

Изготовление металлокорда для автомобильных шин на ОАО «БМЗ» – управляющая компания холдинга «БМК»

Студент группы 10402221 Чёрный А.Г.

Научный руководитель – Жогло А.Г.

Белорусский национальный технический университет
г. Минск

На Белорусском металлургическом заводе (БМЗ) производится металлокорд – ключевой компонент для усиления шин автомобилей, обеспечивая им прочность и надежность в экстремальных условиях эксплуатации. Производство металлокорда осуществляется с использованием передовых технологий и высококачественного сырья [1].

Процесс производства металлокорда на БМЗ включает этапы обработки специальной стальной проволоки, покрытия ее латунным слоем, волочения до необходимого диаметра и последующего сплетения в металлокорд [2]. Для обеспечения высоких характеристик металлокорда используются современные технологии ламинирования и контроля качества.

БМЗ активно осваивает новые виды металлокорда, учитывая требования клиентов и специфику мирового рынка. В настоящее время завод внедряет новое оборудование для расширения ассортимента металлокорда и увеличения объемов производства. Пример современного оборудования приведен ниже на (рисунок 1). Это позволит удовлетворить растущий спрос на высококачественный металлокорд как на внутреннем, так и на мировом рынке [3].

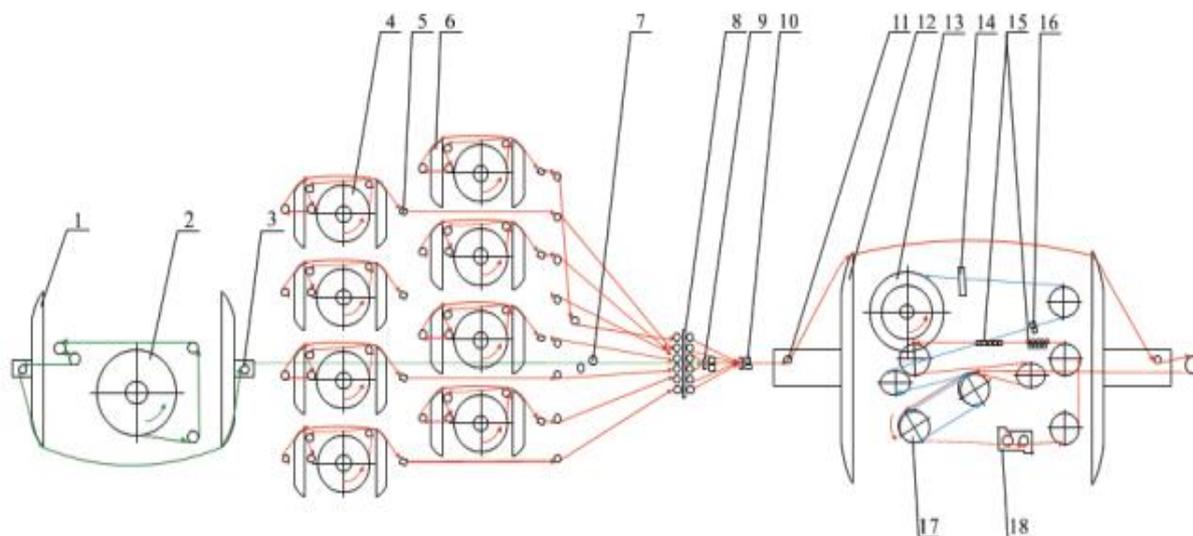


Рисунок 1 – Канатная машина типа RiR-15:

- 1 – лопаточные колеса (тазы) узла крутки пряди (сердечника); 2 – катушка питания с прядью (сердечником) 3 – обводной ролик; 4 – катушка питания; 5 – фильера; 6 – лопаточные колеса (тазы) ротационной размотки; 7 – стабилизатор натяжения с охлаждением; 8 – распределительный шаблон с преформаторами; 9 – собирающая фильера; 10 – плашкодержатель; 11 – обводной ролик; 12 – лопаточные колеса (тазы) главного модуля свивки корда; 13 – приемная катушка; 14 – укладчик; 15 – рихтовальное (правильное) устройство; 16 – плашкодержатель контрольный; 17 – вытяжной кабестан (галеты); 18 – торсион

Металлургический завод ставит перед собой задачу по выпуску продукции, отвечающей всем мировым стандартам качества. Подтверждением этому служат сертификаты и высокая репутация на мировых рынках благодаря существующим сертификатам. Металлокорд, который производится на заводе экспортируется в различные страны мира и находит применение при создании шин автомобилей, что говорит о его конкурентоспособности с

востребованностью [4]. Чтобы повысить качество производимой продукции, ежегодно проводятся различные этапы инжиниринговых работ.

Освоение технологического процесса производства металлокорда представляет собой ряд технических и организационных этапов, направленных на внедрение высокотехнологичных процессов производства металлокорда в промышленных масштабах, включающих комплексную оценку технологического процесса, составление проектно-сметной документации, подбор и внедрение необходимого оборудования, а также проведение исследований по совершенствованию и оптимизации производственных операций [5].

Основные этапы инжиниринга:

1 Техническая демонстрация: анализ технических возможностей и оценка эффективности внедрения металлокордного производства, включая экономико-экономическое обоснование и технико-экономическое обоснование проекта.

2 Проектирование: Разработка проектно-сметной документации, включая разработку технических характеристик технологических процессов, оборудования и инженерных систем, а также планирование необходимых изменений в инфраструктуре производственной площадки.

3 Закупка оборудования: подбор, закупка, поставка специального оборудования, а также монтаж и наладка на производстве.

4 Техническое оснащение: металлокордное производство оснащено современными технологическими процессами, системами автоматизации и контроля качества.

5 Управление проектом: Организация и контроль всех процессов, связанных с реализацией производства металлокорда, включая планирование ресурсов, сроки и бюджетирование.

6 Обучение персонала: Проведение тренингов и обучение персонала, работающего в производстве, по работе с новым оборудованием и технологиями.

В целом производство металлокорда на ОАО «БМЗ» – высокотехнологичный и ответственный процесс, призванный обеспечить безопасность и надежность автомобильных шин и сохранить лидирующие позиции на мировом рынке.

Список использованных источников

1 Румянцев, С.В. Компания Мишлен – один из крупнейших мировых производителей шин / С.В. Румянцев // Уголь, 2019 г. – С. 56.

2 Государственный комитет по науке и технологиям. ГПИР на 2016-2020 годы. www.gknt.gov.by.

3 Худолей, Ю.Л. Освоение производства металлокорда для крупно- и сверхкрупногабаритных шин на РУП «БМЗ» / Ю.Л. Худолей, О.А. Рябцев, В.С. Паназович // Литье и металлургия. – 2009. – № 2. – С. 164–166.

4 Бирюков, Б.А. Расчеты параметров свивки металлокорда / Б. А. Бирюков, Ю. В. Феоктистов, С.Н. Игнатьев. – Минск: Белоргстанко-промиздат, 1996. – 128 с.

5 Худолей Ю.Л. Техника и технология изготовления двухслойных спиральных конструкций металлокорда 2+7 и 3+9 с различными шагами свивки по слоям в одну технологическую операцию // Литье и металлургия. – 2004. – № 3. – С. 172–175.