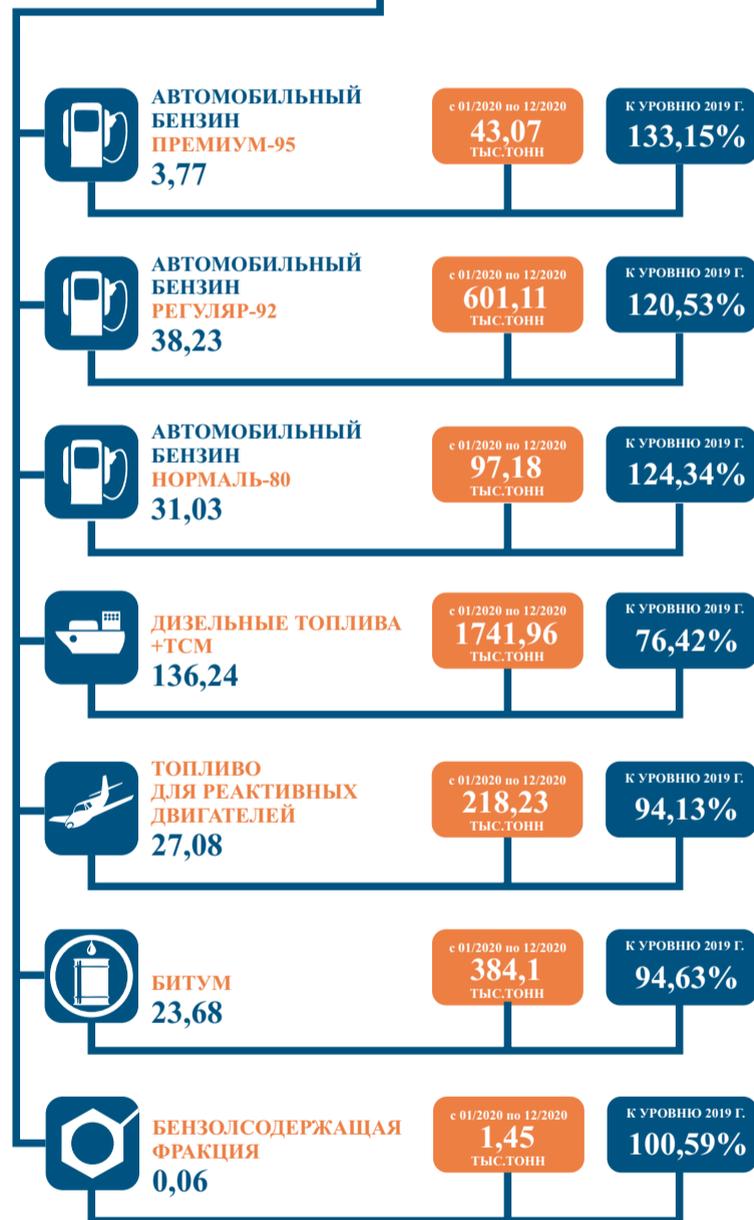


Нефтяная компания «РуссНефть» представила представителям СМИ информацию о своем бизнес-плане на наступивший год. Уточняется, что в него была заложена цена на нефть в диапазоне от 45 до 55 долларов за баррель. Компанией подготовлен ряд сценариев в данном коридоре.

«РуссНефть» относится к лидерам среди отечественных компаний с точки зрения объемов нефтедобычи. Ее активы представлены на территории главных нефтегазоносных субъектов РФ и в Азербайджане. Объем доказанных и вероятных запасов (2P) «РуссНефти» составляет более 200 млн тонн нефти. Михаил Гучериев является председателем совета директоров и одним из главных бенефициаров компании.

Цифры

ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПАО «ОРСКНЕФТЕОРГСИНТЕЗ» ЗА ДЕКАБРЬ 2020 ГОДА



Новости

ВСЁ ПО ПЛАНУ

В новогодние праздники все объекты Орского НПЗ работали в штатном режиме, выпуск продукции осуществлялся в соответствии с производственным планом



Во время длинных рождественских каникул ПАО «Орскнефтеоргсинтез» работало в штатном режиме.

– Все технологические установки функционировали без перебоев, нефтепродукты отгружались по установленному графику. Отработали слаженно, без происшествий, за что благодарю персонал каждого объекта. В настоящее время в соответствии с запланированными мероприятиями в простое находятся установки ЭЛОУ-АТ-5 и УПВ-1, – рассказал заместитель генерального директора по производству – главный инженер С.А.Макеев.

Что касается производственных ремонтов, то на вторую половину января – начало февраля запланированы работы на битумной установке. Однако окончательное решение по срокам начала работ компанией «ФортеИнвест» еще не принято. Основные ремонты на установках должны стартовать в конце марта.

АУДИТ

В ПАО «Орскнефтеоргсинтез» проводится проверка технического состояния объектов хранения нефтепродуктов

В соответствии с планом работы департамента внутреннего контроля и аудита АО «ФортеИнвест» было проанализировано состояние резервуарного парка Орского НПЗ. В ходе аудита специалисты оценили риски эксплуатации данных производствен-

Выполняя требования компании, специалисты отдела промышленной безопасности приступили к обследованию указанных объектов хранения нефтепродуктов. По итогам работы будет составлен ряд документов, в том числе стандарт мониторинга резервуарного парка, при-



ИНДЕКСАЦИЯ

В январе 2021 года в ПАО «Орскнефтеоргсинтез» проведена индексация заработной платы

Индексация заработной платы в размере 3% коснулась всех категорий работников предприятия. Денежная надбавка осуществляется на базовый оклад и надбавки за профессиональный статус, от величины которых, в свою очередь, зависят компенсационные и стимулирующие выплаты – доплаты за работу во вредных условиях, в ночное время, ежемесячная премия, составляющая 50 % от оклада.

На индексацию заработной платы в 2021 году планируется направить свыше 35 млн рублей.

Ежегодное повышение заработной платы происходит в соответствии с действующим коллективным договором на основании утвержденного бизнес-плана.

По словам директора департамента по работе с персоналом А.В.Сороки, в новом году заводчан ожидает изменение системы премирования. Планируется внедрить адресные показатели



для каждого подразделения или должности с тем, чтобы увязать результаты работы с размером вознаграждения.

ных объектов. В результате выявлены резервуары, требующие более тщательного обследования на предмет безопасности. Специалисты АО «ФортеИнвест» рекомендовали организовать регулярный мониторинг данных резервуаров, рассмотреть возможность вывода из эксплуатации резервуаров, не соответствующих требованиям безопасности, отметить состояние резервуаров, не используемых в производственном процессе и находящихся на консервации.

каз о выводе резервуаров, не соответствующих требованиям промышленной безопасности, из эксплуатации.

Необходимость комплексной проверки резервуаров предприятия обусловлена повышенными требованиями к безопасности производства. Руководство компании АО «ФортеИнвест» стремится не допустить повторения чрезвычайной ситуации, произошедшей полгода назад в Норильске, где в результате разлива дизельного топлива пострадала экосистема.

РЕМОНТЫ

В ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в 2020 году освоено по капитальным вложениям в производственные объекты более 213 млн рублей

– За 12 месяцев прошедшего года на предприятии был выполнен плановый ремонт 12 технологических установок, – сообщил заместитель генерального директора по эксплуатации и ремонтам А.В.Кобылянец. – Сум-

марно стоимость выполненных работ составила порядка 70 млн рублей. Службой главного механика в период с января по декабрь 2020 года заключено 185 договоров на сумму 370 млн рублей.

Работа по ремонту оборудования на технологических объектах завода продолжается. К примеру, в первой половине января работники механической мастерской РМЦ выполнили ремонт пяти единиц насосного оборудования, компрессора ПК-01А установки гидрокрекинга цеха №5 и секции КВО установки 22-4 цеха №1.



НОВЫЙ РУБЕЖ

Сотрудники ремонтно-механического цеха Орского НПЗ прошли обучение и проверку знаний в области охраны труда и промышленной безопасности, получив допуск к выполнению работ на территории предприятия

Обучение было организовано для 100 сотрудников ремонтно-механического цеха (РМЦ), вошедшего в структуру ПАО «Орскнефтеоргсинтез» 1 декабря 2020 года. 37 человек



стали слушателями курса «Правила по охране труда при работе на высоте», который читался на базе Учебного центра «Энергоинжиниринг» г.Орска.

33 сотрудника РМЦ аттестовались по вопросам охраны труда. Обучение проходило в дистанционном формате с привлечением преподавательского состава Орского учебного центра Министерства труда и занятости Орен-

бургской области. Еще 30 специалистов нового цеха прошли обучение по промышленной безопасности, которое также было организовано в режиме онлайн на базе Орского учебного центра Министерства труда и занятости Оренбургской области.

Всем сотрудникам, успешно освоившим учебные программы, были выданы подтверждающие документы сроком от 3 до 5 лет.

Модернизация

БОЛЬШИЕ ПЛАНЫ

Татьяна Карпачева

В рамках реализации проекта «Комплекс замедленного коксования» ПАО «Орскнефтеоргсинтез» получило первый денежный транш на сумму в 3 млрд рублей

На Орском НПЗ ведется активная работа в рамках очередного этапа развития предприятия, итогом которой станет строительство объектов по 5-му пусковому комплексу. В состав Комплекса замедленного коксования войдут двенадцать объектов: установка замедленного коксования, установка гидроочистки дистиллятов коксования, установка отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА, промпарк установки гидроочистки дистиллятов коксования, химводоподготовка №2, факельное хозяйство, водоблок, резервуары питьевой воды с насосной, центральный распределительный пункт ЦРП-2А, межцеховые коммуникации, здание лаборатории охраны природы, бытовой корпус.



Д.И.Ковалев

– На завод поступил первый денежный транш в размере 3 млрд рублей, – рассказал заместитель директора департамента комплектации и строительства – начальник отдела по управлению закупками строительства Д.И.Ковалев. – Часть средств была направлена на оплату работ, связанных с подготовкой проектной документации. Еще часть денег выступила в качестве предоплаты поставщикам оборудования.

