

# РАСШИРЯЕМ СПЕКТР ПРОИЗВОДСТВА: оборудование для крупнейшего металлургического холдинга «Северсталь»

Новейшим стратегическим направлением выпуска гражданской продукции для нашего предприятия становится перспективное сотрудничество с отраслью металлургического машиностроения. Нижегородский завод 70-летия Победы заключил договор на производство металлоемкого оборудования для крупнейшего горнодобывающего и металлургического холдинга страны – компании «Северсталь».

ПАО «Северсталь» — мировой лидер сталелитейной отрасли. Производственная мощность компании – порядка 12 миллионов тонн стали в год, ключевые рынки сбыта – Россия, Европа, страны СНГ, Ближний Восток и Азия. Чтобы наладить взаимовыгодное сотрудничество с этим деловым партнером, большая работа была проведена отделом управления проектами и заказами завода 70-летия Победы под руководством **Сергея Сергеева**.

Компания «Северсталь» инвестирует средства в модернизацию своего оборудования с целью дальнейшего роста объемов поставок и повышения качества выпускаемой продукции. В рамках импортозамещения ими был выбран отечественный производитель – наше предприятие. Про-

изводственные мощности завода 70-летия Победы высоко оценили представители ГК «Северсталь» во время визита.

Согласно условиям первого подписанного договора, завод 70-летия Победы к октябрю 2021 года изготовит оборудование, необходимое для производства плоского проката – гидравлический кантователь для рулонов. Он будет установлен в листопрокатном цехе № 1 Череповецкого металлургического комбината – ключевого актива компании «Северсталь». Комбинат – один из крупнейших российских производителей холоднокатаного конструкционного проката и проката с покрытием. Новое оборудование позволит быстрее и качественнее выполнять технологические операции.

Конструкторскую документацию на изделие разрабатывает Колпинский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт metallurgicheskogo машиностроения «КО ВНИИМЕТМАШ», входящий в ПАО «Северсталь».

## МЕТАЛЛОЕМКОЕ ИЗДЕЛИЕ

Кантователь, или опрокидыватель, – это производственный механизм, предназначенный для приведения из горизонтального положения в вертикальное и обратно тяжелых (массой от 1,5 до 40 тонн) рулонов. Когда с прокатного стана сходит готовый рулон стали, никаких человеческих сил не хватит, чтобы его сдвинуть с места – с этой задачей успешно справляется кантователь. Этот вид оборудования может быть задействован для различных грузов цилиндрической формы, что делает его универсальным. А использование кантователей на производстве позволяет существенно повысить безопасность и эффективность работ и улучшить их качество.

Так как оборудование предназначено для металлургического производства, оно достаточно металлоемкое и крупногабаритное. На производство одного кантователя требуется порядка 50 тонн металла! В его производстве



Кантователь, изготовленный на заводе 70-летия Победы, будет установлен в листопрокатном цехе № 1 Череповецкого металлургического комбината компании «Северсталь»

будут задействованы все цеха завода 70-летия Победы, кроме цеха гальваники. Изделие состоит из двух металлоконструкций: плиты-основания, или платформы размером 4x4 метра, к которой привариваются буксы с амортизаторами, и люльки высотой 2,5 метра, которая крепится к осям бус – она и переворачивает рулон. Каждая часть весит примерно по 15 тонн, поэтому для транспортировки готового изделия потребуется два грузовых трака.

До отгрузки специалисты ОТК проверят изделие на соответствие требованиям конструкторской документации, мастера завода 70-летия Победы смонтируют гидравлический привод, поставленный заказчиком, и в присутствии представителей листопрокатного цеха, где будет устанавливаться данный агрегат, проведут контрольную сборку и проверят работоспособность. Далее оно

отгружается на Череповецкий металлургический комбинат – монтаж на месте будет осуществляться силами заказчика.

Рассказывает руководитель проекта № 1 отдела управления проектами и заказами **Сергей Давыдов**:

– Освоение изготовления оборудования,участвующего в металлургическом производстве – это очень перспективное направление. В российской металлургии три столпа – «Северсталь», Магнитогорский и Новолипецкий металлургические комбинаты. Производственные мощности завода 70-летия Победы позволяют выпускать оборудование для всех этих гигантов металлургической промышленности.

