



# Современное состояние производства стальных холодноотянутых и холоднокатаных труб\*)

Недавно прошедший XXI съезд нашей партии рассмотрел и принял семилетний план развития народного хозяйства СССР, который является решающим этапом в создании материально-технической базы коммунизма. В решении этой всемирно-исторической задачи ведущая роль по-прежнему отводится тяжелой индустрии. Немаловажную роль в этом занимает трубная промышленность черной и цветной металлургии.

В этом семилетии предусматриваются такие меры по развитию трубной промышленности, которые обеспечат рост производства труб из черных металлов в два с лишним раза. Имеется в виду осуществить техническое перевооружение трубного производства, усовершенствовать и внедрить новые более прогрессивные технологические процессы, значительно нарастить мощности трубного производства, улучшить качество труб и расширить их сортамент.

Высокие темпы развития народного хозяйства, создание новых отраслей промышленности, применение новейшей современной техники требуют не только резкого увеличения выпуска холодноотянутых и холоднокатаных труб, но также расширения сортамента и непрерывного повышения качества труб. Их производство в нашей стране создано за годы Советской власти.

До 1917 года трубная промышленность России располагала всего двумя небольшими трубоволоочильными цехами (на Ижорском заводе и Екатеринославском заводе фирмы Шодуар), выпускавшими незначительное количество холодноотянутых труб очень узкого сортамента со сравнительно толстыми стенками из углеродистых марок стали.

После Октябрьской революции, до начала первой пятилетки, холодноотянутые трубы в стране выпускались также только из углеродистых марок стали очень ограниченного сортамента Днепропетровским заводом имени Ленина, пущенным в эксплуатацию в начале 20-х годов, небольшим волоочильным цехом Первоуральского старотрубного завода и Ижорским заводом.

В 1928 году был построен и введен в строй первый в Советском Союзе трубоволоочильный цех на заводе имени Ленина для производства тонкостенных холодноотянутых труб. Этот цех явился пионером в освоении производства тонкостенных углеродистых и легированных труб, в подготовке квалифицированных кадров волоочильщиков для вновь строящихся цехов, а также в разработке новых технологических процессов производства тонкостенных труб.

В связи с ростом в стране потребности в указанных трубах в 1934 году был построен большой трубоволоочильный цех на Первоуральском новотрубном заводе, а в 1937 году — на Никопольском южнотрубном заводе, где наряду с волоочильными станами были установлены и станы холодной прокатки труб.

Большой вклад в дело развития

производства высококачественных тонкостенных и особо тонкостенных и других труб из углеродистых, легированных и нержавеющей сталей и сплавов внесли коллективы Первоуральского новотрубного, Никопольского южнотрубного и Синарского трубного заводов, а также научно-исследовательского трубного института и некоторых вузов. Немалую помощь в развитии производства этих труб трубным заводам оказали ЦНИИТМАШ и машиностроительные заводы, создавшие станы холодной прокатки труб.

Большую роль по совершенствованию производства и увеличению выпуска тянутых труб провели Днепропетровский трубопрокатный завод имени Ленина и Первоуральский старотрубный.

В результате выпуск холодноотянутых и холоднокатаных стальных труб в нашей стране увеличился в 1958 году по сравнению с 1940 годом в 4,5 раза. Удельный вес холодноотянутых труб в общем выпуске бесшовных труб составляет 11 процентов.

В настоящее время отечественная трубная промышленность выпускает холодноотянутые и холоднокатаные трубы самого разного назначения и самого широкого сортамента из 150 марок стали и сплавов.

Значительное увеличение выпуска таких труб достигнуто за счет интенсификации технологического процесса.

Если в вопросах технологии производства холодноотянутых труб наша трубная промышленность может соревноваться с передовыми технически развитыми капиталистическими странами, то в технике их производства мы еще отстаем от США.

До сих пор наши действующие трубоволоочильные цехи имеют волоочильные станы в основном устаревших конструкций, малой длины с относительно низкими в большинстве случаев скоростями волочения. Как правило, эти станы приспособлены для протяжки только одной трубы.