Выбран генеральный подрядчик на строительство лаборатории охраны природы и бытового корпуса, а также установок гидроочистки дистиллятов коксования, отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА, факельного хозяйства, промпарка установки гидроочистки дистиллятов коксования. В обоих тендерах победило ООО «Мегаком». Процедура выбора генподрядчика на строительство установки замедленного коксования, межцеховых коммуникаций, резервуаров пить-

вой воды с насосной, ЦРП-2А и установки химводоподготовки еще не завершена.

– На территории, где в ближайшем будущем разместятся новая лаборатория охраны природы и административно-бытовой корпус, начался монтаж ограждений строительной площадки и временных электросетей, демонтаж зданий и сооружений, – пояснил Денис Игоревич. – На строительных площадках установки отпарки кислых стоков и регенерации МДЭА, установки гидроочистки дистиллятов коксования также монтируются необходимые ограждения и временные электросети. Наряду со специалистами ООО «Мегаком» работы осуществляют сотрудники ООО «Промэлектроторг».

Проект строительства новой лаборатории охраны природы (ЛОП) предполагает возведение одноэтажного здания возле заводоуправления №1. Для этого будут демонтированы гараж ПГВС и складское помещение. Согласно проекту, в современном здании предусмотрены учебный класс, столовая, встроенный гараж для автомобилей.

Справа от заводоуправления, рядом с будущей ЛОП, появится новый трехэтажный бытовой корпус. Функционально здание будет поделено на две части – заводскую проходную и бытовые помещения для работников. Новое здание существенно повысит уровень техники безопасности на Орском НПЗ. Оно позволит персоналу целого ряда установок, в том числе и Комплекса замедленного коксования, переодеваться в спецодежду до выхода на территорию завода. Здесь же проектом предусмотрена организация молочно-раздаточного пункта, пункта выдачи спецодежды, что исключит дополнительные передвижения работников по территории предприятия.

Основным объектом КЗК станет установка замедленного коксования (УЗК).

– В настоящее время проектная документация по КЗК направлена на прохождение государственной экологической экспертизы в Южно-Уральское межрегиональное управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования, г.Уфа, – рассказал директор проекта УЗК Е.А.Бабаев. – После получения положительного заключения пакет документов будет направлен на главную государственную экспертизу.

Оборудование для Комплекса замедленного коксования

На сегодняшний день выбраны поставщики 20% необходимого оборудования для объектов КЗК. Начало поставок заплани-



Е.А.Бабаев

ровано с 2021 года. Основными партнерами, с которыми заключены договоры на поставку крупного и дорогостоящего оборудования с длительным сроком изготовления, станут крупные компании, давно и успешно работающие на рынке данных услуг.

Самым габаритным оборудованием Комплекса станут две коксовые камеры, которые ЗАО «ИЦ «Технохим» должно будет изготовить и поставить на завод в течение полутора лет после подписания договора. Диаметр каждой камеры – 8,6 м, высота – 39 м, вес – 450 тонн. Сумма поставки – 1,6 млрд рублей.

Выбраны поставщики аппаратов воздушного охлаждения для объектов КЗК – чешская компания Benvig Heat Transfer (сум-

ма поставки 1,3 млрд рублей) и отечественная фирма ООО «Бормаш» (900 млн рублей). Центробежный компрессор стоимостью порядка 500 млн рублей на Орский НПЗ поставит санкт-петербургская компания АО «НПФ «Невинтермаш».

Договоры на поставку внутренних устройств колонн для объектов КЗК заключены сразу с двумя фирмами: ANTALL и Sulzer. Общая сумма поставки составит более 51 млн рублей. Поставщиком печей для Комплекса станет компания Amec Foster Wheeler, являющаяся лицензиатом технологии строительства установки замедленного коксования.

– Кроме того, определены победители тендеров на изготовление и поставку такой важной единицы технологического оборудования, как клапан переключения коксовых камер, который позволит обеспечить попеременную работу камер. Изготовит клапан испанская фирма АМРО, поставщиком выступит АО «Техинжойл». Стоимость изготовления и поставки – 81 млн рублей, – рассказал Евгений Александрович. – Объемный комплекс оборудования для резки кокса стоимостью в 565 млн рублей на наше предприятие поставит компания Flowserve.

Вместе с тем по ряду единиц технологического оборудования продолжаются тендерные процедуры. Например, определяется



На строительных площадках новой ЛОП и здания АБК начался монтаж ограждений и временных электросетей



Крупные производственные предприятия различных отраслей промышленности, расположенные вдали от природных источников воды, нуждаются в охлаждении технологических жидкостей, паров и газов. Для этих целей применяются специальные теплообменные установки – аппараты воздушного охлаждения (АВО).

Аппараты воздушного охлаждения также используются там, где применение других систем охлаждения технически невозможно или нецелесообразно с экономической точки зрения. При охлаждении воздухом отсутствуют проблемы с коррозией и загрязнением, связанные с применением охлаждающей воды, а также отсутствует вероятность смешивания воды с охлаждаемой технологической жидкостью.



Аппараты воздушного охлаждения производства компании Benvig Heat Transfer

фирма, которая займется комплексной поставкой системы погрузки, выгрузки и транспортировки кокса: кранов для погрузки кокса, транспортировочных лент, оборудования для железной дороги – весов, маневровых устройства и пр.

В 2021 году работы в этом направлении будут продолжены. В течение текущего года планируется получение всех разрешительных документов для начала строительства объектов Ком-

плекса замедленного коксования. Будут продолжены разработка рабочей документации по строительству объектов 5-го пускового комплекса, строительномонтажные работы и работы по монтажу основного технологического оборудования. Кроме того, в ближайших планах – проектирование новых объектов общезаводского хозяйства. Окончание работ и ввод КЗК в эксплуатацию запланированы на 2023 год.

Интервью

КОММЕРЧЕСКИЙ ИНТЕРЕС

Ирина Гнездовская

2020 год ознаменовался серьезными ограничениями бизнес-активности и трансграничного потока товаров и услуг. Мировая экономика и торговля пострадала больше, чем во время глобального финансового кризиса 2008-2009 годов. О воздействии пандемии на коммерческую деятельность ПАО «Орскнефтеоргсинтез» и планах на будущее рассказал заместитель генерального директора по коммерции К.А.Алексеев.

– Кирилл Андреевич, пандемия COVID-19 вмешалась в работу абсолютно всех предприятий, организаций, учреждений. С какими коммерческими показателями закончил год Орский НПЗ?

– В 2020 году объемы отправления продукции производства ПАО «Орскнефтеоргсинтез» сократились на 17,8% с 4,5 млн тонн до 3,7 млн тонн., на 13,3% снизился объем сырья, поставляемый на предприятие железнодорожным транспортом. Снижение спроса на нефтепродукты и, как следствие, уменьшение объемов переработки и отгрузки обусловлено всем известными мерами сдерживания распространения коронавирусной инфекции.

Однако снижение объемных показателей работы явилось катализатором для совершенствования качества процессов коммерческого блока. В 2020 году реализован ряд мероприятий, системно сокративших технологические и финансовые издержки предприятия, в частности:

– введен электронный документооборот, что позволило более чем в 2,5 раза сократить время оформления экспортных перевозочных документов;

– введены новые методы в управление штрафами за непредъявление грузов к перевозке. Это обеспечило снижение издержек в 2,2 раза.

– Насколько серьезные изменения претерпели география поставок и спрос на продукцию ПАО «Орскнефтеоргсинтез» в 2020 году?

– Сейчас рано говорить о том, что география поставок в 2020 году кардинально изменилась. Также преждевременно заявлять, что меры, предпринятые на том или ином предприятии, правильные и эффективные, а действия менеджмента определенной вертикально-интегрированной нефтяной компании оказались спасительными. Российский нефтегазовый сектор и ПАО «Орскнефтеоргсинтез» как его часть пережили, возможно, худший год в своей истории, столкнувшись с миллиардными потерями из-за снижения цен на нефть и падения спроса на нефтепродукты на фоне глобальных ограничений на передвижения. Беспрецедентные карантин-

ные меры, изоляция и социальное дистанцирование стали крайне негативными факторами для транспортного сектора, который является ключевым потребителем нефтепродуктов – на его долю приходится порядка 40-45%. Основное сокращение потребления наблюдалось в сегментах авиакеросина и автомобильных бензинов, что неудивительно. Сокращение дорожного трафика в России только в апреле 2020 года достигало 30%, а авиаперевозок по различным оценкам – до 70%. Из наиболее заметных изменений в направлениях поставок стоит отметить большой интерес к продукции Орского НПЗ у предпринимателей государств Средней Азии. По ряду причин, немаловажной из которых является географическое положение завода, объем поставок в адреса таких получателей ощутимо увеличился.

– Какие отрасли экономики считаются наиболее перспективными для сбыта продукции ПАО «Орскнефтеоргсинтез»?

– С одной стороны, после появления вакцины люди сохраняют некоторые из сложившихся за время карантина привычек. Например, будут предпочитать пользоваться личным транспортом вместо общественного, это должно ускорить восстановление спроса на бензин. С другой стороны, люди стремятся избегать необязательных поездок. Также глобальный рост потребления бензина может прекратиться из-за растущей популярности удаленного формата работы. Дизельное топливо, напротив, может получить дополнительный стимул роста в связи с развитием сервисов курьерской доставки, но потеряет часть спроса из-за сокращения использования общественного транспорта. Вместе с тем для нефтепродуктов, которые являются сырьем для нефтехимии, например, сжиженные углеводородные газы, снижение спроса будет значительно меньшим, чем для транспортного сектора. Это связано с возросшим спросом на упаковку и средства защиты. Как видите, модель ближайшего будущего многофакторная, и действовать всем участникам рынка придется «наощупь».

– Планируются ли какие-то изменения в работе коммерческого департамента? В каком ключе будете действовать?

