

УЧРЕДИТЕЛЬ ОАО «ИЖОРСКИЕ ЗАВОДЫ»

## РЕКОРДНЫЙ ВЕС ВЗЯТ!



На Ижорских заводах успешно прошли гидроиспытания третьего реактора, изготовленного по заказу ООО «РН-Туапсинский НПЗ». Уникальный сосуд массой более 1300 тонн готовится к отгрузке в адрес заказчика. Материалы о том, как ижорцы работают над главным заказом текущего года

читайте на стр. 3

ЧИТАЙТЕ  
В НОМЕРЕ:

№12 (10628)  
31.07.12

### НАДЕЖНО И ЧЕТКО, КАК ЧАСЫ

За первые полгода эксплуатации на новой установке МТО успешно обработано двадцать сварных швов ответственных изделий нефтехимии.



Читайте  
на стр. 3

### ОТВЕЧАЯ НА ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

Исполнилось 55 лет Объединенному конструкторскому бюро Ижорских заводов. Материал об ижорских конструкторах



читайте  
на стр.4

### КОНСТРУКТОР ГОРНОЙ ТЕХНИКИ

Исполнилось 55 лет с тех пор, как в ижорское конструкторское бюро по проектированию горной техники пришел молодой специалист Лев Шварц.



Читайте  
на стр. 5

### ОСВОЕН ПРОГРЕССИВНЫЙ МЕТОД

Специалисты ЦЛНМК успешно сдали экзамены на право проведения ультразвукового контроля оборудования нефтехимии методом TOFD.



Читайте  
на стр. 6

### ЗНАНИЯ - СИЛА!

25 ижорских специалистов получили дипломы магистров Политехнического университета.



Читайте  
на стр.8

## НОВОСТИ ГРУППЫ ОМЗ

### ХОРОШО ОТДОХНУЛИ - ХОРОШО ПОРАБОТЕМ

В этом году работники цеха №20 предприятия ОМЗ-Спецсталь решили отметить свой профессиональный праздник, День металлурга, не совсем обычно – поездками в ближнее зарубежье и на остров Валаам.



Кто-то активно отдыхал в Финляндии...

Цех организовал две корпоративные поездки: в один из коттеджных поселков соседней Финляндии и в одно из прекраснейших мест русского севера - оплатив часть стоимости поездок из сэкономленного цехового бюджета. Металлурги прекрасно провели время, хорошо отдохнули и с новыми силами приступили к реализации дальнейших производственных планов.



А кто-то посетил святые места на Валааме

### ДАТЧИКИ ЗАМЕНЕНЫ

В цехе №47 компании ОМЗ-Спецсталь продолжается модернизация нагревательных печей.

Специалистами центра базовой автоматизации и промышленной электроники на нагревательных печах №23-26 произведена замена морально и физически устаревших первичных датчиков давления на современные, отвечающие всем требованиям производства, датчики. В качестве вторичного прибора применен видеографический безбумажный регистратор «Метран 910-104К». Установка современных приборов позволяет более точно вести режимы термической обработки заготовок, что положительно отражается на качестве выпускаемой предприятием продукции.

### МОДЕРНИЗАЦИЯ ПЕЧИ

На предприятии ОМЗ-Спецсталь началась модернизация шахтной печи.

Продолжается реализация инвестиционной программы на 2012 год по модернизации металлургического оборудования. В соответствии с этой программой в цехе №66 ОМЗ-Спецсталь подрядная организация ООО «Промпечь» начала демонтаж футеровки шахтной печи №14. Модернизация этой печи позволит значительно сократить затраты на электроэнергию и повысить качество выпускаемой продукции.

### ВТОРОЙ РЕАКТОР ГОТОВ

Ижорские заводы завершили изготовление второго реактора гидрокрекинга для Туапсинского НПЗ

Второй сосуд для нефтеперерабатывающего предприятия ООО «РН-Туапсинский НПЗ» был вывезен из цеха на специальном транспорте и отправлен на стоянку недалеко от цеха №6, где его дожидался брат близнец - первый реактор, изготовленный в рамках большого контракта, заключенного в 2010 году. Здесь два сосуда еще несколько дней будут ожидать своего третьего попутчика – уникальный по своим весогабаритным характеристикам реактор массой более 1300 тонн. В начале августа караван из трех уникальных аппаратов отправится в

путешествие к причалу в поселке Усть-Славянка,

В настоящее время на Ижорских заводах в производстве находятся еще три тяжеловесных аппарата для Туапсинского НПЗ, предназначенных для глубокой переработки нефти и получения высококачественного топлива стандарта Евро-5. Изготовление и отгрузка сосудов будут завершены в текущем году.

### ПЕРВЫЙ КРАН ОТ ЗАВОДА ХИММАШ



Чтобы доставить заказку изделие таких габаритов, была разработана специальная схема отгрузки

На Глазовском заводе Химмаш завершено производство металлоконструкций для ВНИИПТМАШ

Глазовский завод «Химмаш» изготовил и отгрузил металлоконструкции для мостового электрического крана грузоподъемностью 70 тонн. Такой заказ завод получил впервые. Заказчик ВНИИПТМАШ – бывший Всесоюзный научно-исследовательский институт подъемно-транспортного машиностроения. Традиционно ВНИИПТМАШ специализировался на разработках и исследованиях кранов

мостового типа и их элементов, талей (электрических и ручных), а также тяжелых ленточных и других конвейеров.

Контракт был подписан в марте 2012 года, и уже в мае начались работы по изготовлению. Наиболее масштабная отгрузка одной из частей заказа была проведена 30 июня – в сборе отгружались пролетные балки. Общая их масса составила 45 тонн, длина – 38 метров.

Для вывоза металлоконструкций мостового крана были дополнительно установлены железнодорожные пути и разработана специальная схема отгрузки.

Кран будет использоваться при работах на Пермской ТЭЦ-9.

Сегодня Пермская ТЭЦ-9 – самая крупная по установленной тепловой мощности электростанция дивизиона «Генерация Урала». ТЭЦ-9 обеспечивает энергообеспечение нефтеперерабатывающего производства и является основным источником тепла для левобережной части Перми.

### УРАЛЬСКИЙ ЭКГ-18 В РАБОТЕ

На Краснобродском разрезе ОАО УК «Кузбассразрезуголь» введен в эксплуатацию экскаватор ЭКГ-18. Это новая разработка конструкторов Уралмашзавода, современная, надежная и производительная карьерная гусеничная машина с объемом ковша 18 куб. м.

ЭКГ-18 спроектирован в соответствии с основными принципами «уралмашевской школы» экскаваторостроения. В части концепции рабочего оборудования – это традиционный реечный напор с двухбалочной рукоятью. В части конструкции основных систем, узлов и деталей – это машина, рассчитанная на высокопроизводительную работу в самых тяжелых горно-геологических и климатических условиях. ЭКГ-18 – первый уралмашевский экскаватор, оснащенный современным приводом переменного тока, обеспечивающим существенное снижение удельных эксплуатационных и энергетических затрат при эксплуатации машины. Экскаватор оснащен информационной системой управления, а также системами диагностики узлов и механизмов и контроля параметров рабочего процесса. Они позволяют вести мониторинг параметров работы систем и агрегатов, определять основные технологические показатели, предохранять узлы и системы от неправильных действий машиниста, которые мо-

гут вызвать их перегрузку и выход из строя.

