

ВЕСТНИК НКМЗ

Основана
11 августа 1934 года

№46 (10 031) пятница, 27 ноября 2020 года

ПОСЛЕДНИЕ
НОВОСТИ



Главное событие в металлургии

Реконструкция стана 2500 горячей прокатки (ЛПЦ №4) Магнитогорского металлургического комбината признана победителем в номинации «Главное событие года в металлургии России» конкурса, традиционно проводимого в рамках Недели металлов в Москве. Награждение состоялось в ходе церемонии торжественного открытия XXVI международной промышленной выставки «Металл-Экспо'2020».

Непрерывный широкополосный стан 2500 г.п., созданный на НКМЗ, был введен в эксплуатацию на Магнитогорском металлургическом комбинате в декабре 1960 года. На момент ввода в эксплуатацию он был признан самым производительным в мире.

Его реконструкцию специалисты НКМЗ начали в 2007 году. Она позволила значительно расширить размерный и марочный сортамент продукции, значительно повысить ее качество, производить новые трубные марки сталей и нарастить производственную мощность агрегата до 5,2 млн. т металлопроката в год.

В процессе реконструкции вместо четырех черновых клетей введена уникальная черновая группа из двух рядом расположенных универсальных реверсивных клетей; установлены более мощные летучие ножицы, обеспечивающие резку подката толщиной 65 мм; коренным образом модернизирована система ламинарного охлаждения полосы; создана уникальная система уборки рулонов с горизонтальной осью, полностью предохраняющая рулон от повреждений; применено множество прогрессивных технических решений.

Помощь ветеранам

19 ноября подписано совместное решение правления и профкома АО об оказании материальной помощи в честь Нового 2021 года.

Помощь получают пенсионеры НКМЗ, ушедшие на заслуженный отдых с завода до 1 декабря; женщины - работницы НКМЗ, которые в настоящее время находятся в отпуске по беременности и родам, по уходу за ребенком в возрасте до трех (шести) лет; дети-сироты, обучающиеся в КВПУ, МВПСУ, КВПУ, КЦПТО, КВПТУ и МК ДГМА.

Помощь будет выплачена 14 декабря безналичными перечислениями через банковские учреждения, почтовыми переводами.

Подписавшие совместное решение и.о. председателя правления АО Ю.И. Боярский и председатель профкома В.И. Тука поздравили ветеранов труда и всех новокраматорцев с наступающим Новым 2021 годом и Рождеством Христовым и пожелали всем крепкого здоровья и семейного благополучия.

ХРОНИКА

Приказом заместителя председателя
правления А.И. Волошина

Мирошниченко Игорь Петрович назначен заместителем начальника ремонтно-строительного цеха по подготовке производства - начальником бюро подготовки производства и освобожден от должности старшего мастера строительно-монтажных работ этого цеха;

Белов Никита Александрович назначен исполняющим обязанности начальника цеха специального инструмента и освобожден от должности начальника бюро планирования и оснащения производства инструментального производства.

Двадцатый стенд - мобильный

К изготовлению еще одного, двадцатого по счету (с учетом модернизированных) поворотного сталеразливочного стенда в конце октября приступило производство металлургического и шахтопроходческого оборудования (ПМ и ШПО). Его заказчик - ОАО «Узметкомбинат» (Республика Узбекистан, Бекабад). Девятнадцать предыдущих стендов были отправлены металлургам Украины, Европы и России.

Каждый из них имеет те или иные отличительные особенности. Например, девятнадцатый, отгруженный в январе нынешнего года Днепровскому меткомбинату - один из наиболее крупных. У сегодняшнего стенда также есть своя изюминка. Он - мобильный: может перемещаться на пять метров от оси разливки.