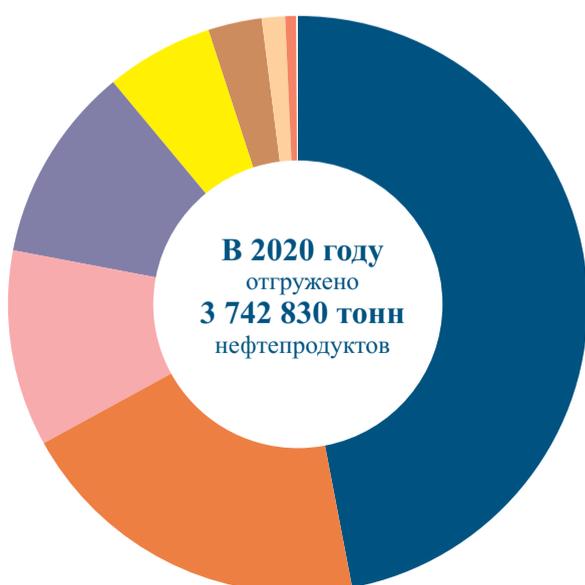
– За время своей карьеры я видел изнутри немало моделей организации сбытовых структур в нефтяных компаниях. К сожалению, эталона нет. Зато в каждой из них есть удачные решения, полученные методом проб и ошибок. В периоды неопределенности и спадов не нужно скатываться к фатализму, нужно использовать это время для развития вечных ценностей – надежности, эффективности, новаторства. В этом ключе и планируется действовать. Тиражирование позитивных примеров позволит коммерческому блоку ПАО «Орскнефтеоргсинтез» «срезать углы» в хорошем смысле этого выражения и, не теряя времени, получить результат. Благодаря проактивной позиции сотрудников коммерческих подразделений завода уже сейчас есть ряд быстрых побед экономического и технологического характера, измеряе-



К.А.Алексеев в 2006 году окончил Сибирский госуниверситет путей сообщения, получив образование в сфере управления процессами перевозок. В 2019 году получил диплом Высшей школы менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета. Трудовую деятельность начинал в Омском отделении ОАО «РЖД» приемодатчиком груза и багажа, в последующем был назначен ведущим инженером, заместителем начальника станции. В 2012 году получил приглашение возглавить управление погрузки нефтепродуктов в ООО «Газпромнефть-Логистика». В 2015 назначен руководителем направления интеграции логистики Дирекции Крупных Проектов ПАО «Газпром нефть». В 2016 – 2020 годах работал в ООО «БалтТрансСервис» директором представительства в г.Рязани, техническим директором в г.Санкт-Петербурге. В июле 2020 года приступил к обязанностям заместителя гендиректора по коммерции ПАО «Орскнефтеоргсинтез».

Кирилл Андреевич имеет опыт работы за границей, трудился в логистической компании AAction movers в США. Владеет английским и немецким языками. Является обладателем многочисленных наград за высокий профессионализм.

ДАнные по отгрузке нефтепродуктов ПАО «ОРСКНЕФТЕОРГСИНТЕЗ» ЗА 2020 ГОД



мых в миллионах рублей и часах оптимизированных издержек. Эти результаты – то, что лежало на поверхности и было сделано как часть системных изменений, фундамент которых только закладывается.

В 2021 году запланирована реализация проектов, которые значительно повысят эффективность предприятия:

– изменена инструкция о порядке обслуживания пути необщего пользования, что позволяет формировать отправительские маршруты с галерейной эстакады и рассчитывать на скидку с тарифа до 10%;

– разработана и направлена на утверждение в АО «ФортеИнвест» комплексная модель реорганизации коммерческого блока;

– разработано и одобрено компанией предложение развития центральной заводской лаборатории, что уже в 2021 году позволит получить экономический эффект ориентировочным размером 20 млн рублей в год и значительно сократить время проведения таможенных процедур с цистернами, загруженными битумом.

Уверен в том, что не пройдет и полугодия, как коммерческий блок изменится качественно и будет оперативно реагировать как на внутренние вызовы, связанные с реконструкцией производственных мощностей завода, так и на внешние, обусловленные изменениями, привнесенными в жизнь общества событиями 2020 года.

Производство

ПОЛНЫЙ КОМПЛЕКТ

Татьяна Карпочева

Эффективность переработки нефти и качество выпускаемой продукции во многом зависят от того оборудования, которым укомплектовано предприятие. На Орском НПЗ к процессу выбора технологического оборудования предъявляются высокие требования.

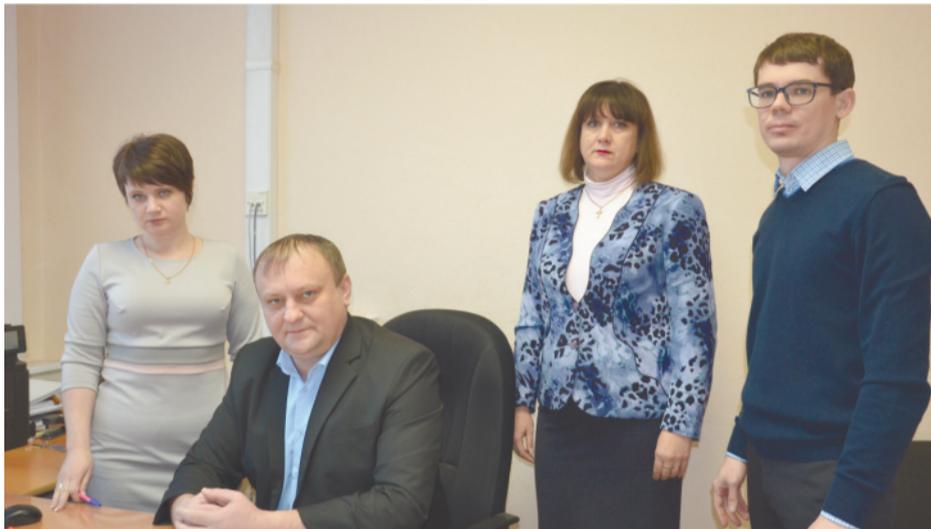
За своевременное обеспечение заводских объектов оборудованием и материалами, необходимыми для осуществления технологических процессов, в ПАО «Орскнефтеоргсинтез» отвечает отдел комплектации оборудования (ОКО). Специалисты подразделения также напрямую задействованы в реализации Программы модернизации Орского НПЗ, ведь качество их работы во многом определяет конечный результат проводимых преобразований.

В настоящее время ведется работа по заключению договоров на поставку основного оборудования для объектов Комплекса замедленного коксования (КЗК), – рассказал заместитель директора департамента материально-технического обеспечения – начальник ОКО К.А.Алемасцев. – От сроков изготовления и конструктива данного оборудования будет зависеть общий график строительства КЗК. Основными поставщиками выступают компании из Италии, Германии, Чехии, Австрии, США. Конечно, довольно много будет и отечественного оборудования. На данный момент подписаны или находятся на стадии подписания более 20 контрактов на сумму свыше 6 млрд рублей.

Со многими поставщиками Орский НПЗ плотворно сотрудничает на регулярной основе, поэтому в рамках очередного этапа Программы модернизации оборудование будет закупаться у проверенных предприятий. Например, теплообменное оборудование поставит ООО «БорМаши», ООО «Омни Технологии», колонны – ООО «Курганхиммаш», емкостное оборудование – ООО «АСП-АКВА». Центробежный компрессор для установки замедленного коксования (УЗК) поставит санкт-петербургская компания АО «НПФ «Невинтермаш». Поставщиком печей для объектов КЗК станет компания Amec Foster Wheeler, являющаяся лицензиатом технологии строительства установок замедленного коксования (УЗК).

В то же время новое строительство будет протекать под эгидой расширения границ сотрудничества с ключевыми производителями оборудования, обмена опытом и налаживания новых деловых связей. Заключен дорогостоящий контракт на сумму более 1,3 млрд рублей с чешской компанией Benvig Heat Transfer на поставку четырех аппаратов воздушного охлаждения для УЗК. Блоки короткоциклового адсорбции поставит на Орский НПЗ компания Maveg. В ходе тендерных процедур на поставку поршневого компрессора победила фирма Leobersdorfer Maschinenfabrik GmbH, ранее на заводе не представленная.

Самое крупное и дорогостоящее оборудование, которое поступит на УЗК, – коксовые камеры стоимостью около 1,6 млрд рублей. Вес каждой камеры около 450 тонн.



Начальник отдела комплектации оборудования К.А.Алемасцев (в центре) обсуждает с О.В.Демидовой, М.Б.Перепада, Ю.В.Сыромицким рабочие моменты

Какие критерии являются ключевыми при выборе поставщиков оборудования?

– Исходя из того, что большая часть оборудования разрабатывается индивидуально под наш проект, основной критерий выбора – это соответствие оборудования заказной документации, – пояснил Константин Александрович. – Рассматриваются технические характеристики работы оборудования, материальное исполнение и т.д. Далее проводится отбор по коммерческим условиям: стоимость, базис поставки, условия оплаты и сроки. Всегда учитывается опыт прошлых поставок, анализируются референс-листы и отзывы по эксплуатации для исключения экспериментальных поставок на наше предприятие.

Коллектив отдела комплектации оборудования, в котором в настоящее время трудятся 8 опытных специалистов, грамотно выполняющих свои профессиональные

обязанности, тесно взаимодействует с другими подразделениями. Прежде всего, с департаментом материально-технического снабжения и комплектации АО «ФортеИнвест» и дирекцией крупных проектов Орского НПЗ.

– Принимая во внимание специфичность разного рода оборудования, в отделе существует разделение всей закупочной номенклатуры на группы с закреплением ответственного лица, – отметил К.А.Алемасцев. – Однако, учитывая опыт прошедшей модернизации, на ближайшее будущее поставлена задача по универсальности и взаимозаменяемости специалистов для более эффективной работы подразделения в период высокой загрузки. На свой коллектив я всегда могу положиться, поэтому уверен, что с предстоящей непростой, но интересной и насыщенной работой мы с успехом справимся.



Сотрудники отдела комплектации оборудования Р.А.Гимаев, Е.А.Киримбаев, А.Г.Графов, Н.Е.Ломатова, Н.Н.Мазепа.

