



# Полуспокойная сталь «Запорожстали»

**С момента своего рождения наш комбинат был ориентирован на производство качественной листовой стали для автомобилестроения, сельхозмашиностроения, авиации, для тех отраслей промышленности, в которых методом холодной штамповки изготавливались различные, в том числе сложные крупногабаритные детали. Это направление было и остается сегодня приоритетным в развитии мирового листопрокатного производства.**

Сталь для таких изделий должна быть чистой от включений, однородной по химическому составу, прочной и в то же время пластичной.

Изначально для этих целей использовалась кипящая сталь, в основном марки 08КП.

Ранее, в условиях разлива стали в малотоннажные изложницы эта сталь в определенной мере удовлетворяла потребителей, хотя в ее производстве имелись значительные недостатки: низкий выход годного металла со слитка, неравномерность химического состава, необходимость механического закупаживания слитка для прекращения кипения специальной крышкой и, наконец, невозможность использовать металл из головной части слитка для листов категории ВГВ (весьма глубокая вытяжка, что соответствует нынешней градации ОСВ). Поэтому головной сляб отправлялся на рядовые заказы, а нижний — по основному назначению.

Во второй половине пятидесятых годов на комбинате начался период коренной реконструкции металлургических и прокатных цехов, направленных на внедрение новых технологий, увеличение объема производства, улучшение качества и расширение сортамента, снижение производственных затрат. Были построены мартеновские печи № 11 и № 12, реконструировались с увеличением емкости действующие, менялись электромостовые краны с увеличением их грузоподъемности. В прокатных цехах проводились работы по переходу на рулонный способ производства. Появилась возможность и необходимость увеличить массу слитков. Это и было сделано. В 1959-1960 годах за счет увеличения высоты слитка с 1850 мм до 2400 мм и толщины с 640 мм до 780 мм. Средняя масса слитков увеличилась против исходной в 1,5 раза.

В этих условиях классическая кипящая сталь оказалась непригодной из-за большой неоднородности структуры и химического состава. Перед сталеплавильщиками встала проблема выбора

пути совершенствования технологии: или перейти на выплавку стандартной полуспокойной стали с кремни-

вать технологию и способ химического закупаживания стали алюминием. С 1957 года начали заниматься разработкой новой технологии, а с 1959 года совместно с ЦНИИЧМ началось промышленное опробование способа производства полуспокойной и нестареющей стали с целью получения и рулонного (до 18 тонн) слитка, достаточно однородного по химическому составу и механическим свойствам, с высоким выходом годного ме-



## Поздравляем юбиляра!

*Сегодня исполняется 50 лет трудовой деятельности Олега Николаевича Шхенко на «Запорожстали». За это время он прошел путь от помощника мастера цеха горячей прокатки тонкого листа до заместителя технического директора - начальника технического отдела. При его непосредственном участии и руководстве выполнен широкий комплекс исследовательских работ и внедрено немало технологических процессов со значительным экономическим эффектом для комбината.*

*Знания и опыт О. Н. Шхенко нашли применение при строительстве и освоении металлургического завода в городе Бакара (Индия).*

*Работая в техническом отделе, он стал проводником внедрения новейших технологий и технического перевооружения металлургического производства.*

*Результаты исследований, разработки, внедренные изобретения, рацпредложения отражены в более 120 научных публикациях. Высокий уровень его эрудиции, большое трудолюбие, чувство нового стали лучшим примером в воспитании плеяды молодых талантливых инженеров.*

*Трудовая биография Олега Николаевича почетна — кандидат технических наук, Заслуженный металлург Украины, член-корреспондент Академии горных наук Украины. И ныне его огромный профессиональный багаж и опыт востребованы на посту руководителя группы консультантов комбината.*

*Коллектив комбината поздравляет Олега Николаевича с юбилеем, желает ему крепкого здоровья, счастья, благополучия и творческого долголетия!*

ем и потерять все преимущества кипящей стали, или искать технологию, которая обеспечила бы качество поверхности слитка и пластичность кипящей стали с однородностью структуры, в определенной мере подобной спокойной стали.

Выбрали второе — ис-

талла на переделах.

Это была огромная комплексная работа, в которой были задействованы и сталеплавильщики, и прокатчики, и исследователи всех профилей. Подобного опыта не было ни в стране, ни за рубежом. Нужно было не только разработать техно-

логию, но и доказать преимущества качества новой стали для потребителей, чтобы аттестовать ее в Госстандарте.

Исследователи-сталеплавильщики В. А. Митько, Д. И. Ширинский, О. А. Сидоренко во главе с начальником лаборатории П. М. Щастным провели сотни промышленных экспериментов, как на отдельных слитках, так и на целых плавках. Исследователи-прокатчики А. А. Худас и Н. А. Проценко во главе с начальником лаборатории Ф. А. Ксензуком проконтролировали прокатку этих слитков и качество готового проката. На многих сотнях образцов от слитков, слябов и листов исследованию подвергалось все: однородность структуры и химического состава, наличие неметаллических включений и качество поверхности, механические свойства и штампуемость. Уникальную работу по исследованию стали на темплете в полную величину слитка провели металловеды П. Л. Константинова, С. С. Колот и Н. П. Черкашина. Большой вклад в разработку режимов термической обработки холоднокатаного листа из этой стали внесли В. К. Барзий и В. И. Калабухов.

Результатом этого напряженного поиска явилась новая технология получения крупногабаритного слитка из полуспокойной стали с алюминием, которая с некоторыми усовершенствованиями действует и в настоящее время. Технология тонкая, требующая согласованных действий слесарей и разлильщиков стали.

Так появился наш слиток полуспокойной стали с «кипящей» корочкой, который в настоящее время узаконен государственными стандартами ГОСТ 1050 и ГОСТ 380 и др.

Внедрение этой технологии позволило увеличить массу слитка до 18 тонн, сократить количество типоразмеров слитков, использовать по прямому назначению всю массу слитков, уменьшить головную обрезь и получить самый низкий среди родственных предприятий расход металла на прокат.

И сегодня мы с уважением вспоминаем тех, кто стоял у истоков и во главе этой технологии и кого нет сегодня с нами: Г. Л. Гурского, И. Г. Мисюру, А. А. Подгородецкого, М. И. Ляхову, Н. Ф. Шевлякова, доктора технических наук Д. А. Литвиненко, который возглавлял бригаду исследователей ЦНИИЧМ и на опыте «Запорожстали» написал книгу «Холоднокатаная нестареющая сталь».

**Олег ШХЕНКО,**  
руководитель группы консультантов комбината.