– Экскаватор успешно завершил полугодовой период опытной эксплуатации. За это время он отгрузил около 3 млн. куб. м горной породы, – отметил директор дивизиона «Горное оборудование» Юрий Буров. – Мы получаем положительные отзывы о работе машины. Машинисты по достоинству оценили мощь приводов рабочего оборудования, удобство современного кресла-пульта с виброизоляцией, возможность с помощью видеоконтроля контролировать безопасность операций погрузки породы в транспортные средства.

В настоящее время на Уралмашзаводе изготавливается экскаватор ЭКГ-18 (заводской номер 2) для Управляющей Компании «Южный Кузбасс».

## НАШИ ПРОЕКТЫ РЕКОРДНЫЙ ВЕС ВЗЯТ!

Свой очередной день рождения, 26 июля, начальник цеха №34 Андрей Шокуров отметил в родном цехе.

Отметил по-ижорски: успешно завершив очередной важный этап производства – гидроиспытания корпуса реактора для Туапсинского нефтеперерабатывающего завода – уникального изделия по своим весогабаритным характеристикам. Корреспондент Ижорца расспросил Андрея Владимировича о том, как идет работа над центральным контрактом этого года.



Начальник цеха №34 Андрей Шокуров рядом с двумя первыми Туапсинскими реакторами

Огромный сосуд, рядом с которым люди кажутся просто букашками, медленно наполняется водой. Вот-вот должна начаться самая ответственная часть операции – давление воды внутри сосуда начнут поднимать, при этом все узлы и соединения корпуса должны остаться абсолютно герметичными. Контролирует этот важный этап Андрей Шокуров лично, поэтому разговариваем мы с ним не в кабинете, а в цехе, рядом с реактором, в самой гуще событий, где, наверное, и положено разговаривать с начальником цеха.

- Да, конечно, Туапсинские реакторы сверхбольшие, - рассказывает Андрей Владимирович. - Длина корпуса - более 40 метров, диаметр более пяти, рекордный вес – более 1300 тонн. Но в целом работа над корпусами для Туапсинского НПЗ мало чем отличалась от процесса изготовления реакторов по заказу ТАНЕКО. Сосуды, в общем, похожие и технология изготовления очень близка. Заказ ТАНЕКО нас в свое время многому научил. Эти знания и опыт помогли нам подготовить цех, подготовить производство, подготовить людей, чтобы успешно справиться с новым большим заказом. Как говорится, взять этот рекордный вес. Поэтому, если сосуда для ТАНЕКО завод изготавливал почти три года, то первый корпус реактора по туапсинскому заказу выехал за ворота цеха ровно через 24 месяца после заключения контракта, при том, что в производстве одновременно находилось сразу 10 реакторов для различных заказчиков.

Конечно, изготовление таких уникальных изделий - это работа всего завода, начиная от металлургов, которые с честью справились со своей задачей – качественно и в срок отлили слитки и

отковали огромное количество обечаек, заканчивая конструкциями, технологами, сотрудниками



Реактор-рекордсмен после гидроиспытаний

научно-исследовательского центра и многими другими специалистами, которые разрабатывали техническую документацию, технологию производства и сопровождали заказ на всех этапах реализации. Но все-таки именно в цехе №34 начинается главный передел. Здесь проходят основные операции по механической обработке, сварке и сборке, здесь из металла вырастают ижорские исполины. Нужно сказать, что цех за последние несколько лет серьезно изменился. Причем не только внешне. Изменились люди. Изменился принцип и отношение к работе. Сегодня практически весь цех – сварщики, слесари, токари и мастера – работают по непрерывному графику. Этим летом на непрерывку перешли и универсальные станочные комплексы Toshiba и Schiess. Для того, чтобы это сделать, нужно было подготовить квалифицированный персонал. И это удалось: отбирали наиболее талантливых подручных, обучали их и ставили на станки «первым номером». Все

эти мероприятия позволили цеху выйти на нужный ритм работы. Ведь такого объема заказов в производстве, какой есть в настоящее время, не помнят даже старожилы цеха.

- Если говорить о чьих-то персональных заслугах в работе над Туапсинскими сосудами, - продолжает рассказ Андрей Шокуров, - то я бы конечно, прежде всего, вспомнил две фамилии. Это заместитель начальника цеха Александр Артемов и начальник сварочно-сборочного отделения Олег Трофименко. Такой работоспособной и надежной связки, по моему мнению, на заводе больше не найти. Несмотря на то, что оба на Ижорском уже давно, по-прежнему за каждый новый заказ они берутся с настоящим азартом, с настоящей страстью. Конечно, нужно отметить бригадира слесарей Владислава Николаева и бригадира сварщиков Сергея Контарева. Огромную работу проделал начальник механического отделения Ришат Куртмулаев. Его участок работы один из самых сложных в цехе – самое большое количество бригад и оборудование самое разное, но он уже много лет отлично справляется со своей работой.

## МТО: НАДЕЖНО И ЧЕТКО, КАК ЧАСЫ

Своеобразный юбилей отметила установка для местной термической обработки (МТО) сварных швов крупногабаритных сосудов: за первые полгода эксплуатации на ней успешно обработано двадцать сварных швов ответственных изделий нефтехимии.



Дмитрий Черепанин, начальник отдела АСУ ТП ОМЗ-Информационные технологии

Напомним, что эта установка создана силами ижорских специалистов, прежде всего – коллектива отдела АСУ ТП ОМЗ-Информационные технологии под руководством начальника отдела Дмитрия Черепанина. Ранее эксплуатировавшаяся установка для МТО не отвечала возросшим требованиям к точному соблюдению режимов термической обработки, к тому же отдельные ее элементы часто выходили из строя и нуждались в замене. К качеству и надежности новой установки претензий нет. В ее создание вложили свое умение и знания ведущий специалист ОМЗ-ИТ Станислав Дубков и инженеры-программисты Дмитрий Юрков и Николай Воронин, которые участвовали как в монтаже оборудования, так и в пуско-наладочных работах.

Установка смонтирована в западной части 4-го пролета цеха № 34, на выезде из цеха. Рядом проходят железнодорожные пути, и иногда все силовые и информационные кабели приходится прокладывать поперек рельсов. Чтобы не создавать помех при отгрузке, сейчас решается вопрос о прокладке кабелей в специальном тоннеле под железнодорожными путями и соответствующей доработке установки.