Как известно, одним из основных резервов увеличения производительности трубоволоочильных станов является повышение скоростей волочения. Однако этот резерв у нас очень плохо используется. Это большое упущение

☆  
**Ю. Н. КОЖЕВНИКОВ,**  
заместитель председателя  
Государственного научно-технического комитета,  
Совета Министров РСФСР

☆  
ние наших трубоволоочильщиков и машиностроительных заводов, изготовляющих трубоволоочильные станы.

В деле использования резервов волоочильного цеха следует отметить ценную работу Днепропетровского трубопрокатного завода имени Ленина. На основе исследований, произведенных трубным институтом, на этом заводе скорости волочения были увеличены на 30-тонных станах с 12 до 50 м/мин. и на 15-тонном стане — с 12 до 75 м/мин. Для осуществления волочения труб при таких скоростях без обрывов головок была разработана схема автоматического управления привода волоочильного стана, позволяющая получать переменные скорости в различные периоды волочения каждой трубы.

Производительность волоочильных станов повысилась более чем на 50 процентов.

К сожалению, этот большой резерв увеличения производства другими трубными заводами не используется.

Устраняя недостатки в производстве волоочильного оборудования, используя отечественный и зарубежный опыт, необходимо создать современные волоочильные станы для скоростного волочения, не уступающие лучшим образцам американских станов. Необходимо также во всю ширь развернуть работы по созданию приборов и аппаратуры для непрерывного контроля качества труб и их геометрии без разрушения труб. Это позволит нам резко сократить расход дорогостоящих труб на испытания, ускорить процесс испытаний и сократить контрольный персонал.

Чтобы успешнее решить вопросы создания нового, более прогрессивного оборудования, надо объединить усилия работников машиностроения, ученых и практиков-волоочильщиков.

Большим недостатком в волоочильном производстве является отсутствие совершенных печей

для термической обработки труб, применение ныне устаревших камерных печей для отжига труб. Необходимо в ближайшее время вооружить термические отделения волоочильных цехов более совершенными печами и установками с защитной атмосферой.

Немаловажную роль при волочении труб и особенно при производстве высококачественных труб играет качество волоочильного инструмента. К сожалению, в волоочильных цехах, производящих стальные трубы, этому вопросу уделяется слишком мало внимания.

Учитывая повышенные требования к качеству поверхности труб и к выпуску труб с более точными размерами, необходимо в ближайшее время широко внедрить в волоочильное производство инструмент из твердых сплавов.

Большое значение имеет сейчас использование имеющихся резервов в трубоволоочильных цехах.

Законно задать вопрос трубникам: почему до сих пор основным размером заготовки являются трубы диаметром 57 миллиметров?

Подсчитано, что применение в двух волоочильных цехах Первоуральского новотрубного завода катаных труб диаметром 46 и 50 мм вместо применяющихся 57 мм. позволит увеличить производство тянутых труб в год на 3,5 процента и за счет снижения стоимости передела и увеличения производительности сэкономит свыше 860 тысяч рублей в год.

Большое значение для лучшего обеспечения промышленности тонкостенными трубами является скорейший ввод в действие на Первоуральском новотрубном заводе первого в Союзе высокопроизводительного трубопрокатного непрерывного стана, разрабатываемого ЦНИИТМАШем и Электростальзаводом.

Другим важным резервом в волоочильных цехах является устранение потерь на заковку головок. Ведь до сих пор мы теряем на заковку головок до 70 килограммов дорогостоящего металла на тонну готовых труб. Только в двух волоочильных цехах Первоуральского новотрубного завода на заковку головок теряется свыше 4000 тн дорогостоящих труб, а во всех трубоволоочильных цехах Союза эти потери составля-

ют довольно внушительное количество.

