

УДК 621.774.3

Овчинников В. В., Кузьменко С. В.
 ООО «ИНТЕРПАЙП НИКО ТЬЮБ»
 Панюшкин Н. Е. /к. т. н./
 НМетАУ

Гринев А. Ф. /к. т. н./
 ООО «НИИ «Укрметаллургинформ»

От труб общего назначения ЮТЗ к трубам повышенного качества ООО «ИНТЕРПАЙП НИКО ТЬЮБ» – этапы развития ТПЦ № 7

В конце марта 2015 г. исполнилось 45 лет со дня ввода в эксплуатацию цеха по производству горячекатаных бесшовных труб на агрегате непрерывной прокатки ТПА 30-102, построенного на производственной площадке Никопольского Южнотрубного завода (ЮТЗ). В период создания цех воплотил в себе все новые технические и конструкторские решения и наработки, которые были внедрены ведущими проектными и научно-исследовательскими институтами, заводами: ВНИИМЕТМАШ, Электростальтяжмаш, ПНТЗ, Укрگیпромез, ВНИТИ, НМетАУ, ВНИИТВЧ, МИСиС и др. Благодаря заранее созданной пусковой группе опытных специалистов: Куценко П. И., Гринев А. Ф., Боровков И. А., Чудаков В. И., Колобов Н. С., Федоряка А. И., Ушаков Н. Я., Выходец Л. М. и др. в процессе проектирования и изготовления оборудования удалось устранить технические неполадки, выявленные в процессе эксплуатации первого образца стана «30-102» ПНТЗ. Это, прежде всего, коснулось нагревательных печей стана (конвейерные печи были заменены кольцевыми), полностью изменена конструкция клетей калибровочного и редуционного станов, применена технологическая смазка на основе тринатрийполифосфата взамен графитовой, установлены закрытые ПУ с кондиционерами, что создало благоприятные условия работы операторов и вальцовщиков. В конце 60-х гг. еще не было известно такое понятие, как человеческий фактор, но большинство специалистов «горячих трубопрокатчиков» мечтали о работе на высокоавтоматизированном трубопрокатном агрегате, на котором рождалась бесшовная труба $\varnothing 30-102$ мм, прокатываемая со скоростью более 10 м/с. Будущий цех непрерывной прокатки привлекал еще и высокой культурой производства, возможностью повышения квалификации, карьерного роста и престижностью профессии. Проектная мощность нового цеха составляла 430 тыс. т труб в год. С вводом нового цеха, производственные мощности ЮТЗ охватывали, практически, весь диапазон горячекатаных труб. В короткое время цех достиг проектной мощности, а затем, и перекрыл ее в 1,5 раза. Высокий уровень механизации и автоматизации производства на трубопрокатном агрегате ТПА 30-102 с непрерывным оправочным станом, постоянное совершенствование технологического процесса, неоднократная модернизация его участков позволила достигнуть производства 720 тыс. т труб в год. Уже на третьем году работы цех обеспечил производство почти 70 % труб со «знаком качества».



Продукция цеха, а это были в основном трубы общего назначения, пользовалась высоким спросом в народном хозяйстве страны, трубы с маркой ЮТЗ хорошо знали и за рубежом.

Первым начальником цеха был Куценко Петр Иванович 1969-1970 гг.

В последующие года начальниками ТПЦ были:

Гринев Анатолий Федорович 1970-1973 гг.

Сильченко Анатолий Александрович 1973-1983 гг. и 1989-1995 гг.

Багно Леонид Кириллович 1983-1989 гг.

Юрков Анатолий Иванович 1996-2000 гг.

Чудаков Евгений Федорович 2001-2002 гг.

ТРУБНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

Домбровский Петр Францевич 2002-2006 гг.

Струс Владимир Миронович 2006-2007 гг. и 2013-2014 гг.

Овчинников Владимир Владимирович 2007-2013 гг.

Никулин Сергей Николаевич 2014 г.

Кучеренко Роман Павлович с 2014 г.



Строительство АБК ТПЦ 7



Строительство пролетов цеха, 1968 г.

ТПЦ № 7 всегда был передовым цехом по производству бесшовных труб, ему суждено было стать флагом трубно-промышленности Украины; он выполнял все поставленные планы, цели и задачи. Об этом свидетельствует количество трудящихся-передовиков награжденных государственными наградами: Герои Социалистического труда – 3 чел. (Рыбальченко А. Н., Денисенко В. И., Сомкин С. С.); Кавалеры ордена Ленина – 7 чел.; Кавалеры ордена Октябрьской революции – 5 чел.; Кавалеры ордена Дружбы народов – 2 чел.; Кавалеры ордена Трудового Красного Знамени – 18 чел.; Полный кавалер Ордена Трудовой славы 3-х степеней – 1 чел.; Лауреаты государственной премии УССР – 4 чел.; Заслуженных металлургов УССР – 6 чел.; Почетных металлургов – 27 чел.; Кавалер почетного знака отличия президента Украины – 1 чел.

