Рынок сверлильно-фрезерно-расточных станков

Продолжение. Начало в 01-02/2021.

Статистические данные торговли сверлильно-фрезерно-расточных станков (СФРС) по коду ВЭД 8459 занимают чуть более 7 % (2018 г) в объеме мирового экспорта/импорта металлообрабатывающего и кузнечно-прессового оборудования (коды ВЭД 8456-8463). В данную товарную позицию кода 8459 включаются металлорежущие станки для сверления, растачивания, фрезерования, нарезания наружной или внутренней резьбы посредством удаления металла.

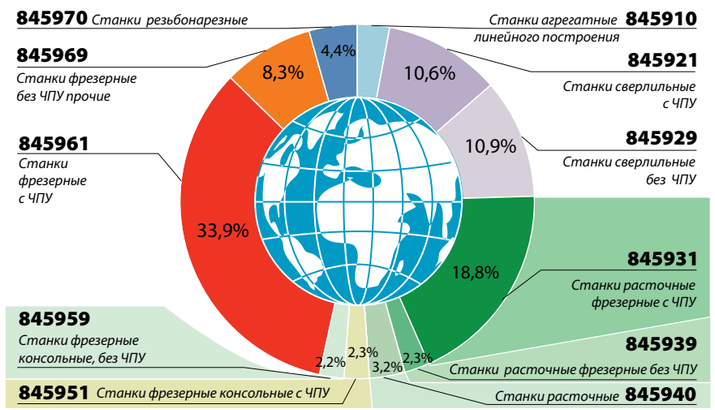
В данную товарную позицию коду ВЭД 8459 включаются: ***845910*** – агрегатные станки линейного построения (*статистика и представление ведущих компаний-производителей на рынке представлена в журнале ИТО 8/2020*); ***845921–845929*** – сверлильные станки *(статистика и представление ведущих компаний-производителей на рынке представлена в журналах ИТО* 8–9/2020).

В данной статье приведены данные по рынку сверлильно-фрезерно-расточных станков кодов 845931-845959: *845931 – расточно-фрезерные станки для обработки внутренней поверхности цилиндрических, конических или сферических отверстий в металлических деталях; 845939 – универсальные горизонтальные расточно-фрезерные станки без ЧПУ; 845940 – расточные станки с ЧПУ и 845951-845959 – фрезерно-консольных (см. ИТО* 8–9/2020).

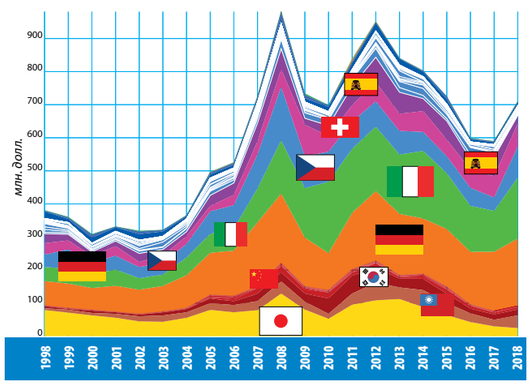
Мировой рынок СФРС. За последние 20 лет ежегодный объем торговли между странами сверлильно-фрезерно-расточными станками (СФРС, код ВЭД 8459) вырос с 2,76 млрд. долл. (1998 год) до 3,76 млрд. долл. (2018 г). Максимальный пик рынка экспорта/импорта СФРС пришелся на 2008 год (с объемом ~5,5 млрд. долл) и 2012 год (~5,25 млрд. долл).

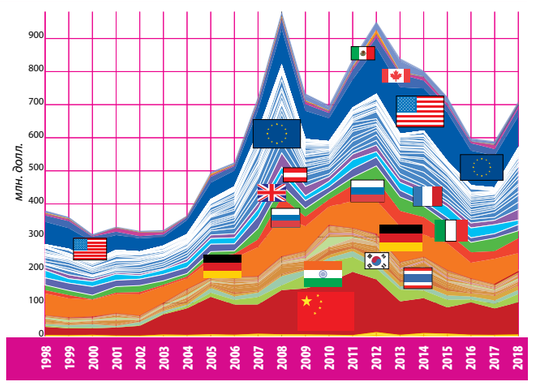
Лидерами в производстве и экспорте расточно-фрезерных станков с ЧПУ (код ВЭД 845931) являются страны с развитой промышленностью и станкостроением, как Германия (26,7% мирового объема экспорта в 2019 г), Италия (24,8%), Чешская Республика (11,9%), Швейцария (7,6%), Испания (3,75%); Япония (7,1%), Тайвань (5,7%), Ю. Корея (2,1%) и Китай (1,7%). Более 80% объема расточных фрезерных станков экспортируется из стран Европы, и 17% – из стран Ю-В Азии (2019 г). Динамика и данные по экспорту-импорту расточных станков по коду ВЭД 845931-845959 представлены на графиках и в таблицах. Можно отметить рост доли в мировом экспорте СФРС таких стран, как Китай и Тайвань.

