

Метизная отрасль России вчера и сегодня

Во всем виноваты женщины. Их требования к ювелирным украшениям, шитым золотом и серебром одеждам и головным уборам вынудило искать способы изготовления проволоки. Одним из таких способов, позволяющим получать золотую, серебряную и медную нити одинаковых размеров с благородной, гладкой поверхностью стало волочение. Нарезанные из кованого листа тонкие полоски, протягивались через отверстия в камне или твердых породах дерева. Раскопки погребений второго тысячелетия до н.э. на территории Египта, Греции, Рима подтверждают, что в изготовлении ювелирных изделий, предметов быта: иголок, щеток, булавок, тканых и шитых золотом одеждах, использовалась тонкая волоченная золотая и серебряная проволока диаметром менее 0,5 мм.

К III–V векам до н.э. относятся находки железной проволоки и изготовленных из нее тросов диаметром 25 мм и длиной около 5 метров.



Волочение проволоки на приспособлении с качающимся сиденьем.



Волочильная стальная доска. XVI век.

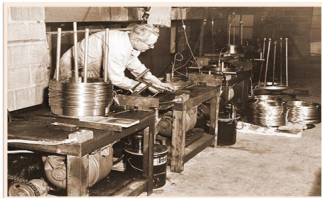
Повсеместные упоминания о производстве гладкой железной проволоки относятся к IV–V векам н.э. Протягивали проволоку, используя круглые отверстия в железных волочильных досках, подвергнутых для упрочнения цементации. Уровень производства был не совершенен и не позволял получить большие мотки. До нас дошло датированное XV веком, изображение волочильной доски и волочильного устройства с качающимися сидениям. Далее процессы получения проволоки и изделий из нее совершенствуются.



Волочильная скамья XVI век

В XVI веке используется волочильная скамья, а в 1568 году в Британии запускается первый волочильный стан с использованием механического привода от вала мельницы. В XVIII веке появляются многократные волочильные машины с противоскольжением проволоки. В 1865 году на смену железу пришла бессемеровская сталь, что позволило получать стальную гладкую проволоку практически любой длины и хорошего качества. Переселенцы, прибывшие в Северную Америку, начали использовать ее для элементов ограждения территорий, в основном, пастбищ.

Закон о неприкосновенности частной собственности увеличил спрос на оградительные конструкции, появились крупные промышленные цеха, производящие проволоку.



Волочильный стан со скольжением
проволоки XVII век

Датировать освоение промышленного производства проволоки и изделий из нее можно первой половиной XIX века, почти через четыре тысячи лет, после того как человечество начало пользоваться процессом волочения. Знакомясь с современными метизными предприятиями, можно сравнить темпы развития технологии обработки металлов давлением за последние 150 лет.

Описывать развитие метизной отрасли России, строго придерживаясь сегодняшних границ, сложно. С историей предприятий будем заканчивать знакомиться, придерживаясь по возможности, периодов:

- Российская империя;
- Предвоенные годы;
- Годы Великой Отечественной войны;
- Послевоенный период;
- Новейшая история с начала третьего тысячелетия.



Проволочный цех – XIX век

Российская империя отставала в промышленном производстве металлоизделий от Северной Америки приблизительно на полвека. Проволока экспортировалась из США, а изделия из нее: гвозди, заклепки, сетка и т.д. изготавливались кустарным способом на небольших мануфактурах.

В 1869 году в Риге строится гвоздильно-проволочный завод. Сергей Юрьевич Витте предлагает назвать его по имени действующего вулкана «Этна». Завод ежемесячно отправляет 70 вагонов продукции. В 1915 году завод эвакуируется в Нижний Новгород, где получает второе рождение с именем «Новая Этна», в 1922 году предприятие переименовывается в «Красная Этна». С 1924 года — неоднократно реконструируется и становится одним из основных поставщиков нормалей и других комплектующих для Горьковского автозавода.

В 1890 году в Екатеринославле (ныне Днепропетровск) организован металлический завод, который с 1910 года под наименованием «Проволочно-гвоздильный завод», начал выпускать проволоку, гвозди, болты, гайки и железнодорожный крепеж. В 1913 году пускается цех цельнотянутых труб, в 1922 завод получил название «имени Карла Либкнехта». В 1939 году метизное производство выделилось в отдельное предприятие. В 1941 году завод был эвакуирован в г. Магнитогорск, а уже в 1943 началось его восстановление и реконструкция. До 1980 года предприятие непрерывно расширялось и, объединившись с заводом «Красный Профинтерн», образовало Днепропетровское метизное объединение «Днепрометиз». В 2006 году ПАО «Днепрометиз» вошло в состав компании «Северсталь-метиз». Уточним, что название города Днепропетровска никак не связано с именем Петра I, город назван в честь Советского партийного деятеля Григория Ивановича Петровского.