– Работа в период реализации первых проектов Программы модернизации была непростой, прежде всего с точки зрения организации процессов, – отметила заместитель начальника отдела по обеспечению оборудованием и материалами крупных проектов Н.Е.Ломатова. – Порядок взаимодействия между службами в первые годы строительства постоянно менялся, функции перераспределялись как между подразделениями завода, так и внутри отдела. Но благодаря грамотным решениям руководителей департаментов, задействованных в модернизации, строительство велось довольно быстрыми темпами. Пройдя этапы контрактации

договоров и согласования рабочей конструкторской документации, сотрудники отдела выполнили большой объем работы в период поставки оборудования. Сложная работа коллектива, профессионализм и взаимовыручка помогли преодолеть этот сложный этап.

Наиболее крупное и дорогое оборудование, закупленное на первых этапах модернизации – это печи, произведенные компанией Amec Foster Wheeler. Эта фирма поставила практически все печи для новых установок Орского НПЗ, введенных в эксплуатацию в 2012-2019 годах. Также в числе крупных поставок того периода – реакторы ЗАО «ИЦ «Технохим», сепараторы высокого давления ОАО «Волгограднефтемаш», теплообменное оборудование LUIGI RESTA.

Безопасность

ВАКЦИНАЦИЯ

Год работы в условиях пандемии позволил медицинскому сообществу подвести неутешительные итоги: COVID-19 опасен не только для граждан преклонного возраста, риску осложнений и летальному исходу подвержены люди трудоспособного возраста и даже дети. Как полагают врачи, уберечь себя и близких от тяжелого течения болезни поможет вакцинация.

– Первую вакцину я опробовала на себе, – заверила заводчан в рамках семинара на тему «Вакцинация от коронавирусной инфекции» врач-инфекционист ГАУЗ «Горбольница №3» Л.В.Шестова. – 50 сотрудников больницы были вакцинированы 16 декабря. Поскольку вакцинация проводится в два этапа, через определенное количество дней нам была введена вторая доза. Почти у всех ощущалась слабость, недомогание, у некоторых повысилась температура до 37,5 °С. Но в целом все прошло хорошо, мы все находились на рабочих местах.

Вакцинация проводится отечественным препаратом «Спутник V». При ее создании использовалась разработка 1953 года, на основе которой было произведено уже множество хорошо зарекомендовавших себя вакцин, в том числе от лихорадки Эбола.

Перед прививкой необходимо выявить наличие антител, если они в достаточном количестве, то необходимости в вакцинации нет. Но, как показала практика, антитела снижаются до критического минимума или полностью исчезают через три-шесть месяцев после болезни.

Вакцина «Спутник V» подходит для людей трудоспособного возраста. Тем, кто старше 65 лет, предлагается еще одна отечественная разработка – синтетическая вакцина «ЭпиВакКорона».

– Клинические испытания вакцин, разработанных в других странах мира, в частности в США и Великобритании, закончатся в 2022 году. Но крупнейшие фармацевтические компании не хотят терять огромный рынок сбыта, поэтому ведется борьба, в том числе информационная по дискредитации отечественных вакцин, – отметила Л.В.Шестова.

Отечественную вакцину закупили на данный момент 9 стран.

Возможность привиться есть и у сотрудников ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Все желающие могут обращаться к непосредственному руководителю. В дальнейшем списки будут направляться в отдел охраны труда.



Человеческий фактор

НЕИСЧЕРПАЕМЫЙ РЕСУРС

Татьяна Карпочева

Для нефтепереработки, химических комбинатов, пищевой промышленности и многих других производств основой технологического процесса является использование пара. На Орском НПЗ за полное и своевременное обеспечение объектов данным ресурсом отвечают операторы парокотельной.

Операторы парокотельной – высококвалифицированные специалисты, деятельность которых направлена на поддержание исправности всего оборудования котельной. Однако круг обязанностей и необходимых умений данных специалистов на самом деле значительно шире – в профессии не обойтись без навыков слесаря, важно разбираться в технологических процессах и лабораторных показателях.

Старший оператор паровой котельной №1 **Сергей Александрович Никитин**, работавший слесарем на никелькомбинате, пришел на Орский НПЗ в 1997 году, когда котельная только строилась.

Парокотельная №1, снабжающая паром давлением 13 атм и температурой 225 °С все объекты Орского НПЗ, введена в эксплуатацию в 1998 году. Помимо снабжения объектов завода паром среднего давления, парокотельная №1 нагревает половину объема воды, циркулирующей в системах отопления.

– Основное оборудование котельной – 6 пароводяных газомазутных котлов, – рассказал С.А.Никитин. – Наша задача – контролировать расход пара. В течение суток показатель может значительно меняться, все зависит от потребностей завода. При увеличении объемов выпуска продукции установкам необходимо большее количество пара. В настоящее время функционируют только три котла, которые работают с максимальной загруженностью – производят 75 тонн пара в час. В этом году впервые с момента запуска оборудование, израсходовавшее свой трехкратный ресурс, подверглось капитальному ремонту. Были полностью заменены трубные пучки, т.е. те поверхности, которые обогриваются огнем и в которых происходит испарение воды. Еще три котла будут отремонтированы на следующий год.

Операторы парокотельной трудятся в одной бригаде с операторами аппаратного двора.

– Первые контролируют работу котельного оборудования, вторые наблюдают за аппаратным двором, где располагается вспомога-

тельное оборудование. Однако на деле такого четкого распределения обязанностей нет, мы трудимся коллективно. Операторам важно следить за каждым показателем на измерительных приборах, соотносить параметры с технологическими режимными картами и поддерживать заданные режимы, быть в курсе результатов всех анализов воды и пара. Если упустить хоть один момент, недочеты будут накапливаться, как снежный ком, что в итоге приведет к возникновению аварийной ситуации.

Случаются ли в работе операторов парокотельной нештатные ситуации?

– Банальные для кого-то перебои с электроснабжением для нашего подразделения – настоящее испытание, – подчеркнул С.А.Никитин. – Без пара может остаться весь завод. Несколько лет назад был такой случай. На пять минут завод остался без электричества. Тут же встали насосы, клапаны начали закрываться. Необходимо было срочно произвести аварийную остановку всей котельной. Опасались утечки воды и газа, что чревато перегревом оборудования и взрывом. Однако наш коллектив оперативно отреагировал на ситуацию, вовремя и грамотно остановил объект и уже в течение часа запустил его вновь.

Сейчас подобные ситуации – редкость. Модернизация предприятия затронула практически каж-



С.А.Никитин объясняет Д.А.Буренкину особенности регулировки режима работы парового котла

дый уголок завода. Наряду с заменой оборудования парокотельной на более современное изменения произошли и в части электроснабжения.

Костяк коллектива парокотельной №1 составляют опытные работники. Однако среди операторов немало перспективной, грамотной молодежи. **Дмитрий Александрович Буренкин** начал свой трудовой путь на Орском НПЗ в 2012 году. Отработав 4 года слесарем парокотельной, перевелся машинистом на азотную станцию. В 2020 году назначен оператором парокотельной. В настоящее время Д.А.Буренкин перенимает опыт старших коллег.

– Навыки работы слесарем и машинистом оказались для меня весьма полезными на новом месте. Парокотельная должна функционировать без перебоев круглые сутки. С мелкими неисправностями

в работе оборудования, грозящими большими последствиями, мы можем столкнуться в любой момент. Важно быстро, в течение 10 секунд, принять правильное решение и устранить неполадки, а для этого оператору парокотельной необходимы внимательность, быстрота реакции и смекалка. А порой даже и смелость, ведь вокруг горячий пар, нередко работаем на высоте.

Еще одно немаловажное условие успешной работы, по мнению Д.А.Буренкина, – дружный коллектив.

– На каком бы объекте я ни трудился, везде есть отзывчивые люди. К.Баранов, И.Хандов, П.Заблоцкий, С.Леоновец – те коллеги, которые многому меня научили. Нынешний коллектив – не исключение. Мы вместе делаем одно общее дело и всегда готовы подставить друг другу плечо.

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР

В 2020 году на Орский НПЗ было принято 316 новых сотрудников. Одни из них еще вчера были студентами техникумов и вузов, другие пришли на предприятие, имея за плечами солидный трудовой опыт. Новые члены коллектива рассказали о своем профессиональном выборе, о первых шагах в новом деле и планах на будущее.

Валентин Викторович Николаев, машинист технологических насосов установки 22-4М:



– На Орский НПЗ я пришел после окончания Нефтяного техникума, получив красный диплом. Первый в истории учебного заведения писал ВКР по установке гидрокрекинга. Впервые защищался дистанционно. На 4 курсе по своей инициативе освоил дополнительную специальность «машинист технологических насосов». По ней в данный момент и работаю.

Во время учебы дважды проходил производственную практику на предприятии, во время которой окончательно понял: я сделал правильный профессиональный выбор, и нефтепереработка станет делом моей жизни. Больше всего воодушевил коллектив – люди опытные, понимающие, всегда идут навстречу, дают мудрые советы.

Мне действительно повезло попасть именно в свою бригаду, с этой стороны я даже удачливее тех людей, что выигрывают джек-пот в лотерею. Два моих наставника, ныне операторы, в прошлом сами начинали трудовой путь с машинистов. Одного из них, А.П.Миркушкина, за энциклопедические знания о производстве коллектив установки обозначил для меня как «бог технологических насосов» и «император нефтепереработки». Стараюсь перенимать их опыт.

Работу свою люблю. Я только в начале пути, но планирую не останавливаться на достигнутом. Повышаю уровень мастерства, задумываюсь о получении высшего образования. Кстати, размер моей обуви – 49. Когда устроился на завод, обувь изготавливали по спецзаказу. Считаю, это неслучайно, ведь я намереваюсь оставить большущий след в истории отечественной нефтепереработки.

Александр Александрович Докашенко, оператор установки ЭЛОУ-АТ-5:

– На Орском НПЗ работаю немногим более двух месяцев, однако с детства готовился продолжить династию нефтехимиков Докашенко-Чернышковых. На предприятии трудился мой прадедушка, бабушка, работает мама. Бабушка часто рассказывала про завод, хвалила коллектив, отмечала компетентность руководства.

Лично с заводом познакомился во время учебы в Нефтяном техникуме, когда проходил практику на установках 22-4М и висбрекинга. Реальность оказалась даже лучше ожиданий. Работа интересная, коллектив замечательный,

руководители всегда готовы выслушать и помочь. Оператором на ЭЛОУ-АТ-5 пришел как раз во время капитального ремонта, участие в котором стало для меня полезным опытом – узнал много производственных тонкостей. В дальнейшем хочу поступить в РГУ им. И.М.Губкина, планирую карьерный рост.