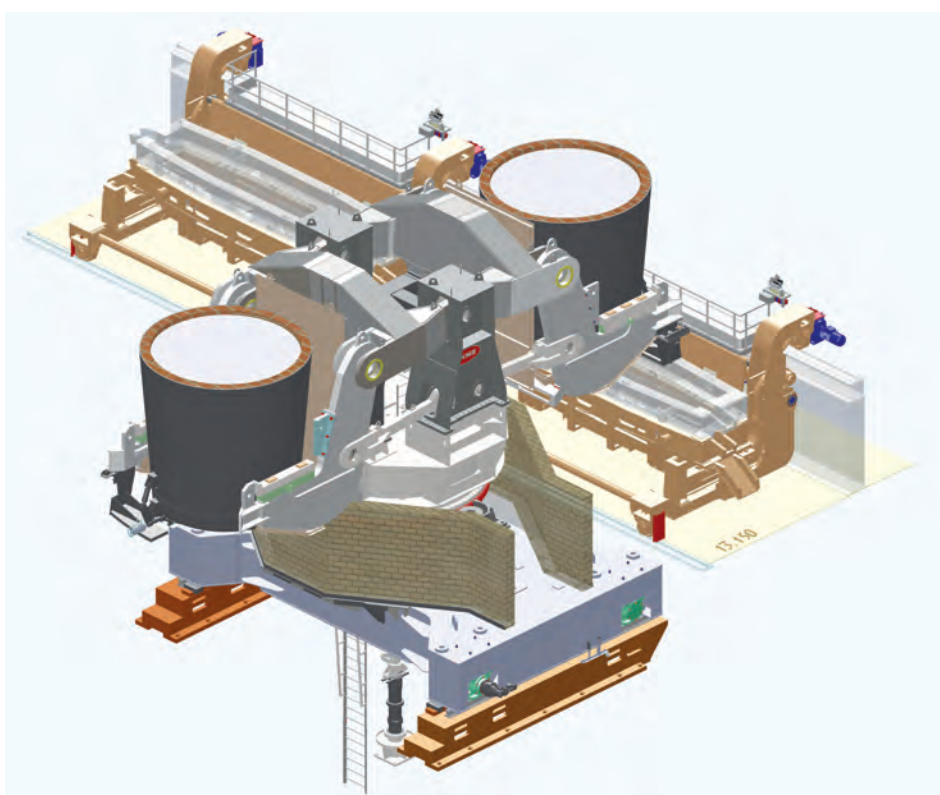
Контракт на его изготовление между НКМЗ и Узметкомбинатом был подписан в конце августа, а в октябре вся необходимая документация была выдана в производство.

О новом проекте рассказывают представители конструкторского отдела ПМ и ШПО.

Главный конструктор Андрей Царев.

У нас уже есть опыт сотрудничества с Узметкомбинатом - мы реконструировали некоторые узлы для эксплуатирующейся там дуговой сталеплавильной печи (ДСП). Качество и сроки выполненной нами работы полностью удовлетворили узбекских металлургов, и это во многом способствовало подписанию данного контракта.

На Узметкомбинате неполный цикл производства. Сталь выплавляется из металлолома в ДСП и разливается в настоящее время на двух машинах непрерывного литья заготовок (МНЛЗ) из трех существующих. Комбинат, в основном, выпускает сортовой прокат и мелющие шары. Узметкомбинат - государственное предприятие, но в насто-



ящий момент государство передало долю в уставном капитале в доверительное управление инвесторам с условием - обеспечить увеличение выпуска готовой продукции. В связи с этим руководство комбината занялось вопросом восстановления и модернизации неработающей МНЛЗ №2. Это машина устаревшей конструкции, а использовавшийся в ней поворотный сталеразливочный стенд был полностью демонтирован.

Изготовление нового стенда - первый этап восстановления данной МНЛЗ. Затем планируется ее модернизация с целью увеличения сортамента разливаемых блюмовых заготовок.

В тендере на изготовление поворотного сталеразливочного стенда, кроме НКМЗ, было еще шесть участников - предприятия из России, Китая и Европы. Уже на стадии предтендерной подготовки мы смогли убедить специалистов Узметкомбината, что конструкция нашей машины и состав оборудования наиболее оптимальны по сравнению с конкурентами. Тендер проходил в несколько этапов, в процессе которых нам пришлось неоднократно оптимизировать состав из-

делия для приведения его цены к приемлемому уровню. Все пожелания заказчика нами были учтены, а все наши предложения высоко оценены его специалистами. В результате, несмотря даже на более высокую цену нашего стенда по сравнению с ценами европейских участников, предпочтение было отдано НКМЗ. Вместе с достоинствами новокраматорской машины узбекские металлурги также учли высокий производственный потенциал нашего предприятия. Специалисты комбината посетили НКМЗ и хорошо представляют наши технологические возможности. У них не было сомнения, что мы выполним этот заказ качественно и в срок.

Одним из условий выигрыша тендера был жесткий срок поставки - десять месяцев. Задача для НКМЗ непростая: оборудование сложное, сроки довольно сжатые. На сегодня закончены проектные работы, и вся необходимая документация выдана в производство. Идет поставка металлопроката, заключены договоры с поставщиками комплектующих изделий. Под руководством советника генерального директора по вопросам производства Виталия Ивановича Коваленко выстраивает-

ся оптимальный график организации всех работ. Необходим жесткий контроль и выполнение всех сроков по графику сетафетного вытягивания.

Автор проекта, ведущий конструктор бюро транспортных устройств Олег Санжаревский.

