

шлифовальные станки по высшим мировым стандартам – станки, которым доверяют

Завод «Красный борец» – это целая веха в истории станкостроения СССР, один из её крупнейших промышленных флагманов, сохранившихся до наших дней в Республике Беларусь. Он и сегодня занимает лидерские позиции, выпуская современное высокоточное шлифовальное оборудование и поставляя его в различные уголки мира

120 лет непростого пути

История Оршанского станкостроительного завода «Красный борец» берет свое начало в 1900 году, когда на его территории были открыты механические мастерские по изготовлению бочек, цистерн, машин и устройств для мельниц и винокурных заводов, а также сельскохозяйственного инвентаря. Предприятие достаточно быстро развивалось, и за неполных 14 лет превратилось в небольшой завод, который в 1928 году получил название – «Механический и чугунолитейный завод «Красный борец».

В 1959 году здесь начали производить плоскошлифовальные станки высокой и особо высокой точности. С этого момента предприятие и его продукция получили признание в стране и в мире. Например, плоскошлифовальный станок особо высокой точности модели 3711 в 1966 году был отмечен Золотой медалью, а в 1967 году ему, первому из станков, был присвоен Государственный знак качества. За большой вклад в развитие станкостроения в 1971 году Оршанский станкостроительный завод «Красный борец» был награжден орденом Трудового Красного Знамени.

За инновационность и высокое качество выпускаемой продукции предприятию неоднократно присваивались престижные государственные премии:

- сертификат Министерства промыш-

ленности «Лидер отрасли 2014», а также «Экспортер/импортер года» в области внешнеэкономической деятельности; • лауреата Всероссийской премии «Национальная марка качества – 2016» с присуждением почетного звания «Гарант качества и надежности».

А в 2019 году настольный сверлильно-фрезерный станок модели СФ-1 был признан одним из лидеров конкурса «Лучшие товары Республики Беларусь».

В 2015 году на ОАО «Станкозавод «Красный борец» были внедрены интегрированные системы менеджмента (ИСМ): система менеджмента качества (СМК), система управления окружающей средой (СУОС) и система управления охраной труда (СУОТ). Данные системы регулируют процессы разработки, производства и обслуживания металлорежущих станков и КПО, направлены на обеспечение высокого качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции, безопасности условий труда и минимального воздействия на окружающую среду. В 2018 году предприятие перешло на новую версию стандартов СТБ ISO 9001–2015 и СТБ ИСО 14001–2017, что подтверждается сертификатами соответствия QMS-00065 и ВУ/112 05.01.002 00044, ВУ/112 06.01.002 00345, ВУ/112 05.04.002 01400, выданных Национальной системой подтверждения соответствия РБ и Немецким советом по аккредитации.

Инновационные станки, соответствующие лучшим мировым стандартам

В настоящее время на заводе «Красный борец» освоено выпуск практически всех видов шлифовального оборудования – как универсального, так и специального, с различным уровнем автоматизации: круглошлифовальных, торцешлифовальных, резьбошлифовальных, внутришлифовальных станков с ЧПУ различных типоразмеров.

Здесь также производятся серийно: прессы кривошипно-шатунные, станки малой механизации (точильно-шлифовальные, точильно-шлифовально-полировальные, ленточно-шлифовальные, сверлильные, сверлильно-фрезерные, отрезные, прессы ручные гидравлические), технологическое оборудование (пылеотсасывающие устройства, транспортеры для удаления стружки, плиты магнитные и электромагнитные, универсальные делительные головки), станочные приспособления для профильного шлифования, товары народного потребления.

Универсальный круглошлифовальный станок с ЧПУ модели ОШ-660.3.Ф3 предназначен для наружного и внутреннего шлифования цилиндрических и конических поверхностей с подшлифовкой торцов деталей типа тел вращения, максимальной длиной 1000 мм и максимальным диаметром 350 мм. Допуск на округлость в пределах 0,5 мкм. Шероховатость Ra: 0,32...0,16 мкм.

На станке возможна обработка высокоточных инструментальных оправок разных типов. Он укомплектован перемещающимся столом, на котором устанавливается обрабатываемая деталь, и шлифовальной бабкой перпендикулярно к оси центров относительно обрабатываемой детали.