Наталья Ивановна Чахеева, лаборант химического анализа ЦЗЛ:

– На Орский НПЗ я пришла в самом начале 2020 года. До этого более 12 лет трудилась на заводе синтетического спирта лаборантом химанализа в паровой котельной. Когда на предприятии начались простои, появилась неопределенность, отправила резюме в ПАО «Орскнефтеоргсинтез». Вскоре меня пригласили на собеседование.

Новая работа пришлась по душе, я поднялась на новую ступень своего профессионального развития. Если прежде я следила за качеством воды и пара, то теперь круг проводимых мною анализов значительно расширился. Работаю с различными нефтепродуктами: битум, гудрон, котельное топливо, вакуумный газойль и прочее.

В новый коллектив влилась быстро, люди здесь доброжелательные. Благодарна, что руководство лаборатории оценило мои профессиональные качества: в мае я получила 4-й разряд, готовлюсь стать старшим лаборантом. В планах у меня дальнейший карьерный рост. Я открыта для знаний, которыми со мной делятся опытные коллеги, с большим интересом осваиваю новые умения и приобретаю навыки.



Технологии

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ЦЕХА №2. ГИДРООЧИСТКА.

Ирина Гнездовская

Наиболее широко представленным процессом в цехе №2 является процесс гидроочистки. Он применяется на установках производства водорода, изомеризации, Л-35-11/300, ЛГ-35-11/300-95, Т-6, ЛЧ- 24-2000.

Процесс гидроочистки – каталитический процесс, протекающий в среде водородсодержащего газа с использованием специально подобранного катализатора. Его целью является удаление веществ, дезактивирующих катализатор процессов изомеризации, риформирования, производства водорода, либо доведение сырья до требований стандартов качества.

К этим веществам относятся: соединения серы, кислорода и азота, металлоорганические соединения, содержащие мышьяк, медь и др., непредельные соединения.

Основными реакциями процесса гидроочистки являются:

- превращение серы сероорганических соединений в сероводород;
- превращение азота азотистых органических соединений в аммиак;
- превращение кислорода кислородсодержащих соединений в воду;
- насыщение олефинов;
- превращение галогенов галогенсодержащих органических соединений в соответствующие галогенводороды;
- удаление металлов из металлоорганических соединений.

Меркаптаны, сульфиды и дисульфиды легко подвергаются гидрогенолизу в сравнительно мягких условиях процесса с образованием углеводорода и сероводорода. Наиболее трудно подвергаются превращениям тиофены. Устойчивость сернистых соединений увеличивается в ряду: меркаптаны < дисульфиды < сульфиды < тиофены. С увеличением среднего молекулярного веса и температуры кипения фракции уменьшается скорость реакции гидрообессеривания.

Азотистые соединения представлены в основном пирролами и пиридинами; также возможно присутствие и других типов азотистых соединений, содержащихся в нефти. Удаление азота в процессе гидроочистки происходит значительно труднее, чем удаление серы. Степень денитрофикации составляет всего лишь одну пятую степени обессеривания.

Выбор схемы установки гидроочистки зависит от природы исходного сырья и необходимого качества целевого продукта.

Упрощенно технологическая схема данного процесса выглядит следующим образом. Сырье гидроочистки откачивается из емкости сырьевыми насосами, направляется в узел смешения с циркулирующим водородсодержащим газом. Из узла смешения газосырьевая смесь (ГСС) поступает в теплообменники, где нагревается за счет тепла газопродуктовой смеси гидроочистки. Затем газосырьевая смесь нагревается в печи до температуры, требуемой для прове-

дения реакции, и поступает в реактор, заполненный катализатором. После реактора газопродуктовая смесь отдает тепло ГСС в группе теплообменников, охлаждается в холодильнике и поступает в сепаратор.

Для снижения скорости коррозии оборудования и смыва солей в линию газопродуктовой смеси перед холодильниками подается промысловая вода. В сепараторе происходит отделение водородсодержащего газа от жидкой фазы, разделение жидкой фазы на углеводородную фазу (нестабильный гидрогенизат) и кислую воду.

Водородсодержащий газ из сепаратора газопродуктовой смеси гидроочистки поступает на прием циркуляционного компрессора гидроочистки, сжимается до заданного давления и направляется в узел смешения с сырьем блока гидроочистки.

Для осернения катализатора гидроочистки перед первым пуском или после регенерации предусмотрена его активация диметилдисульфидом.

Нестабильный гидрогенизат из сепаратора нагревается теплом отходящих потоков в теплообменниках и поступает в отпарную колонну.

Для подвода необходимого количества тепла в низ отпарной колонны используется ребойлер или печь. Кубовым продуктом отпарной колонны является стабильный гидрогенизат.

Сверху отпарной колонны выводится верхний продукт – пары углеводородов и воды, водород и сероводород.

Верхний продукт отпарной колонны конденсируется и охлаждается в холодильниках и поступает в емкость орошения отпарной колонны, где происходит отделение углеводородного газа от жидкой фазы, разделение жидкой фазы на углеводородную фазу (сжиженный углеводородный газ) и кислую воду.

Углеводородный газ направляется на очистку раствором МДЭА и в топливную сеть завода. Кислая вода по мере накопления в отстойнике выводится из емкости. Часть сжиженного газа из емкости орошения подается насосом в качестве орошения в отпарную колонну, балансовое количество сжиженного газа откачивается.

Гидроочистку керосиновых фракций используют для получения компонентов реактивных топлив, которые в соответствии с требованиями стандартов должны содержать до 0,05-0,30% общей серы и 0,001-0,003% масс. меркаптановой серы. Реактивные топлива из всех товарных моторных топлив характеризуются наибольшим содержанием общей серы, поэтому, несмотря на то что керосиновые фракции включают трудноудаляемые бензотиофен и его производные, их гидроочистку осуществляют при достаточно мягких условиях.

Гидроочистку керосиновых фракций осуществляют при температурах 300–360 °С, давлении 2,5–3,0 МПа, объемной скорости подачи сырья 2,5–3,5 ч⁻¹ и кратности циркуляции водородсодержащего газа 100-300 нм³/м³ сырья.

На предприятии ПАО «Орскнефтеоргсинтез» гидроочистка керосиновых фракций



Установка гидроочистки дизельного топлива ЛЧ-24-2000-86

Основными технологическими параметрами процесса гидроочистки являются:

- температура;
- давление (парциальное давление водорода);
- объемная скорость подачи сырья;
- кратность циркуляции водородсодержащего газа;
- мольное отношение водород : сырье;
- концентрация водорода в циркулирующем ВСГ;
- качество сырья;
- активность катализатора.

осуществляется на установке Л-24-Т6.

Гидрооблагораживание дизельных фракций требует более жестких условий из-за большего содержания в них бензотиофенов, дибензотиофенов и их алкилпроизводных, наиболее трудноудаляемых при гидроочистке, и низкого содержания общей серы – 50-10 ppm в современных товарных дизельных топливах. Наличие алкильных групп в молекулах бензотиофенов и дибензотиофенов осложняет их гидрообессеривание.

Гидроочистку дизельных фракций осуществляют при температуре 330–390 °С, давлении 3,5–5,0 МПа, объемной скорости подачи сырья 3,0–4,5 ч⁻¹ и кратности циркуляции водородсодержащего газа 250–400 нм³/м³ сырья. Гидроочистка смеси прямых и вторичных происхождения дизельных фракций с получением компонентов товарных дизельных топлив современного качества осуществляется при давлении до 5,0–7,5 МПа и выше, объемных скоростях подачи сырья 1,2–2,0 ч⁻¹ и кратности циркуляции ВСГ 400–500 нм³/м³ сырья.

На предприятии ПАО «Орскнефтеоргсинтез» гидроочистка дизельных фракций осуществляется на установке ЛЧ-24-2000.

Новые стандарты на дизельные топлива, принятые странами Европейского союза и предусматривающие жесткие экологические требования, потребовали производства ультрамалосернистых дизельных топлив – ULSD (ultra-low-sulfur diesel) с

содержанием серы до 10 ppm и полициклических ароматических углеводородов до 6% масс. Обсуждается возможность производства в ближайшие годы дизельного топлива с почти нулевым содержанием серы – NZSD (near-zero-sulfur diesel). Опыт производства дизельных топлив и исследования последних лет показывают, что новые требования стандартов к дизельным топливам со сверхнизким содержанием серы – 10 ppm и ниже – могут быть достигнуты применением новых, более активных селективных и стабильных катализаторов в сочетании с повышением общего давления за счет, главным образом, увеличения доли водорода, снижением объемной скорости подачи сырья, повышением кратности циркуляции водородсодержащего газа, применением в реакторах высокоэффективных внутренних устройств (устройств для диспергирования газосырьевого потока с целью снижения его скорости на входе в реактор, равномерного распределения жидких и газопаровых компонентов сырья по сечению слоя катализатора), применением современных способов послойной и «плотной» загрузки, сульфидирования катализаторов и ужесточением очистки циркулирующего водородсодержащего газа от сероводорода. Существенное влияние на результат гидроочистки и продолжительность межрегенерационного цикла оказывает правильный подбор размера зерна катализатора для верхнего, среднего и нижнего слоев катализатора в реакторах.

Азбука нефтепереработки

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПЕЧЬ

Ирина Гнездовская

Технологическая печь – сердце нефтеперерабатывающей установки. Она предназначена для высокотемпературного нагрева нефти или нефтепродуктов. На производственных объектах ПАО «Орскнефтеоргсинтез» работают порядка 40 печей.



Вертикально-цилиндрическая печь установки изомеризации

Первые печи были смонтированы на Орском НПЗ при строительстве установки ЭЛОУ-АВТ-1 на блоках атмосферной трубчатки (АТ) и вакуумной трубчатки (ВТ). Эти печи – коробчатого типа – прослужили свыше 60 лет. В 1998 году, по словам зам. начальника отдела технического надзора (ОТН) С.А.Фатеева, устаревшее оборудование получило новую жизнь. Установку ЭЛОУ-АВТ-1 перефилировали в блок ВОТ, а печи частично демонтировали и на их месте возвели более современные.