На Иркутском заводе тяжелого машиностроения проведена исследовательская работа по применению принудительного заталкивания трубы в волоочильное очко, вместо забивки головки. В этом случае отрезке подвергается только часть трубы, на которой имеются следы зубьев захватов волоочильной тележки. Потери металла при этом снижаются почти в три раза.

Внедрение проталкивания, кроме того, значительно разгружает внутрицеховой транспорт, освобождает площади цеха от ковочных средств и уменьшает количество рабочих, занятых на заковке головок.

Большие требования, предъявляемые трубникам промышленностью по созданию новых видов труб высокого класса точности и чистоты поверхности, обязывают трубников пересмотреть свое отношение к культуре производства в волоочильных цехах. В цехах должен быть наведен образцовый порядок и чистота, которые должны быть органической составной частью технологической дисциплины. Грязь в волоочильных цехах — это злейший враг производства, это потери и ухудшение качества труб.

Для того чтобы убедиться, как можно содержать волоочильные цехи в порядке, рекомендую посетить Ревдинский завод обработки цветных металлов.

Хочу остановиться еще на вопросе обмена опытом работы между волоочильными цехами черной и цветной металлургии.

На днях мы с директором Первоуральского старотрубного завода тов. Полуяном направились ознакомиться с Ревдинским заводом обработки цветных металлов, производящим трубы, находящемся в 20 километрах от Первоуральска.

Не зная дороги, мы, к конфузу тов. Полуяна, оказались на другом заводе и только после расспросов попали по адресу. Я спросил у директора Ревдинского завода тов. Таубкина, бывали ли у него работники Первоуральских трубных заводов? Ему было трудно ответить на этот вопрос, но все же он вспомнил, что с главным инженером Первоуральского старотрубного завода тов. Гринбергом он познакомился в поезде.

Когда я делился своими впечатлениями об этом заводе с гг. Звягинцевым, Кауфманом и другими работниками Новотрубного завода, они удивлялись и печалились, что не были до сих пор на этом заводе, и решили не только сами побывать, но и организовать экскурсии работников трубоволоочильных цехов.

Мы бываем за границей, но часто не знаем, что делается у нашего соседа. Необходимо шире организовать обмен опытом работы между трубными цехами черной и цветной металлургии, тем более входящих в состав предприятий одного совнархоза.

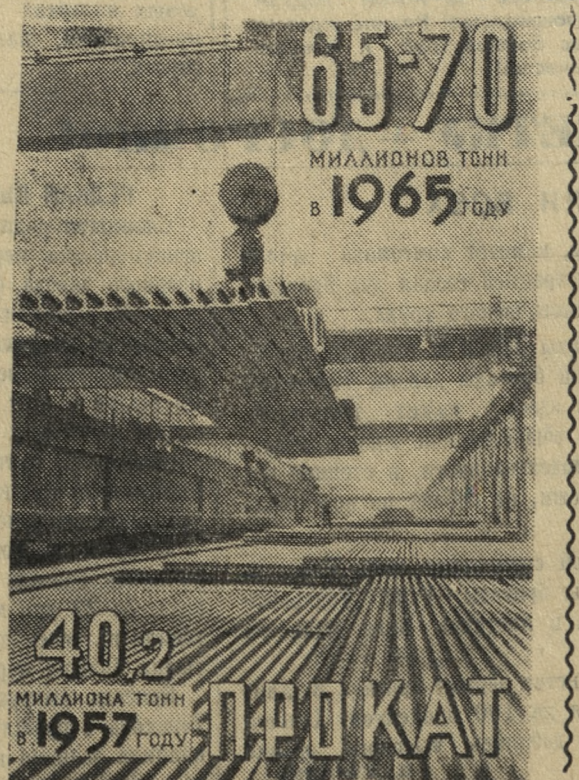
Подводя итоги, можно смело сказать, что в трубоволоочильном производстве имеются еще громадные неиспользованные резервы, и эти резервы в целях обеспечения нашей бурно развивающейся промышленности дефицитными трубами в максимальной степени должны быть использованы в ближайшее время.