В июне 2000 г. в результате проведенной реструктуризации, на базе ЮТЗ был создан «Никопольский завод бесшовных труб «НИКО ТЬЮБ», в состав которого вошли цех отделки геологоразведочных труб и трубопрокатный цех № 7 с агрегатом непрерывной прокатки ТПА 30-102. Главным инвестором новообразованного ЗАО стала Корпорация НПИГ «ИНТЕРПАЙП». Позже, в 2007 г., в результате слияния с ЗАО НТК (бывший цех № 2 ЮТЗ), ЗАО «Никопольский завод бесшовных труб «НИКО ТЬЮБ» был образован ООО «ИНТЕРПАЙП НИКОТЬЮБ».

С приходом на завод инвестора, в лице Корпорации НПИГ «ИНТЕРПАЙП», на заводе началась модернизация и оснащение производственных цехов новым современным оборудованием, которое позволило переориентироваться на выпуск труб по зарубежным стандартам и существенно повысить конкурентоспособность производимой продукции. Заводом был взят курс на повышение качества, улучшение товарного вида, расширение номенклатуры выпускаемых труб. Предприя-

тие стало более гибким и мобильным в структуре производства и управления, что позволило ему успешно адаптироваться к постоянно меняющимся условиям современного рынка трубной продукции и развивать производство в условиях жесткой мировой конкуренции.

Дальнейшее расширение номенклатуры труб, производимых на ТПА 30-102, шло по пути освоения производства труб малых размеров и труб специального назначения. Освоив промышленное производство труб малых диаметров (32-38 мм) завод тем самым осуществил прорыв в области изготовления горячекатаных труб, ранее изготавливавшихся только способом холодной прокатки. По своим техническим характеристикам эти трубы соответствуют требованиям отечественных и зарубежных стандартов.

В настоящее время выпускаемая продукция – это трубы нефтяного сортамента, котельные, для машиностроения и приборостроения, линейные и трубы общего назначения диаметром до 114,3 мм производимые по различным стандартам: ГОСТ, ДСТУ, ТУ, ISO, DIN EN, API (API 5CT и API 5L), ASTM, ASME, NF, JIS. На сегодня освоено производство практически всех групп прочности, предусмотренных данными стандартами, включая изготовление высокопрочных труб классов P110 и Q125 по стандарту API 5CT, и X70Q по стандарту API 5L. Заводом освоена и постоянно совершенствуется технология производства коррозионностойких труб по отечественным и зарубежным стандартам. Эта продукция поставляется на внутренний и внешний рынок.

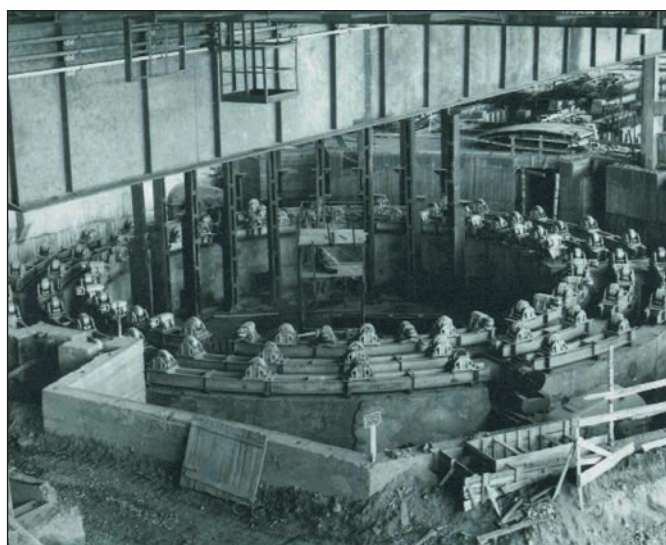
Высокие требования, предъявляемые к качеству выпускаемой продукции, а это качество поверхности, точности геометрических размеров, стабильности механических характеристик, налагает свои особенности на технологию производства. В связи с этим Компанией ИНТЕРПАЙП была принята долгосрочная программа по техническому перевооружению и модернизации производства, включая ТПА 30-102. С этой целью, на производственных площадях ТПЦ был внедрен ряд инвестиционных проектов.

Был создан специализированный участок по обработке котельных труб длиной до 24-х метров, оснащенный современным оборудованием по обработке и неразрушающему контролю труб.

Выполнена модернизация термических печей цеха, позволившая производить термическую обработку котельных труб из углеродистых и легированных марок стали.



Строительство горячей части цеха



Сооружение фундамента кольцевой печи



Трубопрокатный цех № 7 «ИНТЕРПАЙП НИКО ТЬЮБ»

На ТПА 30-102 была установлена автоматизированная система управления технологическим процессом прокатки CARTA, позволившая осуществлять, на основании непрерывного мониторинга параметров прокатки, оперативное управление процессом и добиваться стабильности геометрических параметров.