В настоящее время технологические установки завода оборудованы печами следующих типов:

1. Двускатные и односкатные

В центре двускатной печи имеется конвекционная камера с горизонтально расположенными трубами и две радиантные камеры, расположенные справа и слева от конвекционной. Продуктовый змеевик радиантных камер состоит из горизонтальных труб, расположенных под сводом печи, вдоль боковых стен и над подом. Радиантные трубы соединялись посредством ретурбентов в специальных ретурбентных коробах, которые закрывались крышками.

Помимо ретурбентов трубы собираются посредством обычных калачей на сварке; калачи расположены в обогреваемой зоне внутри радиантных камер.

Футеровка свода и стен двускатных

печей выполнена из кирпича, который крепится к каркасу печи посредством специальных подвесок из стального и чугунового литья.

Горелочные устройства рассчитаны на комбинированное сжигание нефтезаводского газа и мазута.

Односкатные печи отличаются от двускатных лишь наличием одной радиантной камеры.

Наглядными примерами двускатных печей на Орском НПЗ является печь на установке ЭЛОУ-АВТ-3, односкатных – на установке Л-35-11-300.

2. Вертикально-цилиндрические с подовым расположением горелочных устройств радиантного или радиантно-конвекционного типов

Первые печи вертикально-цилиндрического типа появились на Орском НПЗ в 1972 году на установке ЛГ-35-11/300-95 и 1982 году на установке Л-24-Т-6. В рамках Программы модернизации в 2014 году четыре единицы оборудования были смонтированы на установке четкой ректификации бензинов 22-4М. По словам С.А.Фатеева, изначально трубные змеевики печей 22-4М были выполнены из стали 20, но в ходе эксплуатации потребовалась замена их на трубы, менее подверженные коррозии и выдерживающие более высокие температуры – марки стали 15х5М.

Кроме того, вертикально-цилиндрические печи были установлены при строительстве установки изомеризации в количестве 7 единиц в 2014 году.

3. Террасного типа

Печи террасного типа являются оборудованием современного образца. В отличие от привычных, они имеют вертикально размещенный змеевик и два яруса горелочных устройств – форсунок, расположенных на высоте 1 м первого яруса и 7 м второго. Подобная конструкция способствует более равномерному нагреву сырья.

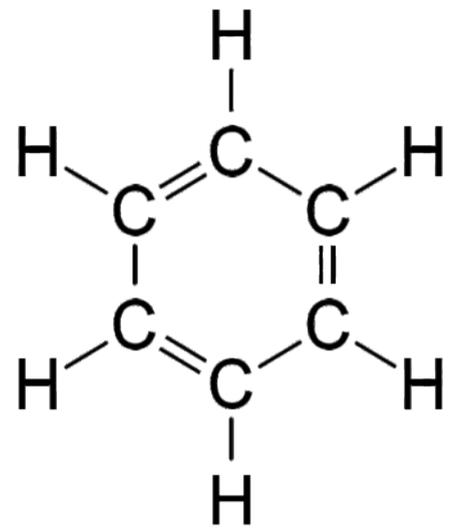
Самые современные печи на производственной площадке ПАО «Орскнефтеоргсинтез» имеются на установках производства водорода и гидрокрекинга. Печи итальянского производства Foster Wheeler, трубный змеевик здесь выполнен из стали иностранного образца.

Все печи Орского НПЗ в период капитальных ремонтов установок подвергаются осмотру, ревизии специалистами ОТН и лаборатории испытания металлов, которые проверяют трубные змеевики, состояние футеровки и форсунок. По итогам проверок составляются акт отбраковки на ремонт и акт ревизии после его проведения.

Экспертиза промышленной безопасности печных змеевиков технологических печей, отработавших нормативный срок службы, проводится силами экспертной организации. По результатам проведенных работ выдается заключение экспертизы, прошедшее регистрацию в органах Ростехнадзора, со сроками дальнейшей эксплуатации. На Орском НПЗ эти работы выполняются силами ООО НПФ «Диатех» г. Москвы.

БЕНЗОЛ

Бензол – один из наиболее распространенных химических элементов и самое распространенное ароматическое соединение. Бензол входит в состав бензина, широко применяется в промышленности, является исходным сырьем для производства лекарств, различных пластмасс, синтетической резины, красителей.



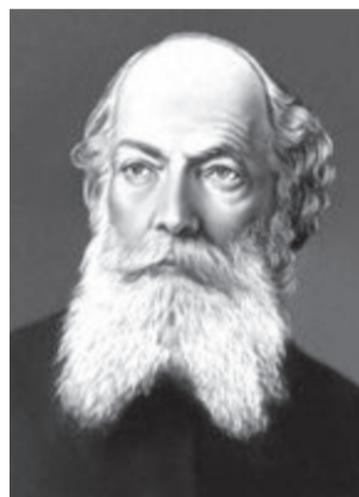
ПРОИЗВОДСТВО

Традиционные способы получения бензола в процессе коксования угля или с применением ацетилена сейчас используются достаточно редко. В основном большую часть бензола в мире производят из различных фракций переработанной нефти, при этом используются такие специфические методы, как каталитический риформинг и пиролиз.

ПРИМЕНЕНИЕ

В современной промышленности применение бензола – довольно обширная сфера. Он необходим для производства пластмасс, каучука, синтетических волокон разного типа, резины. Он требуется для производства красок и лаков, производства моторных топлив (содержание бензола не должно превышать 1%).

На его основе делают циклогексан, этилбензол, кумол. Нашлось место бензолу и в медицине, он нужен для производства некоторых лекарств.



ИНТЕРЕСНЫЕ ФАКТЫ

Впервые бензолсодержащие смеси описал немецкий химик Иоганн Глауберг в 1651 году. Бензол как индивидуальное вещество был описан Майклом Фарадеем, выделившим это вещество в 1825 году из конденсата свистильного газа, получаемого коксованием угля.

Изучением бензола серьезно занялся немецкий химик Ф.А.Кекуле, которому в 1865 году удалось предложить правильную – циклическую формулу этого соединения. Известна история о том, что Ф.Кекуле представлял в своем воображении бензол в виде змеи из шести атомов углерода. Идея же о цикличности соединения пришла ему во сне, когда воображаемая змея укусила себя за хвост. Так появилось «бензольное кольцо».

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ

Бензол токсичен, поэтому при работе с ним требуется соблюдение правил безопасности, применяемых для легко воспламеняемых жидкостей. Повышенной опасностью обладают пары бензола, при вступлении в контакт с воздухом они могут создавать взрывоопасные соединения.



Объявления

ЗАВОДСКОЙ РЕЙС

В целях усиления мер безопасности руководством ПАО «Орскнефтеоргсинтез» принято решение об ограничении въезда на территорию предприятия личного транспорта. В связи с этим с 11 января введен ежедневный маршрут движения служебного автобуса.

Первый рейс:

- 8:32 – отъезд автобуса от электроцеха и АБК цеха №2
- 8:36 – отъезд от ОГ и ЦЗЛ
- 8:40 – отъезд от ЛОП
- 8:47 – отъезд от 10, 11 и 12 цехов
- 8:52 – отъезд от УВПМ
- 9:00 – отъезд от АБК цеха №3 и операторной ГК
- 9:05 – отъезд от цеха КиП
- 9:10 – отъезд от АБК цеха №1
- 9:15 – приезд на КПП №1
- В 10:00 отъезд автобуса по обратному маршруту

Второй рейс:

- 14:02 – отъезд автобуса от электроцеха и АБК цеха №2
- 14:06 – отъезд от ОГ и ЦЗЛ
- 14:10 – отъезд от ЛОП
- 14:17 – отъезд от 10, 11 и 12 цехов
- 14:22 – отъезд от УВПМ
- 14:30 – отъезд от АБК цеха №3 и операторной ГК
- 14:35 – отъезд от цеха КиП
- 14:40 – отъезд от АБК цеха №1
- 14:45 – приезд на КПП №1
- В 15:30 отъезд автобуса по обратному маршруту

ТЕРРИТОРИЯ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

На Орском НПЗ организовано семь парковочных зон

Уважаемые сотрудники ПАО «Орскнефтеоргсинтез», использующие личный автотранспорт! Для вашего удобства на предприятии организовано 7 парковочных зон: две напротив КПП №4, четыре в районе ЗУ №№ 1,2,3, КПП №1 и одна напротив АБК цеха №10.

Департамент по общим вопросам рекомендует при постановке личных автомобилей на оборудованных автостоянках соблюдать интервал между машинами и дистанцию между рядами с целью рационального использования парковочных мест, не перекрывать подъездные пути на стоянках и выезды другим автомобилям, уважительно относиться к другим участникам дорожного движения, поддерживая высокий авторитет работников ПАО «Орскнефтеоргсинтез».



Парковочная зона в районе КПП №1

Профессионалы

СВЕТЛАНА ПАНКРАТОВА
ведущий специалист по социальной работе

Постоянное взаимодействие с людьми – непростой труд, требующий чуткости, тактичности, ответственности, организаторских и коммуникативных способностей. Ведущий специалист по социальной работе ПАО «Орскнефтеоргсинтез» С.Н.Панкратова наравне с личными качествами обладает высокой профессиональной компетентностью и большим опытом, позволяющим с честью справляться с поставленными задачами. За личный вклад в развитие нефтегазового комплекса в честь юбилея завода Светлане Николаевне вручили Благодарность Министерства энергетики РФ – одну из высших наград для работников предприятия.

Трудовую деятельность на Орском НПЗ С.Н.Панкратова начала в 2000 году, когда на заводе было принято решение о создании группы социального развития. На тот момент Светлана Николаевна работала начальником управления социальной защиты населения администрации Октябрьского района города. Как опытный управленец, она приступила к формированию структуры нового заводского подразделения. Вопросы социального характера, которые ранее приходилось решать отделу кадров, ООТиЗ и профсоюзному комитету, постепенно переходили в ведение новой службы. В настоящее время служба по социальным вопросам – это выстроенная система, где решаются вопросы разной социальной направленности, в том числе ведется работа с разными категориями заводчан и ветеранов, осуществляются поддержка семей с детьми, социальные, страховые выплаты, организуются культурно-массовые, спортивно-оздоровительные мероприятия, отдых детей в ДОЛ «Спутник» и др.