Подъемно-поворотный сталеразливочный стенд - одна из главных частей технологического оборудования современной МНЛЗ. Он представляет собой опорно-поворотную башню, снабженную механизмами поворота и раздельного подъема консолей (вильчатых лаг) для стальной заливки. Стенд выполняет следующие технологические операции: прием стальной заливки на одну из независимых лаг; его передачу из позиции загрузки стали на позицию разлива; и обратно путем поворота двух консолей вокруг их общей оси. Он также осуществляет разливку и смену стальной заливки при серийной разливке, их подъем и опускание при проведении различных независимых технологических опера-

ций на позициях разливки и загрузки, непрерывное взвешивание стальной ковше с металлом, слив металла в аварийные емкости при некроющем шиберном затворе стальной ковша.

Данный подъемно-поворотный сталеразливочный стенд будет смонтирован в межпролетном пространстве электросталеплавильного цеха комбината. Он принимает стальной ковш с литейного пролета и передает их на соседний, где установлена машина непрерывного литья заготовок. Из стальной жидкая сталь переливается в промежуточный ковш и уже из него через отверстия слива - в четыре ручья кристаллизатора МНЛЗ, из которых непрерывно выходят литейные заготовки.

У НКМЗ большой опыт по проектированию, изготовлению, замене сталеразливочных подъемно-поворотных стендов всех типов и различной грузоподъемности. Преимущества наших сталеразливочных стендов по сравнению со стендами других производителей в том, что на использованные в них новые конструктивные решения было получено более 20 патентов. Это обстоятельство позволяет им быть на рынке данного оборудования намного привлекательнее по сравнению с аналогичной продукцией конкурентов.

Все изготовленные ранее сталеразливочные стенды устанавливались стационарно. А этот, двадцатый, установлен на имеющей собственный привод выкатной платформе, которая передвигает его на расстояние пяти метров. Необходимость перемещать

стенд возникла из-за невозможности выполнить его сборку в межпролетном пространстве, на том месте, где он будет окончательно установлен. Там нет подъемных кранов. Поэтому было принято решение - собрать стенд на соседнем литейном пролете, затем установить его на выкатную платформу и перевезти на окончательную рабочую позицию. После прибытия стенда на место платформа поднимается специальными домкратами и фиксируется упорами, на которые теперь он будет опираться. Затем выполняется закрепление стенда с платформой шпильками диаметром М100. Это уникальная процедура для наших подъемно-поворотных стендов. Чтобы ее провести, мы используем специальные гидрогайки М100, которые позволяют каждую шпильку затянуть с огромным усилием до 300 т. А масса стенда более 200 т.

Раз в семь лет для проведения полной ревизии и необходимого регламентного обслуживания стенда на той же платформе он будет перевозиться на литейный пролет, где выполнялась его сборка.

У всех предыдущих стендов межремонтный цикл равнялся пяти годам, а у нового увеличен до семи. Это стало возможным благодаря усовершенствованию его конструкции.

Что было сделано? Прежде всего, в центральной части стенда под верхними рычагами механизма подъема стальной ковша установ-

лена специальная упорная рама. И теперь с помощью гидроцилиндров мы только поднимаем лаги со стальной ковшем, а затем опускаем их на упорную раму. В дальнейшем гидроцилиндры не поддерживают стальной ковш на весу, как в прежних конструкциях, а «отдыхают», не испытывая нагрузки. В результате установки упорной рамы снижаются нагрузки от веса консолированного ковша в шарнирных опорах механизма подъема стенда во время разливки и динамические нагрузки на шарнирные соединения лаг при повороте стенда. Это новшество запатентовано НКМЗ. Узбекские специалисты были от него просто в восторге, и это в значительной мере повлияло на их решение выбрать наш стенд.

Не менее важную роль в принятии ими этого решения сыграл и тот факт, что для каждой лаги стенда мы сделали свой независимый механизм подъема. На любом стенде стальной ковш устанавливается на лаги при помощи крана, и скорость его опускания довольно высока. В стендах прежних конструкций в момент установки стальной ковша на стенд, хотя он и опускается на гидравлическую демпферную пружину, возникает динамический удар, который передается на шарнирные узлы, на металлоконструкции и опорно-поворотный подшипник. На данном стенде крановщик не опускает стальной ковш до конца, а тормозит его, и ковш зависает над лагами на рас-

стоянии 200-400 мм. После этого верховой разливщик включает механизм подъема лаги, и она начинает двигаться навстречу ковшу. А так как скорость перемещения у нее медленная - 20-25 мм/сек, то в результате лаги снимают ковш с крюков мягко, без удара, и крановщику остается только убрать крюки. Логистика установки стальной ковша на стенд - это тоже наше ноу-хау. Причем такая логистика установки и снятия стальной ковша возможна только когда каждая из лаг совершает самостоятельное, независимое движение. В стендах старой конструкции, где обе лаги были с общим подъемом или работали по принципу коромысла - в то время как одна поднималась, другая опускалась - такое было невозможно, поскольку нарушался техпроцесс разливки.