СТРУКТУРА МИРОВОГО ЭКСПОРТА / ИМПОРТА (2018 г)
СВЕРЛИЛЬНО-ФРЕЗЕРНО-РАСТОЧНЫЕ СТАНКИ (по коду 8459)



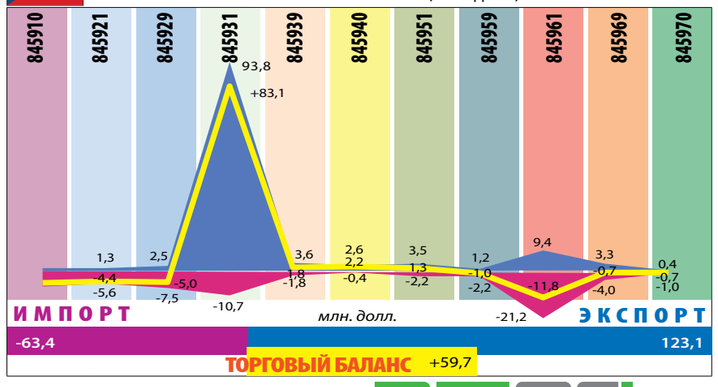
ДИНАМИКА ЭКСПОРТА и ИМПОРТА СФРС С ЧПУ В МИРЕ (код 845931) в 1998–2018 гг





03 / 2021 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru

ЧЕШСКАЯ РЕСПУБЛИКА:
ТОРГОВЛЯ по ГРУППАМ СРФС в 2018 г. (млн. долл)



Российский рынок СФРС. *Статистика и представление российских компаний-производителей расточно-фрезерных станков (845931–39), расточных станков (845940) и фрезерно-консольных (845951-59) были представлены в журнале ИТО 01 и 02/2021, в том числе*: **Ивановский станкостроительный завод**, **Ульяновский завод тяжелых и уникальных станков, Завод тяжелых станков Ульяновск, Станкозавод «ТБС»**, F.O.R.T., «**Балтийская Промышленная Компания**» (С-Петербург), «**ГРС Урал**», **"Южный завод тяжелого станкостроения"** («ЮЗТС»), «**Реммаш СПб**», **КР Пром**, Компания «**СтанкоМашСтрой**», **Коломенский завод тяжелого станкостроения** (КЗТС), **Производственный центр «Станкотех»**, **Ишимбайский станкоремонтный завод**, Компания «**ИВТЕХСЕРВИС**», **ЗАО ПК "СтанкоПресс"**, АО «**Майкопский станкостроительный завод им. М.В. Фрунзе**». Также стран СНГ: «**МЗОР**» (Беларусь), **Краматорский завод тяжелого станкостроения** (Украина).

Ведущие мировые производители расточно-фрезерных станков (845931–39)**, расточных станков** (845940) **и фрезерно-консольных** (845951-59).

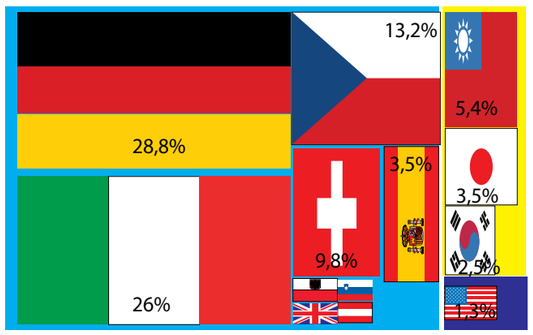
Германия лидирует в производстве и экспорте расточно-фрезерных станков в мире с долей около 27%. На российском рынке Германия занимает третье место по поставке СРФС после Италии и Чешской Республики. Так, за последние 10 лет суммарный импорт СРФС России из Италии составил около 40%, Чешской Р. – 20% и Германии – 18%. Поэтому обзор компаний-производителей расточно-фрезерных станков мы начинали с итальянских производителей.