– Я благодарна судьбе за то, что мой трудовой путь сложился именно так. Ведь когда-то я мечтала работать в правоохранительных органах, поэтому по окончании школы выбрала профессию юриста: поступила сначала в юридический техникум, а позже в Московскую юридическую академию. Профессия юриста пригодилась и в работе в социальной службе города и на предприятии. Работая в социальной сфере, я встретила много хороших людей, которых сегодня есть повод поблагодарить. Я благодарна моим преж-



ним руководителям – мэру г.Орска Н.М.Тарасову, зам. главы города по социальным вопросам В.А.Исаеву, начальнику управления соцзащиты города Ж.Н.Дубининой за оказанное доверие и всестороннюю помощь. Разумеется, признательна нынешним коллегам – команде социальной службы, сотрудникам отдела кадров, ООТиЗ, представителям профсоюзной организации, финансистам, экономистам, юристам, Совету ветеранов. Я благодарна семье, которая мне предоставила возможность полностью отдаваться любимой работе. Я искренне люблю наш коллектив и свою работу. Особенно ценно, когда люди, обращающиеся в нашу службу, благодарят за проделанную работу. Это дает стимул делать еще больше добрых дел. Отдельное спасибо руководителям высшего звена за поддержку и внимание к социальной политике, – подчеркнула С.Н.Панкратова.

– Светлана Николаевна – грамотный специалист, досконально знает свое дело, ответственно подходит к решению любой профессиональной задачи. Всегда открыта, доброжелательна, отзывчива, тактична, чем снискала уважение многих заводчан, – отметила директор департамента по связям с общественностью и социальной работе И.П.Мельник.

ИГОРЬ МАКАРОВ
слесарь ремонтной группы цеха ВИК

Министерство труда РФ включило слесарей в ТОП-50 наиболее значимых профессий. Люди, занятые ручным трудом, имеющие технический склад ума и не боящиеся физических нагрузок, особо востребованы в эпоху безграничных технологических возможностей. Высоко ценят профессионалов своего дела в ПАО «Орскнефтеоргсинтез». За личный вклад в развитие нефтегазового комплекса и многолетний труд отмечен Благодарностью АО «ФортеИнвест» И.Ю.Макаров, слесарь цеха ВИК.

Игорь Юрьевич предан слесарному делу уже более четверти века. Может выполнить капитальный и текущий ремонт самого разного оборудования – водопроводного, электрического, транспортных средств; разбирается в устройстве сложных механизмов, работает с разными видами металлов. Специализируется И.Ю.Макаров на ремонте насосов и сварочного оборудования. В зоне его ответственности – пять одно- и двухосных насосов, используемых для откачки воды, а также ряд сварочных аппаратов, применяемых при проведении ремонтных работ. При помощи токарного станка выгачивает детали и части механизмов, необходимые в ходе ремонтов. Коллеги, зная его технический талант, уверяют – Макаров способен «воскресить» практически любой агрегат.

– В слесарном деле недостаточно обладать техническими знаниями и выполнять определенный алгоритм действий, ведь мы работаем не только с техникой, но и в коллективе. Когда товарищи в цехе, выполняя важную работу, просят срочно починить необходимый аппарат, а нужных деталей нет в наличии, выручают смекалка и опыт, – пояснил Игорь Юрьевич.

В хитросплетениях деталей И.Ю.Макаров разбирается с детства, любовь к технике ему привил отец, которому наш герой помогал в слесарном деле. За годы работы



на предприятии Игорь Юрьевич сам не раз выступал в роли наставника. Помогал освоиться в профессии молодым специалистам. Но скромный рабочий особых заслуг в этом не видит, говорит: «Я помогаю, и мне помогают – традиционные взаимоотношения в коллективе».

Умения Игоря Юрьевича высоко ценят и дома. С ремонтом бытовых приборов он помогает супругам дочерей. С появлением одного внука и в ожидании второго надеется передать мальчишкам часть столь нужных в любое время и в любом месте навыков.

Профессия «слесарь» требует физической силы, выносливости, готовности к кропотливой и монотонной работе. Оттого значимость столь редких специалистов, как И.Ю.Макаров, на производстве, где ремонтные работы – часть трудовых будней, сложно переоценить. Нынешняя корпоративная награда для Игоря Юрьевича – третья по счету.

День календаря

ЧТО ЛИСТ ПЕЧАТНЫЙ НАМ ГОТОВИТ

Тамара Терещенко

13 января коллективы российских средств массовой информации принимают поздравления с Днем печати. Для сотрудников и ветеранов редакции газеты «Нефтехимик» профессиональный праздник в этом году имеет особое значение. 65 лет назад состоялся выпуск первого номера корпоративного издания. О том, как создавалась газета полвека назад, рассказала бывший ответственный секретарь газеты «Нефтехимик» Тамара Георгиевна Терещенко.



— Я пришла в редакцию в 1968 году машинисткой-корректором, до этого там работал только один человек — редактор газеты Георгий Михайлович Гинзбургский. Это, конечно, было трудное время, если учесть, что типография, в которой осуществлялся весь процесс — набор текста, изготовление клише, верстка, цenzура и печатание — находилась в Старом городе. Были жесткие требования: текст только восьмого размера (петит), а soboleznovaniya — шестого (нонпарель), клише тоже должно быть определенного размера. Одним словом, текстом нужно было заполнить площадь газеты до предела, за «воздух» нас строго отчитывали. Газета скрупулезно проверялась в отделе пропаганды горкома партии, за грамматические ошибки или неудачные выражения делались замечания. В городе выходило семь многотиражек, раз в квартал журналистов собирали, и нередко наши тексты подвергались публичной критике преподавателя пединститута, кандидата наук. Здесь тоже были свои требования — нельзя

было переносить неблагозвучные слова, например, бригада, команда, слог с двумя согласными (кла-ссные) считался грубейшей ошибкой.

Редакция в те годы была организационным штабом. Сюда постоянно приходили рабочие корреспонденты, они были в каждом цехе. Заводчане с удовольствием читали заметки, новогодние поздравления и фельетоны электрика, талантливого поэта Константина Семеновича Берегова.

Текст в типографии набирался на строкоотливной машине «Линотип». Из этих строк метранаж верстал газету, используя еще и «пробельный» материал — шпоны, реглеты... Первый оттиск полос относили в редакцию «Орского рабочего» цензору, который порой вносил незначительные исправления.

В 1971 году редактором стал Александр Васильевич Скрипников. Нефтехимики приняли его сразу, поскольку он знал производство, разбирался в людях, прекрасно владел «пером» и, главное, у него всегда было свое мнение. Это он впоследствии написал книгу «Завод в разбуженной степи», которую нефтехимики до сих пор читают с большим интересом. Но открою вам секрет, рукопись была гораздо обширнее, потянула бы на две книги. А сколько было нервотрепки с выпуском! Дважды отдавали на редактуру людям, которые совершенно не разбирались в производстве. Правда, один кандидат наук из пединститута одобрил рукопись. А вот журналист областного масштаба так «отредактировал», что мы взяли за голову. К примеру, маслoблок он обозвал мас-

лобойня...И таких казусов в его правке было много. Генеральный директор И.С.Езунов пришел в ужас от такой правки и распорядился печатать в оригинале. Сегодня оба рукописных экземпляра книги, к сожалению, утеряны.

Работа по созданию книги о заводе длилась около двух лет, приходилось искать материал в архиве, городском музее, но основным источником был «Нефтехимик». Впоследствии Александр Васильевич старался отражать текущие события в газете максимально полно, чтобы при необходимости можно было восстановить исторические события. А нефтехимики говорили о совете многотиражке: «Она с нами разговаривает!» О таком признании работы А.В.Скрипникова как редактора можно только мечтать. Заслуги А.В.Скрипникова были отмечены на высоком уровне — он стал лауреатом престижной премии имени Мусы Джалиля.

Поскольку в типографии приоритет отдавался газете «Орский рабочий», многотиражки нередко сдавали после 22:00. Для переноса срока выпуска требовалось разрешение горкома партии. Поэтому работали до позднего вечера.

Иногда выпуск газеты задерживался из-за изготовления клише — фотографии на цинковой пластине. Это сложный процесс, связанный с использованием кислоты. Печатали газету на плоской печатной машине. Кстати, печатник мог приступить к работе лишь после того, как цензор подпишет первый экземпляр газеты и присвоит ей номер.

Своего фотографа в газете сначала не было. Эти функции выполняли городские фотографы, Профессионалы с большой буквы. Если полистать газеты тех лет, то это видно невооруженным глазом, и до сих пор можно узнать человека по фото. Затем появилась должность фотографа на заводе, но профессионализма того уже не было. Часто нам приходилось ретушировать фото. Сами же делали фотомонтажи, особенно с масштабных событий.

В 1995 году на заводе появился компьютерный центр, А.В.Сердюк намекнул, что газету можно делать и «дома». С тех пор мы вздохнули, это так облегчило нашу жизнь, что мы первое время не верили — неужели так можно?!

С праздником вас, журналисты, и все, имеющие к этому отношение! Творческих находок, успехов, взаимопонимания и удовлетворения от своей работы!

Достижения

ПЕРВЫЕ В «ЦИФРЕ»

ПАО «Орскнефтеоргсинтез» признано победителем областного конкурса «Электронный марафон»

«Электронный марафон», предметом которого стало представление форм федерального статистического наблюдения в Оренбургстат предприятиями и организациями в электронном виде с электронной подписью.

Федеральная служба государственной статистики по Оренбургской области подвела итоги конкурса

Орский НПЗ стал победителем в номинации «Лучшее крупное предприятие, сдающее в Оренбургстат электронную отчетность».