Установка МТО эксплуатируется силами термического отделения 34-го цеха под руководством начальника отделения Андрея Мосина. Однако авторский надзор за ней продолжают осуществлять специалисты АСУ ТП ОМЗ-ИТ. Перед термообработкой специалисты ЦЛИТ приваривают к поверхности сосуда термоэлектрические преобразователи (термопары). Общее количество термопар доходит до 120. Слесари и электрики цеха монтируют на сварных швах электрические нагреватели двух типов – в жестком каркасе и гибкие. Общее количество установленных нагревателей может доходить до 240 штук.

В процессе проведения термообработок в круглосуточном режиме несколько суток дежурят специалисты всех служб – сбой в работе даже на непродолжительное время может привести к нарушению технологического режима и, как следствие, к браку на последней ответственной операции.

Недавно с помощью установки МТО произведено семь операций на самом крупном из нефтехимических реакторов для Туапсинского НПЗ, длиной 41,3 м, диаметром 5180 мм и толщиной стенки 235 мм. Последним, в июле, был обработан сварной шов №12, который вначале прошел промежуточный отпуск при температуре +660° С в течение 4,5 часов, а затем была произведена окончательная термообработка при температуре свыше 710 градусов в течение восьми часов. Все режимы успешно выдержаны, никаких сбоев в работе оборудования не было.

Напомним, что местная термическая обработка сварных швов требуется в тех случаях, когда изделие, по причине его огромных габаритов, невозможно поместить в термическую печь. Впервые эту операцию ижорцы осуществили в 1996 году на знаменитом «перском сосуде» – реакторе гидрокрекинга для ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтеза. В то время использовались газовые нагреватели. Ныне, когда изготовление крупных нефтехимических реакторов Ижорскими заводами поставлено на поток, новая установка для МТО, благодаря современному электрооборудованию и разработанной ижорскими специалистами системе автоматизированного управления, позволяет успешно справляться с проблемами термической обработки сосудов различного назначения для предприятий нефтехимической отрасли. По словам Дмитрия Черепанина, установка работает надежно и четко, как часы.

Михаил МАТРЕНИН

Константин СИМУТИН

## ЮБИЛЕЙ

## ОТВЕЧАЯ НА ВЫЗОВЫ ВРЕМЕНИ

Исполнилось 55 лет Объединенному конструкторскому бюро Ижорских заводов.



За последние годы в коллектив ОКБ влилось немало молодых специалистов

Созданное в июле 1957 года в соответствии с Постановлением правительства СССР, это заводское подразделение (первоначальное название – Специализированное конструкторское бюро) с момента своего образования фактически стало определять новый профиль всего завода, его ориентацию на атомную энергетику. В секретном правительственном Постановлении на СКБ возлагались функции комплексного проектирования ко-

рины была самой мощной в мире и позволяла ей развивать скорость 45 узлов или около 80 км в час. Этот рекорд не превзойден до сих пор.

Всего ижорцами изготовлено свыше полутора сотен корабельных ядерных установок. За годы эксплуатации они показали исключительную надежность. Силовой установкой для АПЛ «Курск» на Ижорском гордятся особенно: с конструкторской и технической точки зрения она спроектирована и изготовлена безупречно. Реакторы выдержали

реактора только за счет конструкторских усовершенствований и применения новых материалов выросла с 210 до 365 МВт при тех же размерах активной зоны, а третий реактор (1971 г.) достиг мощности 440 МВт. Именно этот тип реактора первым вышел в серию: на Ижорском было изготовлено оборудование для 25 энергоблоков ВВЭР-440 для атомных станций, построенных как в нашей стране, так и за рубежом.

Особой вехой в истории ижорского энергомашиностроения стало сооружение атомной электростанции «Ловииза» в Финляндии. Сохраняя ту же энергетическую мощность 440 МВт, проект финской реакторной установки стал качественно новой ступенью, прежде всего в части надежности и безопасности. Энергоблоки этой станции работают безукоризненно, а сама она считается одной из лучших в мире в экологическом отношении.

Инициатива создания реакторов следующего поколения, мощностью миллион киловатт, родилась именно в коллективе ижорских конструкторов. В процессе создания первого «миллионника» были решены многие задачи, что обеспечило высокую надежность и безопасность атомных энергоблоков с реакторами типа ВВЭР-1000. Всего на Ижорском изготовлено 30 корпусов «миллионников».

Для реакторов той же мощности, но бескорпусного типа, РБМК-1000, проектировалось и изготавливалось основное оборудование контура циркуляции: барабаны-сепараторы, коллекторы и трубные блоки. Кроме этого, изготовлено несколько исследовательских реакторов.

В 80-е годы в состав СКБ влились КБ-3, КБ-4 и КБ-5 («Энергоблок»). Так родилось Объединенное конструкторское бюро с расширенным кругом задач.

В 90-е годы в рамках международного космического проекта Sea Launch («Морской старт»), реализованного для запуска спутников с поверхности Мирового Океана, создана уникальная трехосная антенная установка – «следающая машина» СМ-391А.

Много работали ижорцы и на большую науку: к примеру, для американской Брукгейвской лаборатории сделали центральный магнит для установки «Феникс». Международному центру ядерных исследований ЦЕРН (Швейцария) поставили свыше 3500 тонн металлоконструкций для крупнейшего муонного магнита в Европе.

В последние годы Ижорские заводы при активном участии ОКБ освоили изготовление целого ряда крупных сосудов для глубокой переработки нефти из самых современных марок сталей с учетом требований кода ASME. Отгружено свыше 30 многотонных сосудов для нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности.

ОКБ Ижорских заводов имеют большой опыт разработки оборудования для транспортировки и дли-

отгружается также оборудование для ряда отечественных атомных станций. Освоено и успешно отгружено оборудование для первой в мире плавучей атомной электростанции, спроектированное и изготовленное на базе серийного ледокольного реактора КЛТ-40С для тепло- и электроснабжения потребителей в районах Крайнего Севера и Дальнего Востока.

С первых дней своего существования ОКБ установило самые тесные творческие связи с коллективами институтов, предприятий и организаций, работающих в области атомной энергетики. В их числе – ИАЭ им. И. В. Курчатова, ОКБ «Гидропресс», НИКИЭТ, Атомэнергопроект, ЦНИИТМАШ, «Прометей», ЦКТИ, ОКБМ, ВНИПИЭТ, ВНИИАМ и многие другие.

ОКБ пользуется авторитетом как в России, так и за рубежом. Многие сотрудники удостоены правительственных наград, имеют звания лауреатов Государственной премии и премии правительства РФ. В научно-технической литературе опубликованы сотни статей и докладов ведущих специалистов ОКБ.