Благодаря этим преимуществам, мы гарантируем своим стендам расчетный срок службы не менее 15 лет, а при условии постоянного выполнения заказчиком всех наших требований к эксплуатации - даже более 15.

Необходимо отметить еще две важные особенности стенда. Он оборудован дисковыми тормозами, позволяющими убрать нагрузку на открытое зубчатое зацепление выходной шестерни редуктора с опорно-поворотным кругом при установке стальной ковша на стенд или при снятии с него.

Также на стенде мы решили изготовить лаги из

качественного листа специальной марки стали толщиной 160 мм. Мы отказались от исполнения лаг в виде сварной конструкции коробчатого сечения из листов толщиной 40-70 мм, как это делают все производители стендов. Для их изготовления требовался специальный металл, специальный раскрой и большой объем работ по механообработке. Известен случай, когда на стенде одного из других производителей через свист в стальной ковше вышла струя металла и прожгла сварные лаги, что привело к аварии. Новый вариант лаг намного дешевле для нас и намного безопаснее для заказчика.

Вообще при проектировании стендов нужно постоянно учитывать, что мы имеем дело с жидким металлом, и обеспечивать максимальную степень безопасности обслуживающего персонала. Огромное значение для выполнения этого условия имеют расчеты, которые практически по каждому элементу конструкции стенда выполняют специалисты ЭКИО. Благодаря им, наши творческие идеи обретают надежность и долговечность.

Стенд обладает патентной чистотой. Его конструкцию мы запатентовали не только в Украине, но и в Узбекистане.

После того как узбекские металлурги по достоинству оценили проект нашего стенда, мы убедили их заказать у нас еще и две тележки для промежуточно-

го ковша. По сравнению с прежними они будут современными, более безопасными и удобными в эксплуатации.

В разработке проекта стенда участвовал большой творческий коллектив специалистов. Из КО ПМ и ШПО - бюро транспортных устройств и бюро комбайнов и проходческой техники, из КО ППО - бюро редукторов специальных машин, также специалисты КО ЭП, КПЦ «НКМЗ-Автоматика» и ЭКИО.

Олег Бескровный

P.S.: Олег Санжаревский - автор проектов всех двадцати стендов, выпущенных НКМЗ в течение практически двадцати лет, и более двадцати патентов, полученных на использованные в них новые конструктивные решения. Он с огромной благодарностью вспоминает специалистов с большой буквы, стоявших у истоков создания первых новокраматорских стендов. Это начальник бюро транспортных устройств Владимир Арсеньевич Пакин, руководитель группы Александр Васильевич Казаков (они сегодня на пенсии) и главный инженер проекта КО ПМ и ШПО Виктор Семенович Плугатарь. «Работа с ними в процессе проектирования стенда, создавала для меня настоящую творческую атмосферу и давала вдохновение», - говорит Олег Васильевич.

● С сессии горсовета

НОВЫЙ ГОРОДСКОЙ СОВЕТ НАЧАЛ РАБОТУ

На повестку дня первой сессии новоизбранного Краматорского городского совета VIII созыва был вынесен единственный вопрос: «Об итогах выборов городского головы, депутатов горсовета и о признании их полномочий». Из 42 депутатов на сессии присутствовал 41.

По данному вопросу выступил председатель Краматорской городской территориальной избирательной комиссии Роман Байрак. Он проинформировал, что избирательная комиссия постановила зарегистрировать избранных депутатов Краматорского городского совета.

От Донецкой областной организации политической партии «Команда Максима Ефимова «Наш Краматорск» зарегистрировали Сергея Смирнова, Виктора Сербина, Романа Матюнина, Андрея Бессонного, Алексея Макуху, Алек-

сандра Шевченко, Константина Морозова, Виктора Руденко, Виталия Загудаева, Сергея Родина, Лилию Атаманову, Наталью Титомир.

От Донецкой региональной организации политической партии «Опозиционная платформа - За жизнь» - Геннадия Сукова, Светлану Фомину, Ростислава Солода, Наталью Курдюкову, Дмитрия Литвинова, Юрия Орденко, Андрея Татьянко, Сергея Дубинского, Елену Шакурову, Андрея Попова, Марию Голуб, Андрея Гарбуза, Дмитрия Тарахало, Артема Павленко.

От Донецкой областной организации Партии мира и развития комиссия зарегистрировала Александра Ермольченко, Виталия Скачко, Евгения Коробкина, Игоря Протыняка, Владимира Туку.