Бабка изделия и задняя бабка уста-



Универсальный круглошлифовальный станок с ЧПУ модели ОШ-660.3.Ф3



Специальный плоско-шлифовальный станок с ЧПУ модели ОШ-665Ф3

новлены на рабочей поверхности подвижного стола. Перемещение шлифовальной бабки осуществляется по линейным направляющим качения посредством шарико-винтовой передачи. Она оснащена двумя шпинделями – для наружного и внутреннего шлифования. На шпинделе для наружного шлифования установлено два шлифовальных круга (слева и справа). Для операций внутреннего шлифования используется высокоскоростной электрошпиндель.

Управление станком осуществляется системой ЧПУ Sinumerik-840Dsl. Установленные на станке линейные приводы обеспечивают высокую точность перемещений.

Специальный плоскошлифовальный станок с ЧПУ модели ОШ-665 Ф3 оснащен вертикальным шпинделем и прямоугольным подвижным столом, а также двумя поворотными делительными столами. Предназначен для шлифования пазов токарных патронов диаметром 210, 250, 315, 400, 450 мм.

Перемещение всех узлов осуществляется автоматически посредством передачи качения – винт-гайка. На продольные направляющие станины устанавливается прямоугольный стол, на рабочей поверхности которого расположен поворотный делительный

стол Ø400 мм и наклонное синусное приспособление с поворотным делительным столом Ø200 мм. Станок оснащен системой ЧПУ Sinumerik-840Dsl и датчиком касания Renishaw.

Максимальные габариты заготовки: диаметр – 450 мм, высота – 200 мм. Мощность электрошпинделя – 7,5 кВт, частота вращения внутришлифовального шпинделя – 5000...45 000 мин⁻¹. Точность поворота делительного стола – 2,5 сек.

Портальный плоскошлифовальный станок с ЧПУ модели ОШ-125300 предназначен для высокоточного шлифования плоских поверхностей изделий из черных и цветных металлов методом мятникового и врезного шлифования. Имеет двустороннюю портальную компоновку с подвижным столом, перемещающимся по направляющим скольжения вдоль станины.

Шлифование поверхностей, правка шлифовального круга, перемещения узлов станка управляются в ручном или автоматическом режиме. Станок оснащается системой ЧПУ.

Класс точности – В, мощность главного привода – 15 кВт, габариты стола – 1250 × 3000 мм, максимальные размеры заготовки (длина/ширина/ высота) – 3000/1250/750 мм.



Станок портальный плоскошлифовальный с ЧПУ модели ОШ-125300

Плоскошлифовальный станок модели ОШ-4080 предназначен для:

- шлифования плоских поверхностей различных деталей;
- профилирования шлифовального круга и шлифования криволинейных поверхностей, пазов, уступов благодаря использованию специального приспособления;
- шлифования торцом круга.

На станине установлены линейные направляющие для перемещения в поперечном направлении колонны, а в продольном – прямоугольного стола. Продольное перемещение стола осуществляется посредством гидроцилиндра. Поперечное перемещение колонны происходит с помощью привода, установленного на основании станины. Вертикальное перемещение шлифовальной головки осуществляется редуктором, установленным на верхней опорной плоскости колонны. Шпиндель шлифовальной головки вращается асинхронным электродвигателем. Механизм правки шлифовального круга установлен на столе станка в крайнем правом положении, подъем и опускание правящего алмаза в опреле осуществляется гидроцилиндром. Гидростанция установлена вне станка. Очистка СОЖ происходит посредством магнитного сепаратора. Ограждение рабочей зоны – кабинетного типа – с раздвижными дверями.



Плоскошлифовальный станок модели ОШ-4080

Основой экономической независимости любого государства является индустриализация и, в частности, станкостроение, поэтому мощный инновационный потенциал завода «Красный борец» позволяет не только переоснащать промышленные предприятия Беларуси, и многих других стран в соответствии с новейшими достижениями и требованиями современных высоких технологий, но и способствовать их финансовой устойчивости и процветанию.