Радует, что за последние годы коллектив ижорских конструкторов заметно помолодел. В него влились перспективные выпускники ведущих технических вузов Петер-



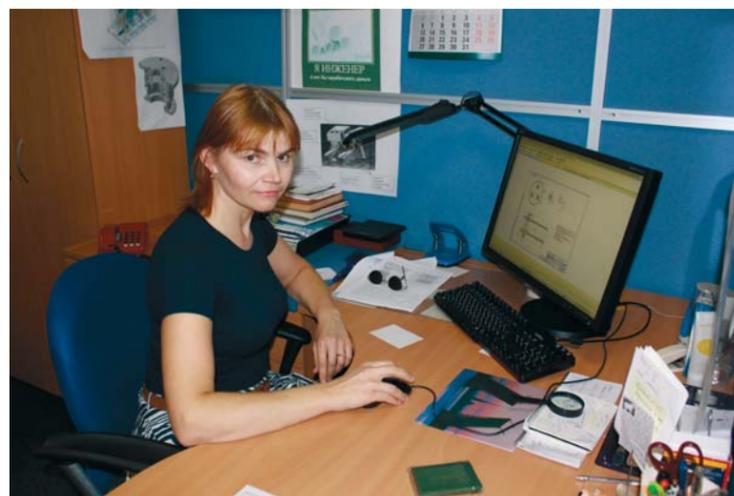
Один из лучших конструкторов ОКБ, начальник 15-го отдела Михаил Павлов – видный специалист по проектированию контейнеров для перевозки и длительного хранения отработанного ядерного топлива

рабельных и стационарных реакторных установок и оборудования для них на всех стадиях – от эскизного проекта до рабочих чертежей.

По конструкторской документации СКБ в первой половине 60-х годов изготовлены два реактора и другое оборудование для первой в стране атомной подводной лодки с цельнотитановым корпусом. Судовая ядерная установка этой субма-

чудовищный взрыв торпеды, не допустили радиоактивного заражения Мирового Океана и даже после подъема затонувшей лодки были в рабочем состоянии.

Наряду с военной ядерной энергетикой быстрыми темпами развивалась мирная. Уже в 1962 году Ижорский завод отгрузил реактор ВВЭР-210 для Нововоронежской АЭС. Мощность следующего



Татьяна Кубич принимала участие в проектировании патрубков для строящегося во Франции первого в мире интернационального термоядерного реактора (проект ИТЭР).

тельного хранения ядерного топлива, в том числе – облученного. Это стеллажи уплотненного хранения топлива, стеллажи для временного хранения ОЯТ в приреакторных хранилищах, пеналы для негерметичных тепловыделяющих сборок, цельнометаллические и металлобетонные контейнеры для транспортировки и длительного хранения ОЯТ.

Ныне ОКБ продолжает осуществлять сложный комплекс проектно-конструкторских работ, расчетно-экспериментальных обоснований, вести авторский надзор, работы по продлению срока эксплуатации реакторного оборудования и многое другое. В ОКБ разработано и изготовлено Ижорскими заводами оборудование для зарубежных АЭС: блок 1 «Бушер» (Иран), блок 1,2 «Тяньвань» (Китай), блок 1,2 «Куданкулам» (Индия). Создается

бурга. В нынешнем году трое из них стали лауреатами конкурса молодых талантов «Колпинская надежда».

В юбилейный год коллектив ОКБ с оптимизмом смотрит в будущее. В соответствии с Федеральной программой по ядерной энергетике в стране идет строительство новых блоков АЭС. Активно ведется модернизация нефтеперерабатывающих производств компаниями «Роснефть», «Лукойл», «ТАИФ-НК» и др., для которых Ижорские заводы изготавливают реакторное оборудование. Имеются реальные перспективы получения заказов за рубежом. Поэтому коллективу ОКБ предстоит большая творческая работа. Достигнутые результаты, накопленный многолетний опыт, высокий профессиональный уровень специалистов позволяют с уверенностью сказать, что ОКБ успешно справится с вызовами времени.

## 55 ЛЕТ В СТРОЮ

## КОНСТРУКТОР ГОРНОЙ ТЕХНИКИ

27 июля исполнилось ровно 55 лет с тех пор, как в ижорское конструкторское бюро по проектированию горной техники пришел молодой специалист Лев Шварц.



Лев Израилевич Шварц - конструктор от Бога

Он окончил Ленинградский инженерно-строительный институт по специальности «инженер-механик». В 1957 году на заводе создавалось КБТМ – конструкторское бюро по проектированию тяжелых машин: экскаваторов и другого оборудования для рудников, карьеров и горно-обогатительных фабрик. Молодого специалиста направили именно в это бюро, которое впоследствии многие годы именовалось КБ-1, а ныне преобразовано в Дирекцию по развитию ИЗКАРТЭКС. В этом коллективе Лев Израилевич трудится и по сей день в должности Главного конструктора проекта.

За 55 лет работы он последовательно прошел ряд ступеней служебной лестницы: инженер-конструктор, руководитель группы, начальник бюро перспективного проектирования, главный инженер проекта, директор по исследованиям и разработкам... Занимался проектированием и расчетами основных узлов экскаваторов: ковша, рукояти, поворотные платформы и прочее.

Под руководством и при непосредственном участии Льва Шварца на основе его исследований и изобретений в 1968 году был создан первый в Советском Союзе самоходный дробильный агрегат производительностью тысяча тонн в час – СДА-1000. Головной образец этой огромной машины (масса – около 450 т) успешно прошел весь комплекс испытаний и был принят к серийному производству. Машину наградили Серебряной медалью ВДНХ, а через три года СДА-

1000 был удостоен диплома международной выставки в Лейпциге. По техническим решениям, заложенным в этой машине, и по результатам проведенных исследований Л.И.Шварц в 1972 году защитил кандидатскую диссертацию.

За первым крупным успехом последовали и другие. В 1980 году Л.И.Шварц окончил Высшие патентные курсы, и в настоящее время ведет большую исследовательскую работу по расчетам и проектированию новой горной техники. Он – автор более пятидесяти изобретений. В должности главного инженера проекта он руководил разработкой проекта нового ижорского экскаватора ЭКГ-15 с объемом ковша пятнадцать кубометров. Машина принята государственной комиссией в 1985 году. «Пятнашки», как часто ласково величают конструкторы и горняки эту мощную технику, оказались широко востребованы крупными карьерами, хотя и уступают по количеству изготовленных машин самым массовым ижорским экскаваторам – «четверкам», «восьмеркам» и «десяткам». За вклад в создание ЭКГ-15 Л.И.Шварц награжден Золотой медалью Выставки достижений народного хозяйства.

В качестве главного инженера проекта Л.И. Шварц разработывал также шнековые грохоты производительностью 500 т в час, бункер-питатель для Ковдорского горно-обогатительного комбината и другое оборудование. Свой юбилей он отметил тем, что в качестве главного конструктора проекта завершил

базе установить рабочее оборудование с реечным или канатным механизмом напора. Экскаватор награжден Золотой медалью на международной специализированной выставке «Уголь России и Майнинг 2012».

Л.И.Шварц внес большой личный вклад в создание нового экскаватора. Он является одним из авторов-разработчиков получившей государственную регистрацию компьютерной программы по выбору параметров экскаватора, им решены вопросы компоновки, дизайна машины и конструктивного исполнения ряда узлов (получено два патента и подано две заявки на изобретения). За личный вклад в создание ЭКГ-32Р Л.И.Шварц награжден Губернатором Кемеровской области медалью «За службу Кузбассу».

