



*One of the terms of the product market expansion is production on its compliance with the requirements of standards and norms of those countries? where the works supplies its production. The certificates received for production of RUP «BMZ» are given.*

Е. Г. ПОЛОЗОВА, Ю. В. ДВОРНИК, РУП «БМЗ»

УДК 669

## ПРОВЕДЕНИЕ РАБОТ ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ НА РУП «БМЗ»

Белорусский металлургический завод – это унитарное предприятие металлургической отрасли Беларуси государственной формы собственности, относящееся к разряду современных мини-заводов европейского уровня. Вот уже два десятилетия оно находится в числе авторитетных производителей металлопродукции. Республиканское унитарное предприятие «Белорусский металлургический завод» является национальным достоянием государства и внесено в государственный реестр предприятий республики с высокотехнологичным производством.

Контракт на проектирование и строительство завода и всей необходимой инфраструктуры был заключен 19 марта 1982 г. с австрийской фирмой «Фест-Альпине» и итальянской фирмой «Даниели». Строительство осуществлялось в четыре очереди. Первая очередь была сдана в ноябре 1984 г., вторая – в ноябре 1987 г., третья – в марте 1991 г. 15 сентября 2000 г. введен в эксплуатацию новый прокатный стан 150.

Днем рождения завода считается 15 октября 1984 г. – день выплавки первой стали. К истории его создания, становления и последующего развития всегда было привлечено всеобщее внимание, обусловленное рядом причин и обстоятельств.

Привлечение передового мирового опыта и новейших технологий при сооружении завода и дальнейшем его развитии позволило создать в городе Жлобине уникальный промышленный комплекс. За семь месяцев 2008 г. произведено 1 млн. 465,3 тыс. т стали (темп роста к прошлому году – 109,5%), 1 млн. 200 тыс. т прокатной продукции (темп роста – 112,4%), 182 тыс. т метизной продукции (темп роста – 111,4%), в том числе металлокорда – 56,8 тыс. т (темп роста – 116%).

Сегодня Белорусский металлургический завод по энерговооруженности, уровню автоматизации производства и наукоемкости технологических процессов – современное предприятие, соответствующее мировым критериям научно-технического прогресса.

РУП «БМЗ» структурно состоит из трех основных производств (сталеплавильного, прокатного и метизного), цехов инфраструктуры и подразделений управления жизнедеятельностью предприятия. В состав сталеплавильного производства входят копровый цех и два электросталеплавильных цеха. Приемка, хранение металлолома, его сортировка и переработка осуществляются в копровом цехе. Копровый цех оборудован мостовыми кранами и стендами для загрузки шихты в завалочные корзины, которые с помощью скраповозов доставляются в электросталеплавильные цеха. Сталеплавильное производство представлено тремя мощными дуговыми электропечами емкостью по 100 т каждая. Процесс выплавки стали интенсифицируется за счет применения газоокислорода. Раскисление и легирование стали производятся в ковше. Для доводки стали по химическому составу используются специальные установки «печь-ковш» и вакуумматоры. Сталь разливается на трех машинах непрерывного литья заготовки, две из них шестиручьевые с сечением заготовки 125×125 мм и одна четырехручьевая с сечением заготовки 250×300 и 300×400 мм. Высокотехнологичное прокатное производство представлено модернизированным мелкосортным прокатным станом 320, проволочным станом 150, дуореверсивным прокатным станом 850 с комплексом оборудования для производства сортового и фасонного проката, катанки различного назначения, арматуры. На стане 320 освоена технология производства арматур-

ной стали по стандартам Германии, Голландии, Великобритании, Финляндии, Швеции, Норвегии, Австрии, Польши, России и проведена сертификация данного вида продукции в национальных органах этих стран, освоена прокатка «слиттинг-процесса» с разделением в две, три, четыре и пять ниток, что является новым и перспективным направлением в технологии прокатного производства.

Дуореверсивный стан 850 предназначен для производства проката круглого сечения диаметром 80–160 мм, в том числе и в дюймовом диапазоне, а также заготовки квадратного сечения 100×100 и 125×125 мм путем переката непрерывнолитых блюмов сечением 250×300 и 300×400 мм.

Стан 320 предназначен для изготовления из заготовки сечением 125×125 и 140×140 мм строительной арматуры диаметром от 10 до 40 мм в горячекатаном и термоупрочненном состоянии. Прокатка профилей от 10 до 20 мм осуществляется слиттинг-процессом (продольным разделением раската в чистовых клетях).

18-клетьевой автоматизированный проволочный стан 150 с 8-клетьевым чистовым блоком, 4-клетьевым редуционно-калибровочным блоком и линией двухстадийного охлаждения проката предназначен для производства углеродистых, конструкционных, низколегированных, в том числе кордовых марок стали, качественной катанки диаметром 5,5–16 мм, а также горячекатаной арматуры периодического профиля № 6 – 12.