## Цифры великого плана

Трубы разных профилей и размеров, рельсы и тонкий холоднокатаный лист, балки многих сечений и тончайшая проволока — таковы только некоторые из видов разнообразной продукции, которую выпускают советские прокатчики. Они создают из стали изделия, идущие во все отрасли народного хозяйства.

За годы Советской власти производство проката в нашей стране увеличилось в 11,5 раза — с 3,5 миллиона тонн в 1913 году до 40,2 миллиона тонн в 1957 году. За это же время производство проката черного металла увеличилось в США в 3,1 раза, в Англии — в 2,7 раза и во Франции — 2,3 раза.

В «Контрольных цифрах развития народного хозяйства СССР на 1959—1965 годы» намечено к концу семилетия довести производство проката до 65—70 миллионов тонн. Среднегодовой прирост составит 3,2—3,9 миллиона тонн против 2,7 миллиона тонн среднегодового прироста, достигнутого за 1952—1958 годы. К концу семилетия производство проката черного металла в СССР примерно вдвое превысит современное производство Англии и Западной Германии, вместе взятых, и вплотную подойдет к нынешнему уровню производства проката в США.



**ВЫСОКИЕ ТЕМПЫ РОСТА НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА ВЫЗОВУТ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА. РАЗВИТИЕ ЭНЕРГЕТИКИ, ХИМИЧЕСКОЙ, НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ПОТРЕБУЕТ УВЕЛИЧЕНИЯ ВЫПУСКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ. В СВЯЗИ С ЭТИМ ПРИ ОБЩЕМ РОСТЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОКАТА ЗА СЕМИЛЕТИЕ НА 53—63 ПРОЦЕНТА ВЫПУСК ТРУБ УВЕЛИЧИТСЯ БОЛЕЕ ЧЕМ В ДВА РАЗА, ЗНАЧИТЕЛЬНО РАСШИРИТСЯ ПРОИЗВОДСТВО ЛИСТОВОЙ СТАЛИ.**

(Н. С. Хрущев. Из доклада на XXI съезде КПСС).

## Мое слово — крепко

Когда я работал подкрановым, то часто начальник отдела Вагин «агитировал» меня перейти на протяжку. Но я долго упорствовал.

Но вот однажды я, что называется, «не устоял», «сдался». И не каюсь. Когда я узнал технику, изучил процесс волочения труб, то полюбил профессию кольцевого. Появилось желание работать так, чтобы оставить далеко позади нормы.

И мне удалось это сделать. Как правило, свои задания я намного перекрываю.

Чтобы наша работа была еще более производительной, необходимо упорядочить обеспечение цеха заготовкой и улучшить ее качество. Постараюсь семилетку выполнить досрочно.

**Д. КОЛОСКОВ,**  
кольцевой цеха № 6 НТЗ.

## Чтобы дело спорилось...

Коллектив нашего прошивного стана небольшой, но дружный. В этом, пожалуй, основа наших успехов.

Смена мастера тов. Баглая, в которой я работаю, идет не на последнем месте. В прошлом году она семь раз выходила победительницей в соревновании прокатных бригад. Это нас вдохновляло на новые успехи.

В новом семилетии перед нами стоят большие задачи. Чтобы успешно выполнить их, требуется найти резервы роста производства. А их мы уже нашли и находим. Замена подшипников скольжения на подшипники качения обеспечит устойчивую и более производительную работу стана.

Беспокоит нас методическая печь. Она уже устарела и не обеспечивает нормальный нагрев заготовки. Поэтому, чтобы наша работа спорилась, требуется капитально отремонтировать ее, чтобы мы могли работать более производительной и успешно выполнить семилетку. **П. ЛАЗУКОВ,**  
старший вальцовщик стана «140» № 2 НТЗ.

## БУДУ РАБОТАТЬ ЕЩЕ ЛУЧШЕ

После демобилизации из рядов Советской Армии я пришел в третий цех Новотрубного завода. В 1957 году с подручного меня перевели на работу вальцовщика. Вот здесь я понял: чтобы хорошо работать, надо учиться. Теперь занимаюсь в 7 классе.