В числе своих учителей Л.И.Шварц называет начальника экскаваторного отдела КБТМ, выдающегося конструктора Ивана Ивановича Эммануилова: «Это конструктор от Бога, который принимал участие еще в создании первого советского блюминга». Другой его наставник – хорошо известный на предприятии Геннадий Николаевич Краузе, в течение ряда лет руководивший КБ-1.

Интерес к технике у Льва Израилевича, наверное, наследственный. Отец – из петербургских беспризорников, но сумел окончить рабфак. Работал техникум-механиком в Северо-Западном речном пароходстве, где дослужился до должности начальника ремонтного цеха. Жена Л.И.Шварца – выпускница ЛИСИ, в течение двух десятков лет работала конструктором на Ижорских заводах. Вместе воспитали двух сыновей. Один из них пошел по семейным стопам – также закончил Петербургский инженерно-строительный институт и ныне работает главным конструктором проекта экскаватора ЭКГ-50. Второй сын

стал оперуполномоченным РУВД, ныне заканчивает Северо-Западную академию государственной службы. Подрастают три внуки, одна из них всерьез занялась художественной гимнастикой: кандидат в мастера спорта, тренируется в спорткомплексе «Ижорец» и постоянно занимает призовые места на петербургских и междугородних соревнованиях.

Как правило, если человек талантлив – талант его проявляется в разных областях. Лев Шварц с детства увлекался музыкой. В 1952 году окончил музыкальную школу, а в 1956-м – Ленинградское музыкальное училище им. Римского-Корсакова по классу фортепиано. В течение ряда лет руководил заводским эстрадным оркестром, в составе которого были саксофон, ударные, аккордеон, контрабас, гитара, фортепиано... Этот коллектив не раз занимал призовые места на различных смотрах-конкурсах, в том числе междугородних. Кроме того, Лев Израилевич много лет был редактором стенной газеты «Конструктор».

Еще одно увлечение – фотография: вначале – черно-белая, а затем и цветная, причем в ту пору, когда не было, как сегодня, ни качественных пленок, ни фотоателье на каждом углу. Приходилось самому разводить сложные по составу химреактивы, пользоваться многочисленными светофильтрами. Нынешнее увлечение – цифровое фото с обработкой на компьютере.

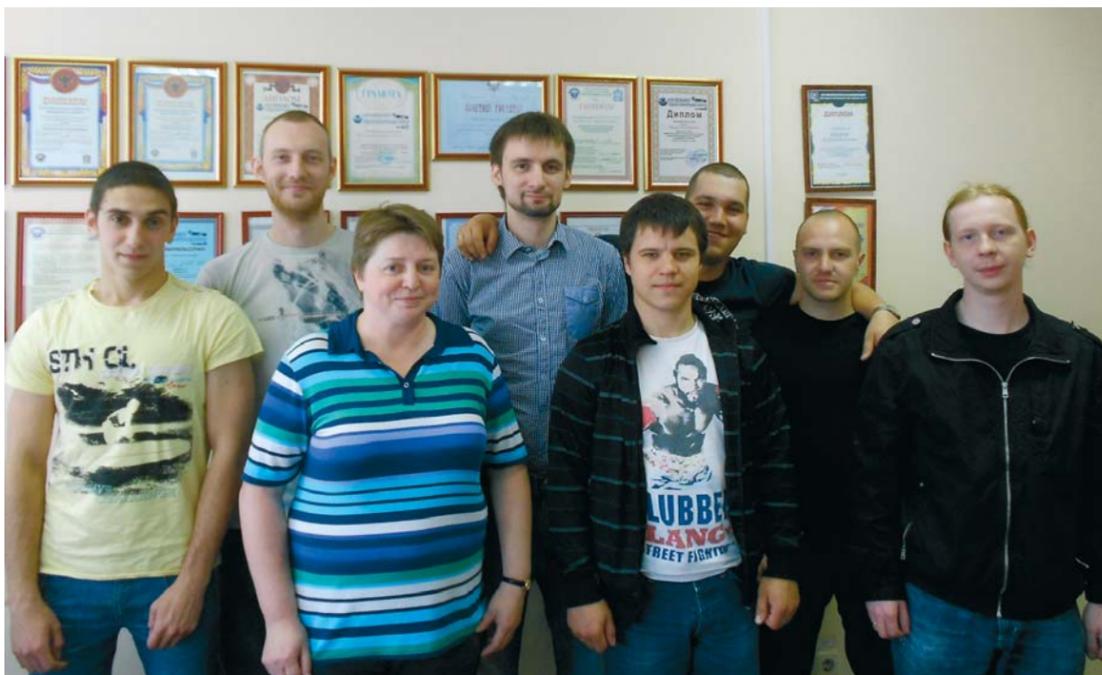
Льву Израилевичу неоднократно присваивалось звание лучшего конструктора Ижорских заводов. В 1993 году ему присвоено звание Заслуженного изобретателя России. В настоящее время под его руководством создается необходимый для эксплуатации в районах Якутии и Сибири ЭКГ-32РХЛ – экскаватор в северном исполнении.

Михаил МАТРЕНИН



ЭКГ-32Р под заводским номером «1» на Краснобродском угольном разрезе

## ИННОВАЦИИ ОСВОЕН ПРОГРЕССИВНЫЙ МЕТОД КОНТРОЛЯ



Первые специалисты в России, аттестованные на II уровень УЗК TOFD.

**Десять специалистов Центральной лаборатории неразрушающих методов контроля Ижорских заводов успешно сдали экзамены на право проведения ультразвукового контроля оборудования нефтехимии методом TOFD с выдачей заключения.**

Впервые вопрос о необходимости осваивать этот метод возник в 2009 году, когда в технической документации на изготовление нефтехимического оборудования (НХО) появилось указание о том, что в случае невозможности произвести контроль сварных швов с помощью линейных ускорителей, должен проводиться ультразвуковой контроль методом TOFD. Такое условие выдвинула компания Chevron Lummus Global LLC – лицензиар производства нефтехимических сосудов на Ижорских заводах.

Но этим методом в России не владел никто, а за рубежом – немногие фирмы. В числе наиболее авторитетных – голландская TUV-Sonovation. Именно ее специалисты были привлечены на Ижорских заводах к контролю замыкающих (монтажных) сварных швов современных нефтехимических реакторов.

Однако по мере того, как Ижорские заводы выигрывали все новые и новые тендеры на поставку НХО, становилось очевидным, что необходимо учиться выполнять ультразвуковой контроль по методу TOFD собственными силами. С этой целью еще в 2010 году руководством Ижорских заводов было принято принципиальное решение – закупить необходимое оборудование и обучить в Нидерландах специалистов для работы на нем.

Первая группа специалистов ЦЛНМК из шести человек прошла обучение и успешно сдала теоретические экзамены в феврале 2011 года, о чем в нашей газете подробно рассказывалось. Еще четверо специалистов ЦЛНМК завершили ана-

логичное обучение в марте нынешнего года. Теперь всем им предстояла аттестация, необходимое условие которой – наработка определенного практического стажа под контролем голландских специалистов, а затем сдача практического экзамена.