В прошлом номере журнала ИТО 02/2021 были представлены компании-производители СФРС Италии и Чешской Республики: **PAMA SpA**, **FPT INDUSTRIE S.p.A.**, **GRUPPO PARPAS**, **O.M.V. S.r.l.**, **LAZZATI S.p.A.**, **Trevisan machine tools**, **BENTIVOGLIO MAKE & TRADE - MACCHINE UTENSILI**, **MCM** (Machining Centers Manufacturing), **Colgar**, **Bragonzi Spa**, Camozzi Machine Tools (**Innse-Berardi** и **Ingersoll Machine Tools**), **ALESAMONTI**, **MECOF S.r.l.**, **Jobs** , **Sachman**, **FERMAT**, **ŠKODA MACHINE TOOL a. s.**, **TOS VARNSDORF**

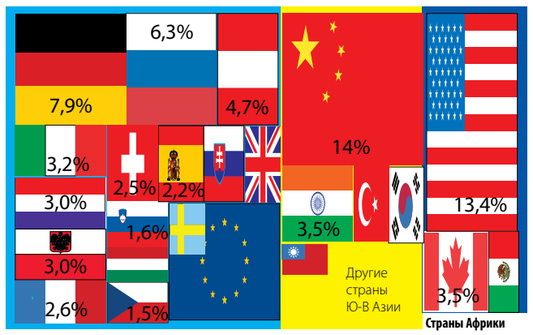
Продолжаем представлять ведущие компании-производители СФРС, которые представлены на мировом рынке и рынке СНГ.

Фирма **RETOS VARNSDORF s.r.o.** располагается в помещениях первоначального производителя варнсдорфских обрабатывающих станков – компании PLAUERT, которая была основана в начале 20-го века. Горизонтально-расточные станки здесь производились с 1915 года. После второй мировой войны из этой фирмы возник один из сателлитов станкостроительного объединения, предприятие TOS Varnsdorf. Со временем основной завод-производитель переместился в новые помещения, а старые использовались для проведения капитального ремонта станков. Там же в 1992 году открылась фирма RETOS VARNSDORF s.r.o. по выпуску горизонтально-расточных станков государственного предприятия TOS Varnsdorf. Компания заимствовала программу выпуска и одновременно приступила к собственным разработкам и расширению гаммы станков – так, в течение 20 лет был создан ряд удачных модернизированных моделей станков, из которых уже более 10 лет составляет

ДОЛЯ СТРАН в ЭКСПОРТЕ и ИМПОРТЕ СФРС С ЧПУ В МИРЕ (код 845931) в 2018 году



ЭКСПОРТ станков 845931 в 2018 г., %



ИМПОРТ станков 845931 в 2018 г., %

03 / 2021 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru

основную программу выпуска фирмы. На фирме работает более 100 профессиональных сотрудников.

В своей работе компания в полной мере использует 113-летние традиции и опыт материнского предприятия TOS Varnsdorf, продолжая поддерживать тесное сотрудничество, прежде всего в области производства. На фирме внедрена система управления качеством согласно ISO 9001 / 14001. Система управления регулярно подвергается аудиту, и корпоративные процессы постоянно совершенствуются.

В программе выпуска RETOS VARNSDORF новое и б/у оборудование, услуги по капитальному ремонту и модернизации станков. Фирма ориентируется прежде всего на внутренний рынок, страны Европы и РФ.

Фирма предлагает новые станки: *горизонтально расточный станок с ЧПУ в крестовым столом **RET10X**, горизонтально-расточный станок с подвижным столом **RET100B** и горизонтально-расточный станок с передвижной колонной **RET10P**.* А также *универсальные горизонтально-расточные станки с подвижным столом **W100A**.*

RET10X – горизонтально-расточный станок в крестообразном исполнении является оригинальной разработкой фирмы RETOS VARNSDORF. Станок с максимальным разнообразием исполнения и технологического применения благодаря своей модульной системе. Возможны конфигурации станка с выдвижным ползуном (ось *V*), выдвижным шпинделем (ось *W*) или комбинация выдвижной ползун + выдвижной шпиндель. Выбирать можно длину перемещений базовых осей *X, Y, Z*, размер и количество рабочих (1 или 2) столов и их функцию (сплошно управляемый, позиционированный, неповоротный), фрезерные головки, планшайбы, устройство для автоматической смены инструмента, устройство для автоматической смены фрезерных головок, разные системы охлаждения инструмента, степень механической защиты станка и дальнейшее оборудование.

