

*А.В. Зверев, заместитель генерального директора по качеству;  
Т.П. Копылова, технолог цеха медной катанки;  
ЗАО «СП «Катур-Инвест»*

## К ПОТРЕБИТЕЛЮ ЧЕРЕЗ КАЧЕСТВО

ЗАО «СП «Катур-Инвест» – одно из крупнейших в России предприятий по производству медной катанки, оснащенное современным оборудованием, вооруженное передовой технологией и высококвалифицированными кадрами, способное стабильно выпускать продукцию, отвечающую требованиям потребителей.

Предприятие производит более 40 % от общего объема производства медной катанки в России. Выпуск катанки по годам показан на диаграмме (рис. 1).

На предприятии «Катур-Инвест» эффективно реализуется программа по внедрению современных систем менеджмента. В августе 2006 года система менеджмента качества предприятия получила подтверждение на соответствие ISO 9001:2000 во время ресертификационного аудита компанией Lloyd's Register EMEA. В 2005 году предприятие внедрило систему экологического менеджмента в соответствии с МС ИСО 14001:2004 года и в 2007 году – систему менеджмента в области профессиональной безопасности и охраны труда по OHSAS 18001:1999.

Определяющая стратегия ЗАО «СП «Катур-Инвест» – перманентное совершенствование производства для максимального удовлетворения требований потребителя. Об этом свидетельствует и рост объемов производства, и анализ систематически получаемой информации о переработке продукции предприятия.

Выпуск конкурентоспособной продукции невозможен без эффективно организованного участка контроля продукции. Основной целью этого подразделения является обеспечение мониторинга и измерения параметров готовой продукции, а также определение ее соответствия требованиям нормативной документации и условиям договоров и контрактов. В феврале 2003 года лаборатория участка контроля продукции аккредитована на техническую компетентность и независимость Государственным комитетом Российской Федерации по стандартизации и метрологии (Госстандарт России).

Активное развитие кабельных предприятий России сопровождается их техническим перевооружением для получения высококачественной кабельной продукции, способной конкурировать с продукцией крупнейших международных кабельных компаний. Одним из ключевых направлений этого процесса является переход на использование волоочильных многоходовых машин. Это оборудование позволяет увеличить производительность труда, обеспечивает экономию затрат на производство и высокое качество самой проволоки. Именно поэтому в последнее время предприятия, имеющие такое оборудование, стали предъявлять повышенные требования к качеству медной катанки.

С первых шагов запуска линии Contirod в 1999 году ЗАО «СП «Катур-Инвест» проводит системную работу по повышению качества продукции. Предприятие работает на сырье только высшего качества. Исходным сырьем для производства катанки являются медные катоды марки М00к производства открытого акционерного общества «Уралэлектромедь».

Для определения уровня технологичности производимой продукцией было принято решение организовать участок по производству медной проволоки. В 2002 году запущена в работу линия грубого волочения MSM 85 фирмы Niehoff, волоочильные тяговые барабаны которой имеют индивидуальные приводы и позволяют работать с минимальным скольжением, что способствует получению проволоки с высоким качеством поверхности. В 2005 году был организован участок получения неизолированного гибкого провода и токопроводящих жил. В состав приобретенного оборудования вошли: 16-ходовая волоочильная машина MMH 121 с встроенной установкой непрерывного отжига, позволяющая изготавливать одновременно до 16 проволок в диапазоне диаметров 0,196–1,04 мм исключительно однородного качества, и крутильное оборудование, способное скручивать токопроводящие жилы в диапазоне сечений 0,50–16 мм<sup>2</sup> 3–5 классов гибкости. Участок целена-

правленно оснащался современным технологическим оборудованием и сегодня является одним из лучших по организации процесса волочения проволоки среди предприятий, имеющих аналогичные машины. При этом охвачен практически весь диапазон проволоки, предназначенной для изготовления токопроводящих жил 1–5 классов гибкости.

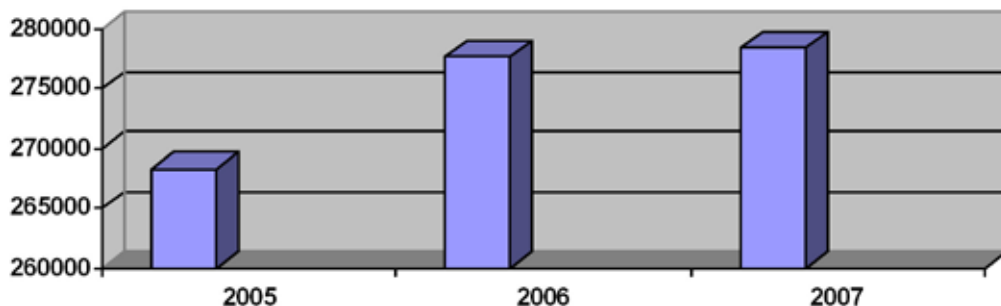


Рис. 1. Выпуск медной катанки ЗАО «СП «Катур-Инвест»

Тестирование катанки волочением полномасштабно осуществляется с 2005 г, когда полностью завершилось техническое оснащение участка. Критерием оценки качества медной катанки был выбран показатель безобрывного волочения проволоки для минимального диаметра 0,196 мм.