От Донецкой областной организации политической партии «Слуга народа» - Даниила Плахина,



Игоря Сташкевича, Алину Коваленко, Александра Дуплякина.

От Донецкой территориальной организации политической партии «Европейская солидарность» - Виктора Рубановского,

Владимира Сергиенко, Валерия Василенко, Ангелину Шостак.

От Донецкой областной организации политической партии «Партия Шария» Юрия Никуличева, Катерину Елагину, Алек-

сандра Пахомова.

Роман Байрак также сообщил, что в соответствии с постановлениями Краматорской городской территориальной избирательной комиссии признан избранным и зарегистрированным Краматорским городским головой Александр Гончаренко.

Депутаты единогласно приняли эту информацию к сведению.

Новый городской голова занял свое место в президиуме. Он призвал депутатов объединиться ради будущего нашего города и назвал своей целью сделать Краматорск городом возможностей. Александр Гончаренко принял присягу. Присягнул - при выполнении данных ему полномочий действовать в соответствии с Конституцией и законами Украины, уважать, защищать и отстаивать права и законные интересы жителей Краматорска.

Практически аналогичным был текст присяги,

которую приняли депутаты горсовета.

Депутат Валерий Василенко в своем выступлении заверил, что депутаты от партии «Европейская солидарность» будут внимательно следить, как городской голова выполняет свои обещания, данные во время избирательной кампании.

В завершение сессии Александр Гончаренко перечислил вопросы, которые будут вынесены на повестку дня следующей сессии Краматорского горсовета. Депутаты должны выбрать секретаря городского совета, принять решение о создании и об утверждении персонального состава постоянных комиссий городского совета, утвердить положение о постоянных комиссиях, принять регламент городского совета, определить состав его исполнительного комитета.

Олег Анатольев

ШАХТНЫМ ПОДЪЕМНЫМ МАШИНАМ

НКМЗ 85 ЛЕТ

НКМЗ – одно из немногих предприятий, которое имеет технические и технологические возможности для проектирования и изготовления крупных шахтных подъемных машин (ШПМ). В декабре исполняется 85 лет с момента, как на заводе приступили к выпуску мощных ШПМ

Шахтная подъемная машина (ШПМ) является главным конструктивным элементом подъемной установки и одним из наиболее ответственных механизмов в оборудовании рудных и угольных шахт. Через подъемную установку проходит весь поток полезных ископаемых и породы, поэтому качество работы определяет производительность шахты. Вынужденная остановка машины фактически прекращает всю добычу шахты, принося огромные убытки. Таким образом, от шахтной подъемной установки требуются высокая производительность, надежность в работе, долговечность и простота обслуживания. Кроме того, ее установка должна быть экономичной как по капитальным затратам, так и в период эксплуатации. Это определяет требования к техническому уровню подъемных машин и качеству их изготовления.

История проектирования шахтных подъемных машин на НКМЗ не только вписана в историю завода, она – одна из главных составляющих развития добывающей отрасли СССР, Украины, многих стран Европы и Азии. Конструкторские работы по проектированию шахтной подъемной машины на НКМЗ стартовали вскоре после торжественного запуска первой очереди завода – молодая страна стремилась уйти от импорта мощных подъемников из Америки и Германии. В 1935 году была выпущена первая советская шахтная подъемная машина 2×5×2,3 для шахты им. Орджоникидзе треста «Макеевуголь». Ма-



Сборка однобарабанных подъемных машин (1953 год)

шина была рассчитана на подъем 6 т груза из глубины 500 м и создана в сотрудничестве с Харьковским электромеханическим заводом, который поставил аппаратуру управления и асинхронный двигатель мощностью 700 кВт.

В зависимости от взаимодействия тягового элемента каната с рабочим органом наливки шахтной подъемной машины различают: барабанные, в которых канат навивается на барабан и шкивы трения, на которых канат удерживается силой трения между канатом и шкивом.

В довоенный период на заводе велось проектирование и изготовление двухбарабанных и однобарабанных машин, и было выпущено более 30 подъемных машин.

В послевоенный период специалисты Новокраматорского машиностроительного завода начали проектирование и изготовление новых типов ШПМ. Так, в 1946 году была изготовлена первая машина со шкивом трения ШТ-7,2 для шахт глубиной 1000 м, в 1948 году – впервые в мире подъемная машина с бицилиндроконическим барабаном, в 1954 году – машина с одним цилиндрическим разрезным барабаном.