RET100B – горизонтальный расточно-фрезерный станок с передвижным столом имеет массивную станину. Диаметр шпинделя 100 мм, частота вращения 3000 мин$^{-1}$. Перемещения по осям: X / Y / Z / W = 1600 / 1220 / 1710 / 710 мм. Размер стола 1500x1500 мм, макс. нагрузка 3000 кг.

RET10P – горизонтально-расточный станок имеет современный дизайн с закрытой стойкой и ползуном для максимальной безопасностью обслуживающего персонала. Сечение ползуна 315 / 380 мм, диаметр шпинделя 100 (105) мм, частота вращения шпинделя 3500 мин$^{-1}$; перемещения по осям: X / Y / Z / W = 12000 / 2000 / 650 / 610 мм.

Немецкие производители расточных фрезерных станков по объему экспорта занимают первое место в мире. На российском рынке – только третье место по объему поставок СФРС. По торговле Германия имеет положительный торговый баланс с другими странами- производителями СФРС.

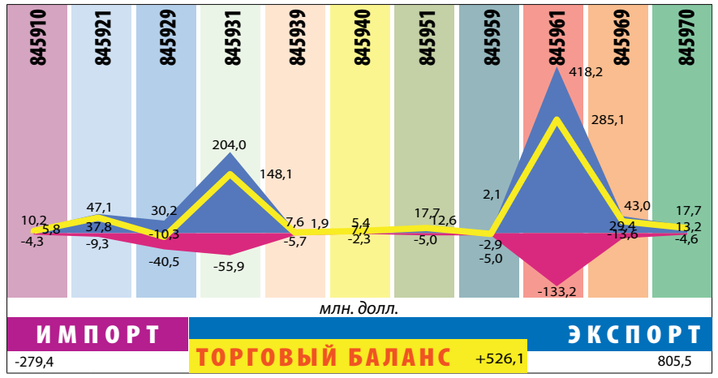
WALDRICH SIEGEN

Старейшая немецкая компания **WaldrichSiegen** основана в 1840 году Хайнрих Адольф Вальдрихом, а в 1897 году в мастерских были спроектированы и изготовлены первые вальцетокарные станки и к 1900 году в Зигене реализуется строительство полностью нового завода для поставок станков на крупные металлопрокатные заводы в Руре и Сааре. В первую мировую войну компания выпускала военную продукцию. Сразу после окончания войны возобновляется производство вальцетокарных, сверлильных, строгальных станков, а также дополняет производственную линейку вальцешлифовальными станками. К 1936 году коллектив предприятия увеличился до 1100 сотрудников и уже через несколько лет компания WaldrichSiegen входит в лидирующую международную группу производителей станков для обработки валков.

Воздушные налеты во время второй мировой войны уничтожили в 1944-45 гг все три завода WaldrichSiegen. После войны все уцелевшие станки были демонтированы британскими оккупационными силами и перевезены в Англию. После окончания денацификации, с 1949 года Оскар Вальдрих начал реконструкцию предприятия – были восстановлены все заводы и расширены заводские цеха.

В 1951 году были начат выпуск небольших фрезерных станков. В конце 50-х годов WaldrichSiegen решает привнести в Германию высокопроизводительную и распространенную в США технологию портальных фрезерных станков с подвижным порталом для замены более слабых немецких фрезерных и строгальных станков. Создается совместное предприятие с фирмой Ingersoll Milling Machine Co. в городе Рокфорд, штат Иллинойс (США). В 1961 году в Бурбахе подписываются контракты об основании совместной дочерней компании: WaldrichSiegen-Ingersoll GmbH. В 1971 году уже переименованная фирма Ingersoll Maschinen und Werkzeuge GmbH вступает во владение головным предприятием и дает ему имя WaldrichSiegen Werkzeugmaschinen GmbH.