Ускоренному решению проблемы способствовали новые технические требования конструкторской документации: существенно увеличились объемы применения автоматизированного ультразвукового контроля, наиболее распространенным видом которого является TOFD. В результате потребность в специалистах, аттестованных на право работы по методу TOFD, возросла настолько, что дирекция по качеству Ижорских заводов выступила с предложением – организовать экзамены с опережением сроков на два месяца.

Такая договоренность была достигнута. Экзамены принимал господин Уилко Лейделмейер, представитель фирмы TUV-Sonovation, которая, в свою очередь, является полномочным представителем самого авторитетного в Европе экзаменационного центра Британского института неразрушающего контроля BINDT, неправительственного органа по сертификации персонала.

Практические экзамены состояли из трех этапов. Первый из них предусматривал разработку рабочей документации на проведение контроля методом TOFD, причем каждому экзаменуемому выдавалось задание: написать инструкцию для конкретного типоразмера сварного соединения по его контролю в соответствии с требованиями Кода ASME. Второй этап – работа с

оборудованием: необходимо было собрать оснастку для проведения контроля либо двух разных образцов сварного шва, либо двух участков на конкретном сварном шве штатного изделия. Задача состояла не просто в механической сборке системы, но и в настройке электронных параметров программного обеспечения, и в непосредственном сканировании заданного участка – перемещении специального сканера с ультразвуковыми преобразователями по сварному шву. При этом результаты контроля автоматически записываются в оперативную память промышленного компьютера для последующей расшифровки. И третий этап – анализ пяти дефектограмм контроля различных сварных соединений. Эти дефектограммы строгий экзаменатор привез с собой: требовалось за короткий срок изучить их и определить размеры и глубину залегания зафиксированных дефектов.

Процедура была очень жесткой: специалист высшего III уровня по данному методу контроля Уилко Лейделмейер никому поблажек не давал. Однако все десять ижорцев с честью выдержали экзамены. Назовем их имена: начальник ЦЛНМК Ирина Смирнова, начальник лаборатории УЗК Евгений Кретов, начальник методического отдела Борис Лихачев, начальник участка Алексей Иванов, старший мастер Павел Казакевич, дефектоскопист Иван Романов, Юрий Королев, Константин Кирюшкин, Павел Петров и Артем Парамонов. Все они – первые специалисты в России, аттестованные на II уровень УЗК TOFD.

В соответствии с контрактом голландские специалисты последней проверке качества сварного шва на нефтехимическом реакторе по методу TOFD произвели 30 июня. Начиная с июля эту работу выполняют аттестованные ижорские специалисты.

## ЗНАНИЯ - СИЛА!

**26 июня в актовом зале главного корпуса Санкт-Петербургского Государственного Политехнического Университета состоялось торжественное вручение дипломов выпускникам магистратуры.**

На церемонии вручения магистерских дипломов присутствовали не только сами магистры, одетые в мантии и шапочки-конфедератки, но и их научные руководители, деканы, заведующие кафедрами и многочисленные гости, друзья и родственники выпускников.

Перед началом торжественной церемонии в зале прозвучал государственный гимн Российской Федерации, после которого с на-

мики и менеджмента технологий и материалов. Ижорские руководители и специалисты без отрыва от производства могли получать университетское образование. Организатором этого проекта и его первым руководителем стал Л.Ю.Карлюков, в то время занимавший должность заместителя генерального директора по персоналу Ижорских заводов. Впоследствии проект получил название «Программа непрерывного образо-



Прощание с университетом



Ижорцы, получившие дипломы магистров

путственными словами и поздравлениями к выпускникам обратился ректор университета, председатель Ученого совета Андрей Иванович Рудской.

Следом за ректором магистров поздравляли деканы факультетов и заведующие кафедрами, приглашая на сцену своих воспитанников для вручения дипломов Санкт-Петербургского Политехнического университета.

Особенно хочется отметить, что самая большая группа магистров (без малого 25 человек) кафедры экономики и менеджмента технологий и материалов приехала за своими дипломами из города Колпино. Сегодня свыше 400 колпинцев получают высшее образование в СПбГПУ. 24 года назад на Ижорском заводе началась подготовка специалистов преподавателями кафедры эконо-

мента технологий и материалов» (ПНО), которая реализуется по сей день. В настоящее время Л.Ю. Карлюков является доцентом кафедры «экономики и менеджмента технологий и материалов» и продолжает свою преподавательскую деятельность в университете, обучая будущих магистров новым дисциплинам.

В своем ответном слове магистры выразили признательность университету и преподавателям за их труд и терпение, за то, что щедро передавали студентам знания и опыт, которые помогут им стать первоклассными специалистами в своей области.

В конце торжественной церемонии состоявшиеся магистры дружно подбросили вверх свои шапочки-конфедератки. Этот этап в освоении выбранной профессии закончен. Впереди - новые задачи и новые решения.

## ИННОВАЦИИ

## НОВЫЕ РЕШЕНИЯ – ШАГ В БУДУЩЕЕ

В конце июня текущего года состоялось совместное заседание Научно-технического совета (НТС) Научно-исследовательского центра (НИЦ) ТК ОМЗ-Ижора, Ижорских заводов и ОМЗ-Спецсталь, на котором обсуждался опыт производства листовых и кованных заготовок из хром-молибден-ванадиевой стали SA-542M Type D Cl.4a для изготовления нефтехимических реакторов на Ижорских заводах.



Реактор для Новокуйбышевского ЗМП

Кованные заготовки для крупных сосудов нефтехимии – это традиционная технология, которая за последние годы достаточно хорошо отработана металлургами предприятия ОМЗ-Спецсталь и специалистами НИЦ. А вот изготовление нефтехимических реакторов последнего поколения из листового проката – метод новый не только для ижорцев, но и для любого другого предприятия в России. Между тем, себестоимость подобных сосудов существенно ниже, чем из кованных обечаек, а сроки изготовления металлургической заготовки – меньше. Таким образом, освоение этой инновационной технологии дает Ижорским заводам существенные конкурентные преимущества на рынке изделий для нефтехимии.

Во всем мире существует лишь пять фирм, которым это по силам, три из них – в Европе. Все дело в том, что к химическому составу и механическим свойствам листа для нефтехимических реакторов предъявляются очень высокие требования.

В 2011 году ижорцы выиграли тендер на изготовление реакторов гидроконверсии и

гидрофинишинга для Новокуйбышевского ЗМП (завод масел и присадок). Этот проект уникален не только для Новокуйбышевского завода, но и для всех аналогичных нефтеперерабатывающих предприятий РФ. В первую очередь это обусловлено тем, что процессы в реакторах проходят под высоким давлением в среде водорода – до 190 кг/см<sup>2</sup>. Основные обечайки для них предстояло делать из листового проката, а переходные обечайки, штуцера, патрубки и детали трубопроводов – из поковок.