ДЕНЬ ПРЕССЫ

Корреспонденты газеты «Нефтехимик» стали победителями муниципального конкурса журналистов



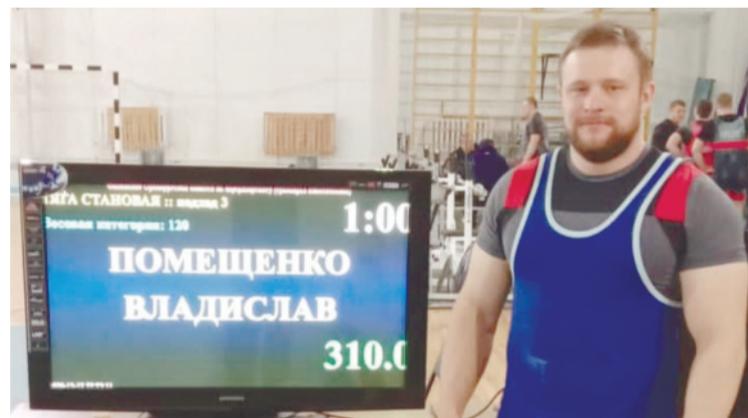
В администрации г.Орска были подведены итоги ежегодного конкурса работников городских СМИ.

Корреспонденты газеты «Нефтехимик» Орского НПЗ Т.С.Карпачева и И.С.Гнездовская стали победителями в номина-

ции «Орск. Территория развития» за статью об истории развития и модернизации ПАО «Орскнефтеоргсинтез», а также были отмечены благодарностью за серию материалов, посвященных истории подвигов заводчан — участников Великой Отечественной войны.

СИЛЬНЫЕ ЛЮДИ

Работник ПАО «Орскнефтеоргсинтез» вошел в число сильнейших троеборцев Оренбуржья



Инженер отдела технического надзора В.А.Помещенко принял участие в чемпионате Оренбургской области по классическому пауэрлифтингу, проходившем в п.Александровка. Конкурентно заводчанину составляли более 80 сильнейших пауэрлифтеров региона. Владислав занял первое место в абсолютном зачете соревнований. Выступая в весовой категории до 120 кг при собственном весе 115 кг, в сумме троеборья он показал результат 800 кг: приседания — 290 кг, жим лежа — 200 кг, становая тяга — 310 кг.

Более того, В.А.Помещенко обновил рекорд области в становой тяге. Тренируется спортсмен под руководством своего отца, начальника участка служебного собаководства Александра Владимировича Помещенко.



Актуально

ПОБОРОВЩИЕ COVID-19

Ирина Гнездовская

Во всех регионах России, в том числе и в Оренбургской области, началась вакцинация от COVID-19 отечественным препаратом «Спутник V». У работников ПАО «Орскнефтеоргсинтез» появился выбор как получить иммунитет – методом вакцинации или переболев. К сожалению многих заводчан, испытавших на себе влияние коронавируса, в 2020 году таких вариантов не было.



Сергей:

– Когда поднялась температура 37,5 °С, я забеспокоился. ОРЗ и ОРВИ если и случались, то переносились легко, т.к. веду здоровый образ жизни, поддерживаю хорошую физическую форму. Тревоги добавляли сообщения о коллегах, которых в те дни – в середине мая – одного за другим начали госпитализировать с подтвержденным ковидом.

Пришедший по вызову врач, узнав, что я сотрудник Орского НПЗ, сразу же выдал направление на компьютерную томографию (КТ) легких. Обследование показало 25%-ое поражение. Госпитализировали. Соседями по палате оказались сотрудники завода. Мы были первыми в Орске пациентами ковидного госпиталя. Врачи следили за нашим самочувствием, делали уколы, но ничего не говорили, видимо, сами не знали, что будет дальше. А дальше было хуже. Повторное КТ через 5 дней показало, что поражено уже более половины легких, сделать вдох было невозможно. Я даже не мог разговаривать по телефону, кашлял и задыхался. Температура держалась на уровне

38,5 °С.

Меня перевели в ковид-центр в г.Новотроицке. Надолго запомнил, как вместе с коллегами поднимались на третий этаж больницы. В глазах темно, в груди горит, ноги подкашиваются – еще неделю назад здоровые люди, мы буквально повисали на поручнях. Началось интенсивное лечение. Через несколько дней удалось сделать полноценный вдох. Надежда на благоприятный исход воодушевляла. Через силу начал делать зарядку, много ходить.

Радость выздоровления омрачалась состоянием супруги, у нее болезнь была в самом разгаре. Протекала немного легче, но восстановление затянулось на несколько месяцев.

Получив столь печальный опыт, могу сказать коллегам лишь одно – берегите себя и близких. Сегодня медицина научилась справляться с COVID-19, но, и ввиду большого числа заболевших, внимание врачей к пациентам не всегда столь пристальное, как хотелось бы. Если заболели, следите за самочувствием, пневмония развивается стремительно, важно не упустить время.

Светлана:

– Недомогание почувствовала в выходные. Подумала, что простыла, т.к. накануне немного замерзла, приводя в порядок автомобиль. Помимо слабости, болела голова так сильно, что было сложно поворачивать глазами. Пила обезболивающие препараты, но они особо не действовали. Насморка, кашля, температуры не было. В понедельник вечером пропало обоняние. Не могу сказать, что испугалась, на тот момент многие родственники и знакомые уже переболели коронавирусом. Я, не имеющая хронических заболеваний и находящаяся в хорошей физической форме, была уверена – организм справится.

Но к врачу все же обратилась. Болезнь пришлось на осень 2020 года, когда все больницы были переполнены, в поликлиниках скопились очереди. После безуспешных попыток вызвать врача на дом надела маску, перчатки и отправилась в поликлинику. В регистратуре сразу предупредила медперсонал о наличии специфического симптома ковида, меня записали на прием к врачу на определенное время и рекомендовали воспользоваться отдельным входом в поликлинику. В итоге врач прописал мне антибиотик, противовирусное средство, витамины С, D.

Вместе со мной в изоляции находилась 6-летняя дочь, ей для профилактики давала витамины. Старались в это время употреблять больше цитрусовых, пили много чая с

медом и малиновым вареньем. Ребенок чувствовал себя хорошо. Я пошла на поправку через неделю.

Практически в одно время со мной переболели все близкие родственники. К счастью, все перенесли заболевание в легкой форме. Тяжелее всех пришлось маме, она жаловалась на боль в мышцах, озноб, потливость.

Тем, кто еще не сталкивался с COVID-19, советую беречься. Если молодые люди могут перенести болезнь относительно легко, то как отреагирует на инфекцию организм пожилого человека, предугадать невозможно.

Анна:

– История борьбы моей семьи с COVID-19 прихлалась на осень 2020 года. У супруга на работе заболел водитель. Он официально находился на больничном, но, поскольку бесплатные тесты в это время были недоступны, его выписали спустя 10 дней. Через два дня общения с водителем у мужа поднялась температура выше 39 °С.

Предполагая худшее, мы отправили детей к бабушкам и вызвали скорую помощь. Но в этот день врача так и не дождалась. На следующий день нас посетил фельдшер, сделал стандартные назначения. Как и многие в тот момент, мы столкнулись с проблемой отсутствия медикаментов в аптеках. Покупали аналоги и аналоги аналогов, некоторые лекарства отдавали знакомые, за что им большое спасибо!

Лечение не помогало, супругу становилось хуже. Помощи с поликлиники не было, записались в очередь на платный рентген. На снимке просматривалась обширная двусторонняя пневмония, но в больницу мужа так и не положили, посоветовали продолжить лечение на дому.

У нас обоих пропало обоняние, у меня начался озноб. Когда состояние мужа стало критическим, я, в очередной раз набрав ОЗ, расплакалась. Скорая, наконец, приехала. Супруга определили в ковид-центр, где выявили 52%-ное поражение легких. Начался длительный процесс лечения, долечивания и восстановления.

Я температурила всего несколько дней, из-за переживаний относительно здоровья супруга особого недомогания не ощутила, но обоняние отсутствовало более трех недель.

Читателям советую соблюдать меры профилактики, чтобы не испытывать эти беды на себе. Если все же почувствовали симптомы простуды, не пускайте все на самотек. Следите за своим самочувствием и состоянием близких, добивайтесь внимания врачей. Будьте здоровы!

АНТИСНЕГ

В уборке снега на территории Орского НПЗ задействованы 8 сотрудников ООО «Хозбытсервис» и порядка 10 единиц техники автотранспортного цеха

Организованная уборка снега и обработка дорог противогололедными материалами на территории Орского НПЗ – важное требование промышленной безопасности. Ежегодно в этом процессе задействованы коллективы АТЦ, ООО «Хозбытсервис», всех цехов и подразделений предприятия.

– В этом году начало зимы оказалось малоснежным. Первый декабрьский снегопад выпал слоем в 3 см, в конце новогодних

праздников уровень снежного покрова достиг уже 10 см, – рассказала начальник участка ООО «Хозбытсервис» О.В.Меркулова. – Сотрудники зеленого хозяйства поддерживают порядок общезаводской территории как вручную – чистим пешеходные дорожки, крыльцо, лестницы, так и с помощью специализированной техники, которая убирает обширные участки предзаводской площади, территорию всех КПП.

В уборке снега задействованы ковшевой погрузчик ЗТМ-216,

трактор Т-150 с косой лопатой, поливомоечный автомобиль, к которому в зимний период цепляется отвал. Для расчистки пешеходных дорожек несколько лет назад подрядная организация приобрела снегоочиститель «Рысь». Горы снега вывозятся КАМАЗами на территорию заводской свалки на специально оборудованную площадку.

– Важной частью нашей работы является обработка дорог песком из отсева дробления. Делаем это вручную. В этом году было заготовлено порядка 100 тонн материала, – отметила Ольга Владимировна. – Особое внимание уделяется территории проходных, перекресткам и дорогам, идущим на подъем в гору. Например, обязательно обрабатываем участок в районе установки производства серы. Если этого не сделать, здесь не сможет проехать автокран LIEBHERR (100 тонн).



В соответствии с правилами безопасности снегоуборочная техника в обязательном порядке оборудуется проблесковыми маячками. Ответственное лицо в сигнальном жилете координирует процесс уборки снега с помощью сигнального флажка.

Кроме того, в рамках социального партнерства заводская коммунальным службам техника ежегодно помогает справиться с последствиями стихии в г.Орска.