Обстоятельно ознакомился с материалами XXI съезда КПСС. Семилетка — наше родное, кровное дело. Чтобы быть активным участником и в ее выполнении, я решил получить среднее техническое образование и трудиться коммунистически. Работаю я без брака, нормы выработки выполняю на 110 — 113 процентов.

В первом году семилетки буду работать еще лучше.

**А. ГАЗЕВ,** вальцовщик.

**С**ТАРОТРУБНЫЙ завод — один из старейших заводов нашей страны. Его история связана с историей развития отечественной металлургии. В настоящее время он выпускает три основных вида продукции: тянутые, сварные и литые трубы. Трубоволоочильный цех в 1951—1952 годах был реконструирован. При этом он из цеха почти со сплошным ручным трудом превращен в цех сплошной механизации. Не случайно поэтому производительность цеха непрерывно возрастала и в настоящее время на 80 процентов выше проектной мощности.

Семи летним планом развития трубной промышленности предусматривается строительство и пуск в эксплуатацию новых высокопроизводительных трубопрокатных установок. На этих установках можно будет получать трубы с более тонкими стенками и с меньшей разностенностью. Это приведет к изменению сортамента в направлении замены части холоднотянутых труб на катаные, а также производство более тонкостенных труб.

Учитывая это, а также принимая во внимание создавшуюся в цехе тесноту, вызванную значительным превышением выпуска труб над проектной мощностью, волочильный цех должен быть подвергнут новой реконструкции. Намеченный строительством цех пилигримовой прокатки труб может обеспечить трубоволоочильный цех трубной заготовкой из легированных и нержавеющей марок стали.

В 1955 — 1956 годах вместе с ликвидированного производства катаных труб старым шведским способом, возникло новое производство электросварных труб.

Однако сортамент выпускаемых электросварных труб далеко не полностью удовлетворяет потребности народного хозяйства. Поэтому принято решение организовать на одном из действующих трубоэлектросварных станов изготовление нержавеющей и высоколегированных труб новым методом; установить еще трубоэлектросварочный стан.

Существующий на заводе полуметрический способ производства чугунных водопроводных труб характеризуется весьма низкой производительностью и тяжелыми условиями труда. Этот способ предполагается заменить центробежным способом отливки чугунных труб. Благодаря этому значительно улучшатся санитарно-гигиенические условия труда, а

себестоимость труб снизится на 32 процента, при этом производительность труда повысится на 238 процентов, а численность рабочих сократится на 61 процент. В результате реконструкции цех сможет полностью удовлетворить потребность Урала на 1965 год в двухдюймовых водопроводных чугунных трубах.

Абсолютный рост выпуска труб не может обеспечить все возрастающей потребности народного хозяйства страны в трубах без одновременного увеличения их стойкости в процессе эксплуатации. Отсюда вытекает необходимость широкого использования

## ЗАГЛЯНЕМ В БУДУЩЕЕ

материалов с улучшенными и специальными характеристиками и свойствами, таких, как коррозионно-устойчивые и жаропрочные металлы, легкие сплавы, пластические массы, полупроводниковые ферромагнитные и другие материалы. Так, например, химическая промышленность предъявляет все более высокие требования в отношении коррозионной устойчивости труб. С этой целью изготавливаются трубы из нержавеющей и других высоколегированных марок сталей.

Однако и высоколегированные трубы обладают зачастую еще недостаточной стойкостью к кислотным и другим средам. К тому же эти трубы очень дороги, а смена их вызывает перебои в производстве. В то же время существуют надежные способы за-



На Динасовом заводе в этом году начала выходить ежедневная стенная газета «Огнеупорщик», которая пользуется уважением читателей. Она очень хорошо иллюстрируется. Активное участие в работе редколлегии принимает художник Федор Найбич.