Изделия изготавливались в соответствии с Кодом ASME (Американское общество инженеров-механиков). Помимо основных требований (химический состав, уровень механических свойств, оптимальная температура закалки и отпуска и т.д.), заказчик выдвинул ряд дополнительных. В их числе: глубокая вакуумная дегазация металла, пониженная температура испытаний на ударный изгиб и J-фактор, определяющий количество вредных примесей в металле.

На последнем требовании остановимся чуть подробнее. J-фактор определяет эксплуатационные свойства металла, ко-

торому предстоит работать в агрессивной среде и при повышенной температуре. Поэтому, чем меньше в нем фосфора, серы, свинца, мышьяка и других нежелательных примесей, тем выше стойкость металла к тепловому охрупчиванию к концу расчетного срока эксплуатации изделий.

Подписывая контракт, ижорцы шли на определенный риск, поскольку для выполнения подобных заказов необходимо предварительное проведение НИОКР – комплекса научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Как это, кстати сказать, было ранее сделано с коваными хромомолибден-ванадиевыми обечайками.

Однако опыт у предприятия уже был, поскольку в 2009 году, впервые в России, ижорцы изготовили из листового проката реактор гидроочистки вакуумного газойля 3R-2001 для Кстовского нефтеперерабатывающего завода (ОАО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез, НОРСИ») – цилиндрический сосуд длиной 30 м и массой около 800 т. С разрешения заказчика и лицензиара (французской фирмы AXENS) его корпус изготовлен не из кованных обечаек, а из листового проката толщиной более 200 мм. Металл – хром-молибден-ванадиевая сталь марки 15X2MФА-А.

Для реакторов Новокуйбышевского ЗМП использовался аналогичный металл, но с несколько иным химическим составом: 2,25Cr-1Mo-0,25V.

Выплавка металла осуществлялась ОМЗ-Спецсталь – крупнейшим российским производителем металлургических заготовок. Для изготовления проката, в цехе №8 было отлито (с внепечной обработкой и разливкой под вакуумом) тринадцать слитков, из которых в ЛПЦ-3 (Северсталь), расположенном на территории Ижорской промышленной площадки, был прокатан лист необходимой толщины.

Материаловедческое сопровождение заказа взял на себя коллектив НИЦ. Кропотливую повседневную работу вели две лаборатории. Это лаборатория конструкционных материалов, под руководством кандидата технических наук Натальи Шульган, и лаборатория исследований и испытаний технологических процессов, руководимая Сергеем Шкляевым. Непосредственные исполнители – ведущие инженеры Ольга Журавлева и Екатерина Тен, а также ведущие специалисты Яна Беньяминова и Людмила Афанасьева. Естественно, что координирующая роль в сопровождении принадлежала директору НИЦ, докто-

ру технических наук Татьяне Ивановне Титовой, которая регулярно обсуждала состояние вопроса на оперативных совещаниях и принимала окончательное решение на наиболее ответственных этапах работы.

Прозвучавший на НТС доклад Натальи Шульган об опыте производства заготовок для Новокуйбышевского ЗМП насчитывает в общей сложности около полусотни страниц, излагать содержание которых в газетной статье вряд ли возможно ввиду содержащихся там технических подробностей, большинство из которых являются ижорскими ноу-хау. Однако нельзя не отметить, что всего было опробовано несколько вариантов термической обработки по схемам «двойная закалка плюс отпуск» и «нормализация – закалка – отпуск». Выявлены наиболее важные звенья технологических процессов, которые влияют на качество металлургической заготовки, проведена их корректировка. В конечном итоге, предложенная технология позволила изготовить партию листа из стали SA-542M Type D Cl.4a, полностью отвечающего требованиям Кода ASME и требованиям заказчика.

Что касается вышеупомянутого J-фактора, то достигнутая стойкость к тепловому охрупчиванию не только соответствует требованиям спецификации заказчика, но даже пре-

восходит их. Конечно, это было обеспечено только совместными усилиями инженеров-материаловедов и металлургов.

В материалах НТС подчеркнуто, что гарантом обеспечения качества, получения заданного уровня механических свойств листового проката является безусловное соблюдение технологии, обеспечение оптимального содержания углерода. Отдельный вопрос – достижение равномерного температурного поля по всей длине термической печи. Поэтому, особую актуальность приобретает вопрос модернизации, либо закупки нового оборудования для термической обработки. В дальнейшем предлагается изучить возможность корректировки микролегирования стали и провести дополнительные исследования влияния режимов термообработки на механические свойства листовых заготовок.

Подводя итоги, следует констатировать, что опыт производства современных нефтехимических реакторов из листовых заготовок был в целом успешным, но следует четко представлять себе, что на этом пути сделаны лишь первые шаги. Полученные результаты будут использованы специалистами ОМЗ-Спецсталь и НИЦ при изготовлении реакторов гидроочистки из листового проката толщиной 150 мм для Сызранского и Куйбышевского нефтеперерабатывающих заводов.

## ПОКОВКИ ОДОБРЕНЫ

Предприятие ОМЗ-Спецсталь получило очередной сертификат.

Норвежское классификационное общество Det Norske Veritas (DNV) провело освидетельствование предприятия ОМЗ-Спецсталь как изготовителя поковок для нужд судостроения из углеродистых, углеродисто-марганцовистых и легированных сталей максимальным весом 230 т. В результате освидетельствования Спецсталь получила важный до-

кумент, подтверждающий высокое качество этой продукции – так называемый сертификат одобрения поковок.

DNV – наиболее известное и авторитетное в Европе классификационное общество. Оно создано в 1864 году, является членом Международной Ассоциации Классификационных Обществ (МАКО) и провозглашает высокие стандарты качества в судостроении.

## ЛИТОЙ ЭЛЕКТРОД «ПОХУДЕЛ»

На предприятии ОМЗ-Спецсталь совершенствуют технологию изготовления высокохромистых роторов.

Металлурги впервые осуществили отливку литого электрода массой 71 т хром-молибден-ванадиевой стали марки X12CRMOWVNB10-11 для дальнейшего электрошлакового переплава и изготовления высокохромистого ротора. Ранее для изго-

товления такого ротора использовался слиток массой 94,4 т. Слиток меньшего развеса позволяет снизить производственные затраты.

Отгрузка литого электрода в кузнечно-прессовый цех осуществлена в горячем виде, на специально изготовленной для этого железнодорожной платформе.

## ПО СЛЕДАМ ПРОШЕДШИХ СОБЫТИЙ

МЕТАЛЛУРГИЯ –  
ФУНДАМЕНТ ЭКОНОМИКИЦЕХ ОТМЕТИЛ  
ЮБИЛЕЙ

В третье воскресенье июля отмечался День металлурга – профессиональный праздник тех, чей труд является первоосновой промышленного производства. Ведь без продукции металлургов не может обойтись ни одно предприятие современной экономики.



Спецсталь отметила лучших металлургов

Выплавка и переработка стали – сложная и тяжелая работа. Но без нее немислима обороноспособность государства. Своими победами на полях сражений страна во многом обязана металлургам, в том числе ижорским.