В 1947 году за создание новых подъемных машин

кументацией была передана на Донецкий машиностроительный завод имени Ленинского комсомола Украины (впоследствии Донецкгормаш), который начал специализироваться на выпуске малых шахтных подъемных машин с барабаном диаметром до 3,5 м и многоканатных шахтных подъемных машин. За НКМЗ была закреплена номенклатура крупных шахтных подъемных машин с барабанами диа-



Второй слева А.А. Ракочий с членами бригады

для глубоких шахт парторг ЦК ВКП(б) на НКМЗ В.А. Кузнецов, ранее работавший начальником бюро горнозаводского оборудования; начальник бюро горнозаводского оборудования ОГК Н.Н. Киселев; бывший новокраматорец П.М. Бескорованный, продолживший создание ШПМ на НКМЗ-Э; начальник управления МТМ СССР, а затем заместитель министра тяжелого машиностроения В.Н. Яковлев; первопроектировщик НКМЗ, главный технолог МТМ СССР И.М. Каменев были удостоены Сталинской премии II степени. Главный конструктор НКМЗ С.С. Гржибовский, главный технолог П.Т. Шульман за усовершенствование электроподъемных машин для глубоких шахт Донбасса получили тогда Сталинскую премию III степени.

В 1958 году начато производство многоканатных подъемных машин типа МК-3,25×4 для установки на башенных копрах. В течение 1958 г. на НКМЗ было выпущено восемь таких машин, впоследствии решением совнархоза эта номенклатура со всей до-

метром 4 м и более.

Первый вид продукции в Краматорске, которому был присвоен государственный Знак качества, была шахтная подъемная машина, а именно ЦР 4×3,2. Это произошло 15 января 1970 года. 10 июня 1970 года государственный Знак качества был присвоен ШПМ



Приемка нарезного барабана

ЦР 5×3,2 и ЦР 6×3,2. На заводе к тому времени было выпущено более тысячи шахтных подъемных машин различных типов.

В 1982 году на заводе начал серийный выпуск шахтных подъемных машин серии МПБ, отличительной особенностью которых является расположение тормоза внутри барабана. Это позволило полностью использовать наружную цилиндрическую поверхность барабана под наливку каната, увеличить канатоемкость барабана и уменьшить габариты машины.

В конце 80-х годов специалисты предприятия вновь вернулись к теме подъемных машин со шкивами трения. На основании полученных технических заданий они разрабатывают и начинают выпуск многоканатных шахтных подъемных машин с наземным расположением типов МПМН 6,3×4, МПМН 6,3×2 и МПМН 4,2×3.

Тридцать лет трудовой биографии

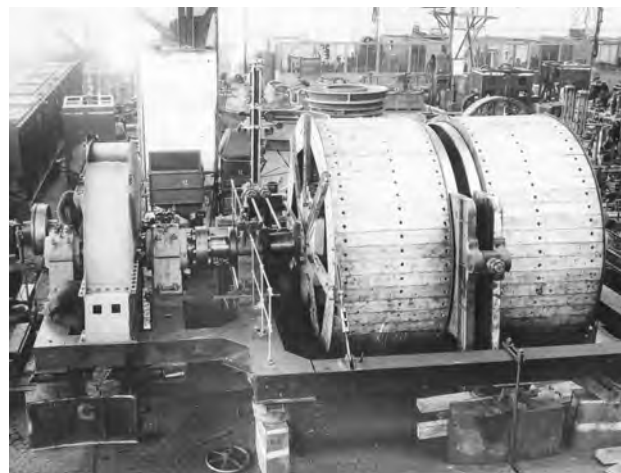
бригадира слесарей-сборщиков механического цеха №10 Александра Ракочего связаны со сборкой ШПМ. Современники характеризовали Александра Алексеевича как человека небывалой инициативы и мудрости. За 20 лет сборки ШПМ трудоемкость изготовления была снижена в шесть раз. При непосредственном участии А.А. Ракочего было собрано более 1200 машин. Его предложения проектантам были конструктивными, а помощь горнякам Донбасса, других угледобывающих районов СССР, стран соцлагеря – срочной и эффективной. Отмечая в 1991 году свое шестидесятилетие, А.А. Ракочий говорил, что надеется осуществить заветную мечту – запустить двухтысячный юбилейной ШПМ его отдела всего 47 машин – около года работы. Увы, он ушел из жизни

➤ стр. 4



Бюро шахтного оборудования. 1 августа 1972 года.

Первый ряд (слева направо): Анна Зелюкина, Раиса Худобец, Максим Кужель, Вера Печеница, Зоя Ожередова; второй ряд: Геннадий Белый, Алексей Черенков, Виктор Кравцов, Александр Юдина, Людмила Шекина, Валентин Корягин, Николай Кобыльник, Михаил Белоусов



Первая советская подъемная машина 2×5×2,3 для шахты им. Орджоникидзе треста «Макеевуголь» (1935 год)

ШАХТНЫМ ПОДЪЕМНЫМ МАШИНАМ

НКМЗ 85 ЛЕТ

в 1992-м, когда приступили к сборке для шахты «Северная» той самой заветной, двухтысячной ШПМ.