На снимке: Ф. Найбич за оформлением очередного номера.

Фото С. Даниленко.

лучения таких труб будет занимать коллектив завода в текущем году совместно со Свердловским институтом черных металлов. Эта работа должна лечь в основу проектирования нового цеха, который должен быть введен в эксплуатацию в 1962 году.

Кроме перечисленного, намечены работы совместно с институтом имени Патона по стыковой сварке чугунных труб, с институтом имени Володина по производству профильных труб, с Уральским институтом физики Академии наук СССР по автоматизации контроля на трубоэлектросварочных станах и ряд других.

Успешное осуществление научно-исследовательских опытных работ, своевременный ввод в эксплуатацию намеченных строительством цехов поставит один из старейших заводов Урала в ряды передовых заводов.

**С. ГРИНБЕРГ,**  
главный инженер Старотрубного завода.

## Важный резерв повышения производительности труда

На Новотрубном заводе в ряде цехов отдельные участки, коллективы, вступая в соревнование еще в честь XXI съезда КПСС, обязались стать бригадами коммунистического труда. На заводе за это почетное звание борется свыше 70 бригад.

В цехе № 5 бригада прокатчиков мастера тов. Скуратова, в цехе № 4 бригады прокатчиков мастеров тт. Малахова, Могилевкина, Викулова, Героя Социалистического Труда тов. Чурсинова и другие в числе прочих обязательств решили освоить вторые профессии — слесарей, электриков, водопроводчиков с таким расчетом, чтобы самостоятельно выполнять ремонты отдельных узлов оборудования.

Передовики-прокатчики видят, что в условиях работы на автоматизированном агрегате эксплу-

атационнику необходимы знания работника ремонтной службы. Это в настоящее время наиболее верный путь дальнейшего повышения производительности труда.

Одни сторонники этого начинания предлагают через организацию специальных курсов обучить эксплуатационников специальности слесаря, электрика и т. п. и после того, как эксплуатационники освоят ремонтное дело, дежурно-ремонтный персонал может быть высвобожден для других работ.

Другие предлагают иной путь — обучить дежурный персонал, механика и электрика, например, на станах — работе подручного вальцовщика, вальцовщика, оператора.

Сейчас трудно сказать, какую форму примет на заводе движение за освоение вторых профессий и как будет передаваться опыт передовых бригад, которые возьмут на себя ремонт отдельных узлов оборудования или в целом стана, агрегата, на котором они работают. Несомненно одно, что в цехах завода высвободится для других работ значительное количество работников. Руководители цехов долж-

ны принять все меры к тому, чтобы создать хорошие условия для выполнения взятых бригадами обязательств. Следует привлечь к обучению инженерно-технических работников и квалифицированных рабочих. Отделу технического обучения завода следует оперативно выявлять возможности организации тех или иных форм обучения вторым профессиям. Нормативно-исследовательской лаборатории завода совместно с цехами необходимо развернуть широкую сеть школ по передаче передового опыта работы передовиков, по освоению вторыми профессиями.

Передача передового производственного опыта, организация специальных курсов, создание условий руководителями цехов для выполнения взятых бригадами, соревнующимися за высокое звание бригад коммунистического труда, обязательств обеспечит новый высокий подъем производительности труда.

**Л. КЛЮЖИН,**  
начальник отдела организации труда.

## ПО ПРИМЕРУ НИКОЛАЯ МАМАЯ

Вот уже год, как коллектив прокатчиков стана «140» № 3 Новотрубного завода по примеру знатного донецкого шахтера Николая Мамай соревнуется за сверхплановый выпуск труб на каждого рабочего. За этот срок прокатчики не раз пересматривали свои обязательства и успешно

их выполняют.

В феврале бригада мастера тов. Чурсинова дала на каждого рабочего по 24 метра труб сверх задания, а коллектив мастера тов. Могилевкина — по 27 метров на человека.

**В. МЕДВЕДЕВ,**  
вальцовщик стана «140» № 3.