Взамен устаревших линий по порезке, торцовке труб были построены две высокопроизводительные современные поточные линии по обработке готовых труб, в составе пилы послойной порезки труб на заданные длины фирмы LINZINGER, торцово-фасочной установки фирмы REIKA, с установками автоматизированного электромагнитного контроля труб фирмы Foerster.

Значительные инвестиционные средства были вложены в оснащение цеха современными средствами неразрушающего контроля продукции, что дало возможность гарантировать потребителю соответствие геометрических размеров и качества изготавливаемой продукции требованиям международных стандартов и запросам потребителей.

Были приобретены, смонтированы и введены в эксплуатацию комплексная система контроля труб MAC, ультразвуковая установка ROTA 180S, установка неразрушающего контроля FOERSTER, установки магнитопорошкового и ультразвукового контроля концов труб.

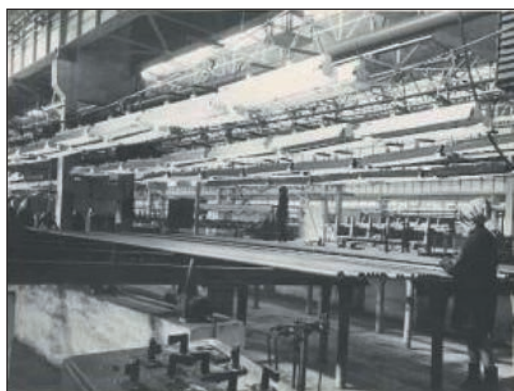
Учитывая все возрастающие требования потребителей к товарному виду продукции, ее защите от коррозии и повреждений в процессе транспортирования, хранения и эксплуатации, в цехе осуществлен комплекс мероприятий по созданию технологии защиты готовой продукции. С этой целью приобретено импортное оборудование для нанесения антикоррозионного защитного покрытия на основе водорастворимых лаков, создан ряд поточных линий для обработки нарезных и гладких труб, на которых осуществляются операции измерения длины и поштучного взвешивания труб, нанесения маркировки, цветной кодировки, клеймения и покраски готовой продукции. Продукция, произведенная в цехе, упаковывается в пакеты правильной 4-х и 6-и гранной формы, а насосно-компрессорные трубы с муфтами увязываются в специальные пакеты с использованием ложементов.

Переоснащение цеха современным оборудованием продолжается и в настоящее время, в условиях непростой финансово-экономической обстановки, сложившейся в стране и в мире. Так, в 2009 г. введена в строй современная пила для порезки заготовки фирмы LINZINGER, продолжают работы по реконструкции и модернизации отдела обработки готовых труб.

В 2012 г. был реализован ряд инвестиционных проектов, непосредственно в ТПЦ:

- Установка сбива окалины высоким гидравлическим давлением на непрерывном стане ТПА 30-102.
- Повышение качества прокатываемых труб.
- Снижение РКМ на 15 кг/т за счет очистки наружной поверхности гильз от окалины, снижения отсортировки по внутренней и наружной поверхностям и геометрическим параметрам.
- Установка для нанесения технологической графитсодержащей смазки на оправки непрерывного стана ТПА 30-102.

- Повышение качества прокатываемых труб за счет снижения дефектов внутренней поверхности.
- Нанесение смазки на оправки путем распыления, взамен нанесения смазки методом облива.
- Пила обрезки переднего конца черновой трубы на ТПА 30-102.
- Обеспечение условий для равномерного нагрева металла в индукционных печах по всей длине черновой трубы.
- Сооружение поточной линии первичной отделки труб № 2.
- Обеспечение выполнения производственной программы при обработке экспортных линейных труб по операциям гидропрессовки, нарезки фаски, нанесению антикоррозионного покрытия и маркировки, пакетированию.



Столы ОТК 1982 г.



Променад в ТПЦ 7

В настоящий момент идет внедрение очередного инвестиционного проекта – применение станка для расточки калибров в клетях редуцирующего/калибровочного станков с целью увеличения производительности вальцетокарного участка.

Сегодня трубопрокатный цех с ТПА 30-102, в составе ООО «ИНТЕРПАЙП НИКО ТЬЮБ» является одним из крупнейших производителей горячекатаных труб размером от 32 до 114,3 мм с толщиной стенки от 2,5 до 14 мм, а его продукция известна далеко за пределами страны. В перспективе у цеха – дальнейшее повышение качества и расширение сортамента производимых труб, освоение производства труб со специальными требованиями, в том числе труб стойких к сероводородной коррозии, повышение конкурентоспособности выпускаемой продукции, более полное удовлетворение запросов потребителя. Несмотря на прошедшие десятилетия и полное изменение состава добрые традиции в коллективе сохранились; сейчас это целеустремленные, сплоченные и замечательные специалисты.



Стан «30-102»

Сорок пять лет богатейшего опыта, подкрепленных реконструкцией, усовершенствованием существующих и организацией новых производств, позволяют заводу с уверенностью смотреть в будущее.