Людмила Дульская,  
фото предоставлено  
пресс-службой ГК «Северсталь»

**АЛЕКСАНДР КАСАТКИН**  
руководитель проектов АО «КО ВНИИМЕТМАШ»  
ГК «Северсталь»:

– Компания «Северсталь» планирует выстроить с заводом 70-летия Победы долгосрочные взаимоотношения по изготовлению технологического оборудования для металлургической отрасли. На рынке металлургии сейчас большой подъем, ведутся программы по расширению мощностей заводов – надо подготовиться к следующему росту выпуска продукции. Приходится постоянно работать на опережение рынка, выпускать новые марки металла. Компания «Северсталь» существует практически во всех крупных проектах страны. Задача у нас очень много, надеюсь, мы выработаем с вашим заводом общую стратегию и продолжим работать.

## Модернизация оборудования на термическом участке № 6

На заводе 70-летия Победы модернизации оборудования цехов уделяется самое пристальное внимание. На термическом участке № 6 полным ходом идет обновление системы регулирования и регистрации температурных режимов.

Все изменения температуры в каждой печи термического цеха подлежат обязательной регистрации. Благодаря сохраненному температурному графику, который предоставляется отделу технического контроля и представителям заказчика, можно

убедиться, что термообработка проведена с соблюдением всех технологических требований.

Сейчас на участке используются приборы, которые регулируют температуру механическим способом. График температурных режимов фиксировался чернилами

на бумаге при помощи самописца. Одного диска для записи хватало лишь на сутки, с годами накапливался огромный архив графиков, а в случае потери данных восстановить их невозможно. Было принято решение установить новую электронную систему регулирования и регистрации температурных режимов.

Чтобы внедрить систему во всем цехе, понадобилось 15 приборов регистрации, преобразователи интерфейса, системы соединений и программное обеспечение. Поскольку регистраторы имеют многоканальное измерение технологических параметров, каждый из них может обслуживать две и более печей.

Определенные трудности были в подключении аппаратов друг к другу – они не контактировали и отказывались правильно расшифровывать полученные

данные. Большой вклад в решение этого вопроса внес наладчик оборудования **Алексей Боряков**: он смог найти и устранить причины неполадки.

В процессе термообработки деталей предполагаются многократные изменения температурных режимов. Время «запекания» может занимать от 1 часа до 10 суток, а в среднем закаливание длится 15-17 часов. Если ранее выставлять необходимые температурные режимы приходилось вручную, многократно за смену, то теперь все настройки корректируются с помощью программы, которая составляется заранее.

Управляющий компьютер имеет возможность задать сразу полный цикл термообработки, и в нужное время температура меняется автоматически. Система обладает высокой точностью, что значительно повышает качество изготавливаемой продукции.

– Прежняя система регулирования и регистрации температурных режимов состояла из большого количества механических приборов, которые требо-

вали обслуживания и частого ремонта, – говорит **Дмитрий Коломин**. – Новая система проста в обслуживании и в регулировании. Соединенная с оборудованием участка, она имеет функцию передачи информации на сервер, что значительно облегчает ее использование.

В электронном архиве легко найти нужную информацию, необходимые графики за все годы функционирования системы. Благодаря инновациям необходимость в громоздком бумажном архиве отпадает: компьютер фиксирует все результаты в цифровом формате, исключая бумажные носители.

Грамотно проведенная работа по замене системы терморегулирования принесет ощущимые результаты в работе участка. Это улучшение методов контроля качества и устранение человеческого фактора, выход на новый уровень мощностей и соответствие современным стандартам, что способствует повышению конкурентоспособности предприятия.



**ДМИТРИЙ КОЛОМИН**  
начальник цеха гальванических покрытий и  
термообработки

– Запустить электросистему регулирования температур – не простая задача. Электрики, приступившие к ее монтажу, впервые столкнулись с подобным оборудованием, но, будучи грамотными специалистами, взялись за работу с энтузиазмом. В начале июня мы закончили тестировать новую систему, исправили все неполадки и добились стабильно хорошего результата. Первую печь подключали опытным путем в течение двух недель, далее работа пойдет быстрее – на каждую печь уйдет 2-3 дня. Всего будет подключено порядка 50 печей.

Татьяна Хорунжая