В 2006 году на 16-ходовой волочильной машине было произведено 2125 т проволоки диаметрами от 0,196 мм до 0,64 мм, из них 786 т проволоки диаметром 0,196 мм. Показатель безобрывного волочения на диаметре 0,196 мм со-

ставлял 0,986 т/обрыв, общий показатель на все диаметры – 2,17 т/обрыв. Среди основных причин обрывов было выявлено наличие шлаковых и металлических включений. Показатель оказался низким, что позволило сделать вывод о необходимости дальнейшего повышения качества катанки для удовлетворения требований предприятий, установивших или имеющих намерение установить машины для многоходового волочения.

В 2006 году, с учетом данных, полученных при многоходовом волочении, на предприятии был разработан и начал осуществляться большой комплекс мероприятий по улучшению качества продукции. В процесс было включено все технологическое оборудование и задействован производственный персонал предприятия.

Для решения поставленной задачи в 2007 г. комплекс мероприятий был расширен, что позволило улучшить целый ряд основных показателей:

- число обрывов по различным включениям снизилось с 70 до 29 %;
- общее число обрывов сократилось на 74 %;
- общее число обрывов на диаметре 0,196 мм сократилось на 83 %.

Кроме того, удалось достичь среднегодового показателя обрывности 4,029 т/обрыв на диаметре 0,196 мм, а также сократить время простоя оборудования по технологическим причинам в 2 раза (рис. 2, 3).

Проведение комплексной работы, направленной на удовлетворение требований потребителей к качеству продукции «Катур-Инвест» дает ощутимые результаты (рис. 4). Сегодня с полным основанием можно говорить о переходе на качественно новый уровень технологической культуры. Предприятие готово поставлять катанку для волочения до заданного диаметра и гарантировать ее высокое качество. При этом особое внимание уделяется медной катанке с улучшенной поверхностью для производства эмалированных проводов.

Не останавливаясь на достигнутом, ЗАО «СП «Катур-Инвест» продолжает реализацию комплексной стратегии повышения качества продукции.

В настоящее время продолжается модернизация производства, что является базисным условием для дальнейшего повышения качества продукции, и, как следствие, повышения уровня удовлетворенности потребителей.

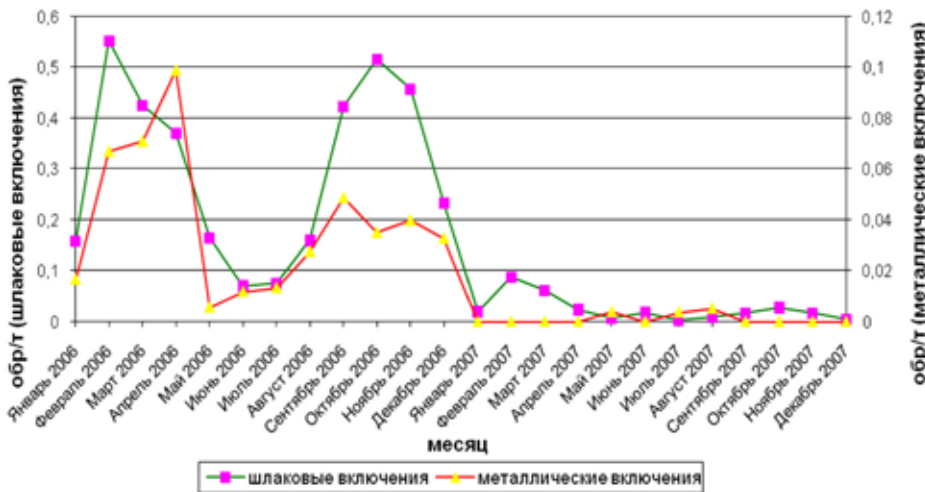


Рис. 2. Количество обрывов по типу «включения в динамике»

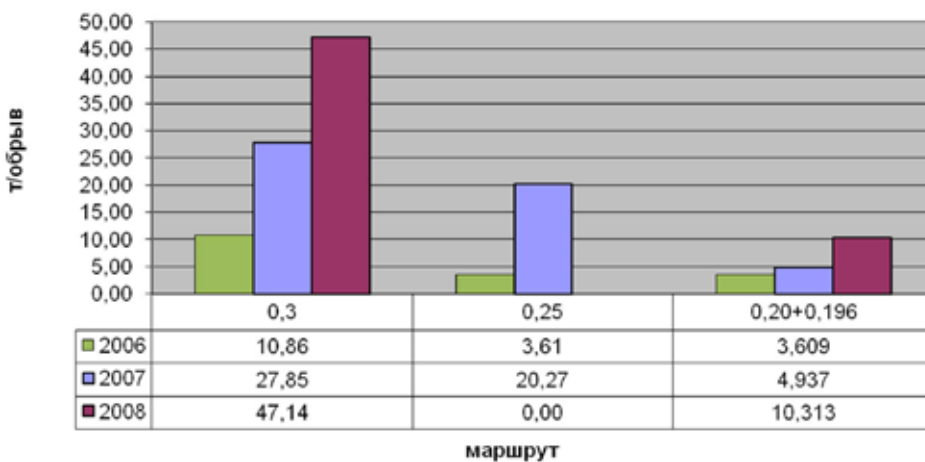


Рис. 3. Сравнительная таблица: январь 2006 / 2007 /2008



Рис. 4. Показатель безобрывного волочения проволоки на диаметре 0,196 мм