С целью обеспечения эффективного и экономичного производства все производственные мощности в Зигене, включая администрацию, перемещаются в период с 1979 по 1981 годы в Бурбах. После нескольких лет успешной работы, в особенности американских фирм, по причинам ликвидности принимается решение о продаже прибыльных производственных площадей группы Ingersoll в Германии. Только спустя некоторое время фирма Ingersoll в США заявляет о банкротстве. Под давлением американских банков-кредиторов принадлежащие группе Ingersoll немецкие фирмы WaldrichSiegen и WaldrichCoburg должны были быть проданы.



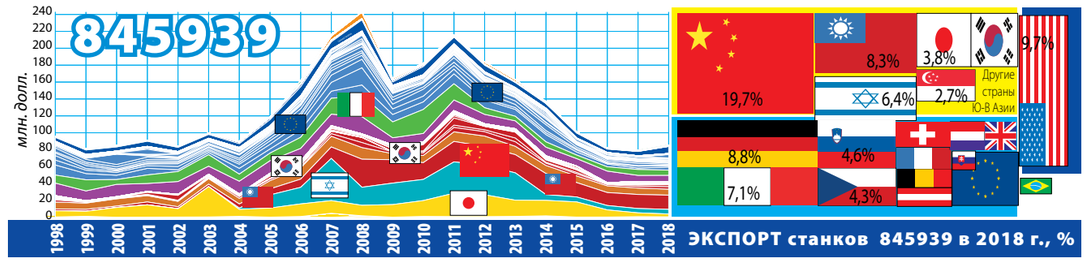
В января 2004 года фирма Maschinenfabrik Herkules в Зигене покупает на торгах обе фирмы Waldrich. Пока осуществляется перепродажа фирмы WaldrichCoburg, фирма WaldrichSiegen снова становится независимым семейным предприятием внутри группы компаний Herkules (Группе компаний Herkules принадлежат следующие производственные подразделения: Herkules,Herkules Meuselwitz, Herkules USA, WaldrichSiegen, RSGetriebe, HCC/KPM, PowerSparks, SBA mechatronics, Deutsche Maschinen India).

Управляющие Дитмар Вайс и Кристоф Тома дальновидно продвигают существенные инновации в производственных разработках – новую серию станков ProfiMill. С целью расширения линейки продукции фирма WaldrichSiegen приобретает в 2010 году опытного производителя горизонтально-расточных станков - фирму UnionChemnitz из Саксонии. Дитмар Вайс переходит в качестве управляющего в Хемниц.

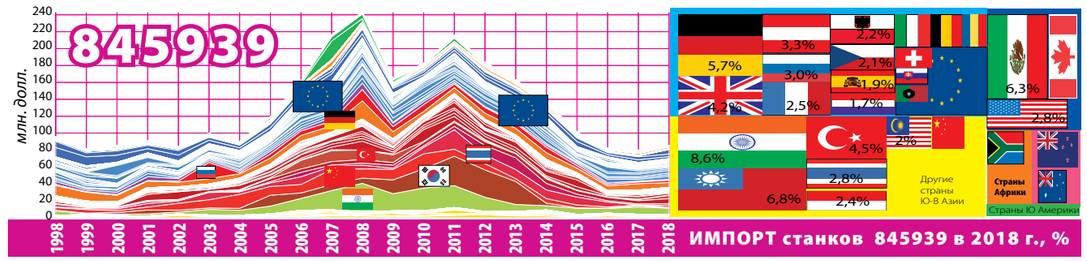
Сегодня WaldrichSiegen вместе с остальными предприятиями группы Herkules может представлять практически весь спектр тяжелых станков.

175 лет фирма WaldrichSiegen развивает технологии, которые устанавливают стандарты во всем мире. Постоянные инновации сделали WaldrichSiegen технологическим лидером в отрасли.

ЭКСПОРТ РАСТОЧНО-ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ без ЧПУ В МИРЕ (код 845939) в 1998–2018 гг



ИМПОРТ РАСТОЧНО-ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКОВ без ЧПУ В МИРЕ (код 845939) в 1998–2018 гг



03 / 2021 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru

03 / 2021 • Издательство: «ИТО» • e-mail: ito@ito-news.ru