Потребности Российского рынка растут, и в 1899 году в центре г. Царицын основывается «Царицынский болтозаклепочный завод», довольно крупное предприятие,

производящее кроме крепежных изделий якорные цепи. К 1930 году появилась необходимость реконструкции и расширения производства, возможности для этого в центре города не было, и завод перенесли к подножию Мамаева кургана. В 1932 году обновленный Сталинградский метизный завод вступил в строй. К началу войны предприятие полностью снабжало крепежными деталями Сталинградский и Харьковский тракторные заводы. Сталинград выстоял, и в 1944 году разрушенный бомбардировками завод начал вновь выпускать снаряды, мины, взрыватели. В 1947 году восстановленное, реконструированное и увеличившее в 10 раз выпуск предприятие переименовали в завод «Тракторных деталей и нормалей». Завод модернизируется и к 1980 году это было самое автоматизированное предприятие, имеющее большой потенциал мощностей по гальваническому покрытию крепежных изделий. История метизной отрасли Российской империи была бы не полной без упоминания о паровом проволочно-гвоздильном заводе, который был основан в 1912 году братьями Рикк в уездном городе Речице Минской губернии. В 1922 году предприятие восстановлено и названо завод «Интернационал». В 1935 году, в результате реконструкции, увеличена мощность завода. В первые дни войны паровые машины и оборудование предприятия было эвакуировано в г. Горький на площадку «Красной Этны». В 1943 году, после освобождения Речицы, приступили к восстановлению, и уже в 1945 году работали на полную мощность. В 1959 году предприятие переименовано в Речицкий метизный завод, а в 1965 — начата крупная технико-технологическая реконструкция, появились автоматические линии и агрегатные станки, к номенклатуре добавились крепежные изделия и калиброванные цепи. Сегодня РМЗ — крупнейшее экспортноориентированное производство Белоруссии.

Последним предприятием Российской империи, на котором было организовано производство железной проволоки, гвоздей и болтов был, построенный в 1883 году, московский завод «Серп и Молот».



1894 г. Пуск первого мартена



1894 г. Пуск доменной печи

Вы познакомились с предприятиями, которые формировали метизную отрасль Российской империи, но начало было в 1881 году. На Белорецкой земле, на реке Нура, в 2-х верстах от Белорецкого железоделательного завода, заложенного в 1862 году на

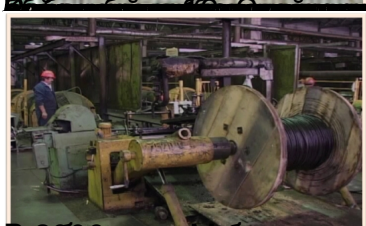
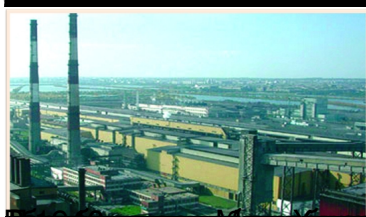
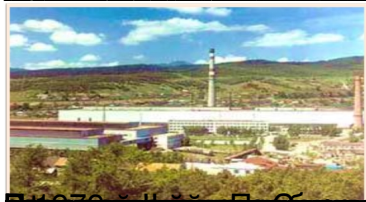
реке Белой купцом И.Б. Твердышевым, была построена первая в Российской империи проволочно-гвоздильная фабрика. Она производила 70 тыс. пудов тянутой проволоки, 50 тыс. пудов гвоздей. Фабрику дважды уничтожал пожар, и в 1912 году было принято решение в Белорезке, на берегу пруда создать промышленное проволочно-гвоздильное предприятие.



28 июля 1914 года на берегу пруда в Нижнем селении Белорезка после окропления святой водой, молитвы и всеобщего угощения приступили к эксплуатации проволочно-гвоздильной фабрики, в четырех цехах которой выпускались: проволока торговая, телеграфная и колючая, крючья телеграфные, гвозди подковные и разного вида. Фабрика была электрифицирована и ее техническое оснащение и технология, объемы производства значительно отличались от ранее действующих мануфактур, и не уступали мировым предприятиям. На фабрике были установлены волочильные машины из Альтена и Вестфалии, гвоздильные станки из Дюссельдорфа, электрические краны фирмы Альфреда Гутмана и упаковочные машины из Цюриха.

Дата освящения фабрики заслуженно считается началом промышленного производства метизов в России. 28 июля 1914 года — День рождения метизной отрасли Металлургического комплекса России.

Но в России нет производства канатов, и канаты экспортируются. В 1854 году в Англии был получен патент на термическую обработку высокоуглеродистой проволоки перед волочением, позволяющую получать необходимые прочностные и пластические свойства. Технология получила название «патентирование» и тщательно оберегалась. Только в 1922 году специалисты Уральского политехнического института и Белорезцкого завода получили режимы патентирования, которые позволили волочить канатную проволоку с использованием широкого диапазона марочного состава сталей и сплавов. Это был революционный вклад в отечественную технологию проволочного и канатного производства.



Шахпазов Христофор Сергеевич