Конечно, нельзя не вспомнить в дни юбилея идеолога ШПМ, начальника бюро с 1948 года Максима Григорьевича Кужеля; автора проектов первой ШПМ БЦК-7,4×2 (1956), многоканатных ШПМ со шкивом трения МК-2, МК-3, МК-25×4 (1957) Валентина Васильевича Печенежского; принимавшего участие в проектировании сверхмощных ШПМ БЦКБ для добычи руды руководителя группы Валентина Вениаминовича Кригера; начальника бюро ШПМ с 1973 года, неумолимого рационализатора, автора смелых решений Виктора Андреевича Кравцова, начальника бюро с 1981 года Игоря Петровича Ковалевского; начальника бюро с 1993 года Георгия Ивановича Попова и многих других частных, которых до сих пор помнят в нынешнем бюро ШПМ.

В конце 90-х годов заказчики стали проявлять интерес к шахтным подъемным машинам, оснащенным дисковыми гидравлическими тормозами. Учитывая их пожелания, а также мировые тенденции развития шахтного подъема, специалисты НКМЗ (ведущий конструктор Николай Баранов) в 2000 году спроектировали и изготовили для АК «АЛРОСА» (Мирный, РФ) ШПМ 2Ц-5×2,4Д-ТД оснащенную дисковыми тормозами.

Если ранее подъемные машины комплектовались исключительно радиально-колодочным тормозом с пневмогрузовыми, пневмопружинными или грузовыми пневмопружинными приводами, то теперь у заказчиков появилась возможность выбора между радиально-колодочным тормозом и дисковыми тормозами.

Такое разнообразие оправдано - у каждого типа тормозов свои достоинства и недостатки: дисковые гидравлические тормоза обладают меньшими габаритами, массой, энергопотреблением и временем холостого хода, но требуют более точного изготовления, жесткой конструкции барабанов, более качественных материалов, для их работы требуется гидравлическая жидкость высокого давления, а также более высокая квалификация обслуживающего персонала. И, что немаловажно, имеют более высокую стоимость технического обслуживания.

Радиально-колодочные тормоза, в свою очередь, не требуют высокой жесткости барабанов, имеют меньшую стоимость изготовления, высокую ре-



Шахтная подъемная машина МПМН 4×4-ТД с дисковыми тормозами, 2011 год. «ПО Беларуськалий», г. Солигорск, Республика Беларусь

монтопригодность, их тормозные приводы работают на сжатом воздухе с низким давлением. Однако такие тормоза более металлоемки, имеют большое число шарнирных соединений, которые имеют свойство изнашиваться, работа их панели управления пневматической системы построена на использовании регулятора давления РДУ-1М, который рассчитан на взаимодействие с уже устаревшими аналоговыми системами управления шахтными подъемными машинами и требовал от наладочного персонала пристального внимания.

Учитывая данные обстоятельства, в 2012 году было принято решение полностью отказаться от использования в составе панели управления системы пневматической ШПМ от регулятора давления РДУ-1М и разработать новую современную панель управления тормозом. С целью повышения надежности и функциональности для регулирования давления воздуха был использован пропорциональный электромагнитный преобразователь давления, рассчитанный на работу с современными цифровыми системами управления ШПМ.

Эта задача была решена. Опытный образец модернизированной панели управления был изготовлен, поставлен, испытан и введен в эксплуатацию на скиповой подъемной машине БЦК №1 Березовского рудника ОАО «Беларуськалий» с ручным режимом управления подъемной установкой в 2013 году и с автоматическим режимом управления - в 2015 году. А 17 августа 2016 года была успешно введена в эксплуатацию шахтная подъемная машина ЦР-5×3/0,6, установленная на вентиляционной скважине блока №2 ПСП шахты Юбилейная ШУ Першотравенское (Першотравенск, Украина) с серийным образцом модернизированной пане-

ли управления.

По состоянию на начало 2020 года общее количество изготовленных на НКМЗ шахтных подъемных машин различных типов и конструкций достигло 2205 единиц.

За 85 лет накоплен уникальный опыт проектирования и изготовления, монтажа, наладки и ремонта подъемных машин. Выпущенные на НКМЗ подъемные машины обладают столь высокой надежностью и долговечностью, что на наше предприятие до сих пор обращаются партнеры с заявками на приобретение запасных частей к шахтным подъемным машинам, находящимся в эксплуатации с начала пятидесятих годов прошлого века.