В июле 2007 г. состоялся пуск трубопрокатного цеха, оборудование для которого поставлялось немецкой фирмой «SMS Meer». Проектная мощность трубного цеха составляет 252 тыс. т/год, размерный ряд готовых труб от 21,3 до 168,3 мм. На реализацию этого проекта было направлено 270 млн. \$. Первая прошивка бесшовной горячекатаной трубы состоялась 29 июня 2007 г. и прошла успешно. Длина первой заготовки составила порядка 6 м, диаметр – 148 мм, толщина стенки – 18,7 мм.

Метизное производство состоит из трех сталепроволочных цехов, цеха порошковой металлургии и волок, а также цеха технологической тары.

Производство металлокорда – сложный и наукоемкий процесс, в результате которого из литой заготовки сечением 250×300 мм получают стальную проволоку с латунным покрытием диаметром до 0,15 мм, способную выдержать высокие механические нагрузки. Завод является генеральным поставщиком таких всемирно признанных производителей шин, как Continental, Michelin, Goodyear. Другим важным продуктом метизного произ-

водства, пользующимся повышенным спросом, является проволока для рукавов высокого давления (РМЛ). По уровню автоматизации и оснащенности оборудованием метизное производство одно из самых современных в мире. Специалисты завода успешно занимаются разработкой и внедрением новых конструкций металлокорда, учитывающих мировые тенденции развития и требования автомобильного рынка к шинам. Более 60% выпускаемого металлокорда отправляется в 18 стран дальнего зарубежья. Доля экспорта проволоки РМЛ в дальнее зарубежье всегда оставалась высокой и сегодня составляет около 90%. В целях удовлетворения требований фирм-потребителей специалисты РУП «БМЗ» разработали широкий ряд непредусмотренных проектом типов проволоки РМЛ, в том числе высокопрочной и сверхвысокопрочной. Спектр выпускаемой метизной продукции не ограничивается производством указанного выше сортамента. Завод выпускает проволоку для бортовых колец, сварочную омедненную и неомедненную проволоку, проволоку арматурную, пружинную, спицевую и др.

В соответствии с мировыми тенденциями и направлениями в развитии металлургической и метизной отраслей промышленности, учитывающими повышающиеся требования и ожидания рынка, постоянно обновляется и расширяется ассортимент товарной продукции, регулярно реконструируются и модернизируются производственные мощности предприятия. Все это позволяет поддерживать и сохранять конкурентоспособность и высокую репутацию товарной продукции, а также повышать деловую активность завода. Одним из основных условий расширения рынков сбыта продукции является сертификация ее на соответствие требованиям стандартов и норм тех стран, куда завод намерен продавать свою продукцию. Работа в этом направлении, начатая в 1991 г., активно продолжается и в настоящее время.

В 1991 г. был заключен контракт с германским органом по сертификации «TUV CERT» общества технического надзора «TUV Rheinland/Berlin – Brandenburg» на сертификацию непрерывнолитой заготовки, сортового и фасонного проката на соответствие немецкому стандарту DIN. Результаты аудита, состоявшегося весной 1992 г., и испытаний продукции показали, что БМЗ обладает надлежащим оборудованием, технологией и квалифицированным персоналом, позволяющими производить качественную продукцию в соответствии с требованиями стандарта DIN. Уже в мае 1992 г. заводу в числе первых предприятий черной металлургии СНГ был выдан сертификат, который периодически

ски (через каждые два года) подтверждался при надзорных аудитах организации «TUV Rheinland/Berlin – Brandenburg».

В 1995 г. завод получил предложение шведской компании, специализирующейся на торговле арматурной сталью, на поставку арматуры по норвежскому стандарту NS на рынки Норвегии и Швеции. Однако по законодательству этих государств к ним может поступать только продукция, сертифицированная на соответствие требованиям их национальных стандартов. Сертифицировать продукцию завода согласились норвежская компания «Kontrollradet» и шведская «SBS». Закономерным результатом проведенных аудитов стало вручение заводу в декабре 1996 г. сертификатов одобрения на производство и поставку арматурной стали в Швецию и Норвегию. РУП «БМЗ» был первым предприятием не только в СНГ, но и странах Восточной Европы, получившим скандинавские сертификаты. Качество белорусской арматуры по достоинству оценено в Северной Европе.

Таким образом, после получения немецкого и скандинавских сертификатов без иностранных документов осталась лишь продукция стана 850, которая пользуется немалым спросом на мировых рынках и ее экспорт выгоден для предприятия. Сертифицировать эту продукцию на соответствие Евро нормам завод пригласил немецкую фирму «SLV Duisburg GmbH». Сертификация в 1997 г. продукции стана 850 на соответствие требованиям европейских норм EN позволила осуществлять регулярные поставки проката из конструкционных сталей в Германию, Бельгию и другие страны Западной Европы.