Наш город родился и рос как рабочее поселение при Ижорской пильной мельнице, работавшей на нужды российского флота. По указанию Адмиралтейской коллегии в 1753 году, спустя три десятилетия после основания предприятия, при лесопильнях началось строительство якорного и медного заводов. Так была открыта первая страница долгой и славной истории ижорской металлургии.

Большая металлургия на берегах Ижоры начиналась с ремонта речных и морских якорей. Здесь изготавливались медные листы для обшивки кораблей, отливались стволы пушек, ковались новые якоря и якорные цепи. Не случайно четыре перекрещенных якоря изображены на флаге Ижорских заводов. Труд ижорских сталеваров и кузнецов увековечен в гербе города Колпино: это золотые пламена, символизирующие огонь сталеплавильных печей, и два перекрещенных молота.

На берегах Ижоры рождалась первая броня для военного

крупнейшей российской компании в области тяжелого машиностроения. Сегодня Ижорский производственный комплекс является практически единственным крупным предприятием в России, где удачно сочетаются металлургия качественных сталей и высокоразвитое машиностроение.

Наш главный акционер «Газпромбанк» вкладывает огромные средства в закупку нового и модернизацию действующего металлургического оборудования предприятия ОМЗ-Спецсталь. На современной электропечи ДСП-120 выплавляется высококачественный металл, который Ижорские заводы используют для изготовления практически всех видов выпускаемой продукции. Кузнечно-прессовое производство располагает широкой гаммой ковочного оборудования, в том числе – крупнейшим в России автоматизированным ковочным комплексом усилием 12000 тс, который в настоящее время модернизируется.

Термическое оборудование позволяет получать структуру металла, обеспечивающую высокие эксплуатационные характеристики продукции. В ОМЗ-Литейное производство освоены технологии изготовления уникальных по массе, габаритам и техническим требованиям отливок. В их числе – корпусные отливки для крупнейших в стране танкеров, атомных и боевых кораблей, отливки для оборудования первого контура АЭС, для металлургического оборудования, гидравлических турбин, и многое другое.

Видный ижорский металлург, лауреат Ленинской и Государственной премий Ю.В.Соболев подчеркивает: – В основе оборонного и промышленного потенциала государства лежит высококачественная сталь, которой всегда славились ижорцы и, конечно, их тяжелый, но такой важный для страны труд.

В канун Дня металлурга в актовом зале АБК цеха № 33 состоялось торжественное чествование лучших металлургов ижорцев. Им вручались почетные грамоты и традиционные букеты красных гвоздик. Перед церемонией награждения, а также после ее завершения выступил популярный ансамбль «Ретрохит», исполняющий лучшие песни прошлых лет.

13 июля в цехе №15 предприятия ОМЗ-Спецсталь прошел праздник, посвященный 100-летию цеха.

Празднование юбилея цеха состоялось в канун Дня металлурга. Это профессиональный праздник тех, кто выбрал такую непростую, но интересную и нужную профессию. Для каждого из работников 15-го столетия цеха – особое событие. Все они гордятся своей профессией, своими результатами и тем, что каждый вносит свой вклад в цеховую историю.

О самом цехе можно рассказывать много, но особого внимания заслуживает тот факт, что термический цех №15 – это единственный ижорский цех, который на протяжении целого века был ориентирован на одно и то же производство. За все 100 лет цех ни разу не перепрофилировался. Здание цеха №15 является памятником промышленной архитектуры, взятым на учет специалистами Комитета по охране памятников истории и культуры Администрации Санкт-Петербурга как объект, представляющий историческую ценность.

В полдень в «красном уголке» цеха, где обычно проводятся различные мероприятия и собрания, состоялось торжественное поздравление коллектива. На праздник пришла вся

дневная смена – а это более ста человек. Администрация предприятия ОМЗ-Спецсталь: директор по производству Н.Х.Ямпольский, директор по персоналу Н.Ю.Чегаяев, главный металлург Ю.М.Батов, начальник ПДУ В.С.Рогозин и другие – поздравили всех работников цеха со славным Юбилеем и Днем металлурга. К 100-летию цеха был издан специальный приказ Министерства промышленности и торговли о награждении сотрудников. Почетными грамотами и благодарностями с занесением в трудовую книжку наградили лучших работников цеха за высокие показатели в работе, награды и подарки также получили ветераны – всего больше 50 человек! Всем без исключения работникам 15-го цеха были вручены памятные кружки в честь 100-летнего юбилея цеха.

Сразу после окончания торжественной части мероприятия для всех гостей выступила группа «Ретрохит».

И еще одним приятным сюрпризом порадовала администрация цеха своих сотрудников, организовав для них замечательные экскурсии на остров Валаам и в город Ораниенбаум.

МИНИ-ФУТБОЛ: УСПЕХИ  
И НЕУДАЧИ

Может, кому-то покажется странным: на дворе июль, а мы подводим итоги соревнований по мини-футболу, которые проходили с ноября по май.

Но дело в том, что итоги нужно подводить не наскоком, не по горячим следам: ведь второпях можно наговорить много нелестного, обвинить вся и всех. Нужен анализ прошедшего сезона, и мы его провели. Стало понятно, где ошиблись, где и как нужно исправлять эти ошибки.

Команда «Ижорский завод» выступала в трех крупных соревнованиях сезона.

Наиболее неудачно провели матчи чемпионата Колпинского района в 1-й группе. Напомню, что в прошлом сезоне ижорцы заняли 3-е место. Я нацеливал ребят на повторение успеха, но не более того: так как, чтобы выступать в высшей лиге, нужно усиливать состав. Но и с теми футболистами, которые есть в команде, можно и нужно было играть лучше, и намного. Две победы и ничья в девяти матчах, в итоге – седьмое место в группе – это неудача.

В прошлом сезоне команда с трудом набирала 6-7 игроков на матч, в этом на игры приходило по 10-12 человек. Казалось бы – хорошо,

однако... Пришел человек, нужно дать ему выйти на поле, а то в следующий раз не придет... О каком качестве игры здесь может идти речь?

В кубке «ОМЗ – Ижорские заводы» осечка произошла уже в первом матче: недооценили команду младших товарищей «ИЗ – Звезда», проиграли, в итоге этот результат и оказался решающим. Сыграли два ничейных матча с основными конкурентами из Спецстали и КАР-ТЭКСа, и заняли только третье место, а надо было выигрывать в год Юбилея основания Ижорских заводов.

И лишь 6 мая на районном турнире, посвященном Дню Победы, команда меня и всех работников предприятия порадовала. Победив всех своих соперников, вышла в финал, и в упорной борьбе переиграла по пенальти очень сильный коллектив «Пит-Прайт», вселив, таким образом, надежду на успехи в 2013 году. Я верю, они обязательно придут, но надо трудиться и играть с полной отдачей в каждом матче.

Иван ДОБРОХОТОВ,  
инструктор по спорту