Ассортимент выпускаемых заводом шахтных подъемных машин все время расширяется и увеличивается. Если до начала 2000 годов основной номенклатурой выпускаемых ШПМ были крупные машины с барабаном диаметром 4 м и выше, то к настоящему времени освоены и выпускаются машины с барабанами диаметром 3,5 м и 2,5 м, что позволяет предприятию быть конкурентным на рынке сбыта продукции и расширять географию поставок оборудования.

Создание такого мощного оборудования - это колоссальный интеллектуальный потенциал персонала. Во все времена в бюро шахтных машин трудились талантливые инженеры-конструкторы.

Сегодня коллектив насчитывает 14 человек. Это люди разного возраста, привычек и взглядов, однако, каждый по-своему горит делом производства ШПМ. Накопленный опыт наставники передают молодым, и дело продолжается жить. Возглавляют рабочие группы, каждый в своем типе проектируемых машин, четыре ведущих инженера-конструктора:



Бюро шахтных подъемных машин, 2019 год. Первый ряд (слева направо): Валерий Чавыкин, Ирина Нетребка; второй ряд: Сергей Калюжный, Наталья Кучер, Сергей Марченко, Александр Калашиков, Иван Крюков. Третий ряд: Алексей Васильев, Сергей Иванов, Юрий Овчинников, Олег Михеенко, Андрей Кисловский, Евгений Гайдаш

Юрий Овчинников, Игорь Новохацкий, Андрей Кисловский и Сергей Марченко. В эти группы входят остальные члены бюро: Ирина Нетребка, Валерий Чавыкин, Наталья Червонных, Олег Михеенко, Евгений Гайдаш, Сергей Иванов, Иван Крюков, Алексей Васильев, Лилия Логвиненко.

С 2009 года и по сей день бюро шахтных подъемных машин руководит Сергей Александрович Калюжный. Благодаря этому кол-

лективу шахтная подъемная машина остается предметом гордости: на выставках, в смотрах-конкурсах, а главное, в своей надежной эксплуатации.

Сегодня ШПМ с маркой НКМЗ хорошо известны как в Украине, так и за ее пределами. Они эксплуатируются на горных предприятиях почти 20 стран мира, зарекомендовав себя как надежные и высокоэффективные помощники горняков. Машины обладают высокой надежностью,

долговечностью, простотой конструкции, экономичны, имеют рациональную компоновку.

Основной путь развития производства ШПМ на НКМЗ на ближайшее десятилетие - это создание по индивидуальным заявкам заказчиков качественных и высокопроизводительных машин, позволяющих вести подъем с больших глубин больших массы полезных ископаемых.

Наталья Роянова

Удобные лавочки у подъездов

В зону ответственности куратора социальной программы «НКМЗ для Краматорска», помощника генерального директора по строительству С.В. Удоленко в прошлой депутатской каденции входил район улицы Н. Курченко.

Этот район считается спальным, здесь много людей пожилого возраста. Именно они обратились к Сергею Викторовичу с просьбой помочь с установкой лавочек.

В кратчайшие сроки у подъездов были установлены десять лавочек.

«Обещал - сделал, несмотря на то, что в депутаты не прошёл», - написал на своей страничке в ФБ Сергей Удоленко.

Заметим, ранее по инициативе С.В. Удоленко был выполнен ремонт дороги к ОШ №2, установлено освещение (12 светодиодных светильников и 310 и самонесущего провода), проведены работы по санитарной обрезке де-

ревьев. Все работы по настоянию куратора были профинансированы из городского бюджета.



Первые в Испании

Сюжетки шоу-балета Extreme Lif ДК и Т НКМЗ Кира Лукина, Вероника Куликова и Ульяна Ткаченко приняли участие в международном дистанционном фестивале в Испании.

Наши девочки в своей возрастной категории стали единственными победителями конкурса и получили дипломы первой степени. Вероника Куликова получила диплом участника, а также опыт и комментарии от профессионалов.

► Первое место - Кира Лукина (Junior-1, Modern dance (10 баллов);

► Первое место - Ульяна Ткаченко (Junior-1, Modern dance (9,5 балла);

► лауреат международного фестиваля - Вероника Куликова (Junior-2, 9-12 years, Modern dance (7,5 балла).

Так как Кира Лукина набрала максимальное количество баллов, ее пригласили в гала-концерт фестиваля, где участвовали лучшие номера в области вокала, музыкального творчества и хореографии. Также наши юные танцовщицы получили сертификаты на бесплатное участие в живом конкурсе в 2021 году.

Поздравляем! Девочки, вы - лучшие!

Наталья Сторожук,
заместитель директора ДК и Т