В связи с дальнейшим расширением рынков сбыта были получены сертификаты соответствия заводской продукции требованиям национальных стандартов Великобритании (CARES), Германии (MPA NRW), Финляндии (SFS), Норвегии (Kontrollradet), Голландии (KIWA), Польши (ZETOM) и других стран. Не остался без внимания и рынок стран СНГ. Первые сертификаты на соответствие арматурного проката требованиям стандартов России были получены в 1997 г. Качество продукции производства РУП «БМЗ», отвечающее требованиям национальных стандартов стран-покупателей, подтверждено сертификатами России и большинства государств ЕС. В настоящее время РУП «БМЗ» располагает 40 сертификатами соответствия на различные виды продукции (на 15.08.2008 г.). Качество продукции РУП «БМЗ» и соответствие ее требованиям нормативных документов систематически проверяется во время надзорных аудитов, периодичность проведения которых определена

правилами по сертификации каждой конкретной страны (1, 2, 3 раза в год).

В январе 2008 г. представителями органа по сертификации TUV NORD Systems (Германия) был проведен сертификационный аудит производства бесшовных труб на соответствие требованиям AD 2000-WO Merkblatt с областью распространения AD 2000-W4 и DIN EN 10216/DIN1629, DIN EN 10208; Директивы 97/23/ЕС с областью распространения EN10216/DIN 1629, Директивы (CPD) 89/106/ЕЕС с областью распространения EN 10210-1, DIN EN 10297. По итогам аудита были получены три сертификата соответствия для поставок на европейский рынок продукции трубного производства. В августе 2008 г. получен сертификат соответствия системы ГОСТ-Р на трубы бесшовные горячедеформированные по ГОСТ 8732-78 и 8731-74.

В мае 2008 г. состоялся сертификационный аудит системы менеджмента качества и продукции трубопрокатного производства РУП «БМЗ» на соответствие требованиям спецификаций API 5L, API Q1, ISO 9001:2000 и ISO/TS 29001-2003, проведенный аудиторами Американского института нефти (API).

В августе 2006 г. впервые получено разрешение на применение знака «CE» на сортовой прокат из конструкционной стали от фирмы «Cares» (Великобритания), а в 2008 г. – на трубы горячекатаные бесшовные в рамках требований директив 89/106/ЕЭС и 93/68/ЕЭС от фирмы «TUV NORD Systems».

Металлокорд и проволока в соответствии с международной практикой не сертифицируются независимыми организациями, поскольку требования к этой продукции специфичны у каждого заказчика. Поэтому производство метизной продукции и ее качество проверяется и оценивается непосредственно фирмами-потребителями.

Результатами подобных аудитов является одобрение завода в качестве поставщика такими фирмами, как «Michelin», «Goodyear», «Continental», «Manuli», «Gates», «Pirelli» и др. Факт того, что потребителями метизной продукции завода являются мировые лидеры шинного производства, свидетельствует о высоком качестве и конкурентоспособности производимой продукции. По итогам работы за 2007 г. компания «Michelin» (Франция) присвоила РУП «БМЗ» 4-е место в Европе среди поставщиков металлокorda и 1-е место в Европе среди поставщиков ББП. В марте 2008 г. фирмой «Michelin» был проведен аудит поставщика (РУП «БМЗ»), по результатам которого дана высокая положительная оценка.

В конце 2007 г. уже холоднодеформированная арматурная проволока производства РУП «БМЗ» была сертифицирована на соответствие норвежскому стандарту NS 3576 (ч. 1).

В 2007 г. на РУП «БМЗ» было освоено производство стальной фибры из отходов металлокорда, проволоки для рукавов высокого давления (РМЛ) и бортовой бронзированной проволоки. В июле 2008 г. получен сертификат соответствия системы сертификации ГОСТ-Р на фибру из стальной проволоки: анкерную, волновую, прямую микрофибру в соответствии с требованиями ТУ 14-1-5564-2008. Планируется, что стальная фибра производства РУП «Белорусский металлургический завод» будет использоваться для армирования стен и сводов знаменитого тоннеля между Австрией и Италией, строительство которого начнется через два года.

Из обширного ассортимента выпускаемой продукции обязательной сертификации на территории РБ подлежат сварочная проволока, а с 01.01.2008 г. и арматура напрягаемая и ненапрягаемая. Первый сертификат соответствия на сварочную проволоку был получен в 1998 г. Последняя ресертификация была проведена в 2006 г. В настоящее время сер-

тифицирован почти весь диапазон выпускаемой заводом арматуры (S500 горячекатаная и холоднодеформированная, S800 горячекатаная, S400) в соответствии с требованиями национальной системы сертификации.

РУП «БМЗ» – экспортоориентированное предприятие и вместе с другими промышленными предприятиями республики, такими, как ПО «МТЗ», РУП «МАЗ», РУПП «БелАЗ» и др., составляет основу экономического потенциала и безопасности страны. Доля сертифицированной продукции в общем объеме производства за 2007 г. составила 70,7%, за I полугодие 2008 г. – 74,1%. Удельный вес продукции, маркируемой знаком СЕ, в общем объеме производства (в натуральном выражении), по данным за I полугодие 2008 г., составил 2,2%. Экспорт товарной продукции завода, по данным за I полугодие 2008 г., составил 87,4%. Металлопродукция завода поставляется более чем в 50 стран мира, товарный знак БМЗ представлен в 58 странах мира. Это является лучшим подтверждением международного авторитета завода, высокого качества металлопродукции и ее постоянно растущего спроса на рынке.