

АМС-SCHOU — все секреты без секретов

АЛЕКСАНДР ХРУЛЕВ, кандидат технических наук,
директор фирмы «АБ-Инжиниринг»

Мы привыкли, что машиностроительное производство — это много-много станков в огромных мрачных цехах то ли довоенной постройки, то ли вообще еще «до исторического материализма», огромное количество людей в грязных спецовках... Возможно, так было когда-то не только на наших заводах, но и на предприятиях других стран. Но то раньше — сейчас уже невозможно выпускать серьезные вещи, имеющие высокий спрос на мировом рынке, продолжая работать по старинке. И это сразу видно, стоит только посмотреть, как работает одно из таких производств, расположенное в не очень далеком от нас Королевстве — Дании.

А оказались мы здесь не просто так, а по приглашению датской стороны. И не просто на каком-то заводе, а на самом знаменитом, компании АМС-SCHOU. К тому же продукция этого завода имеет непосредственное отношение к нашему журналу, поскольку производит известные на весь мир станки для ремонта двигателей — шлифовальные, расточные, хонинговальные. Поэтому не взять в руки фотоаппарат и не сделать на память несколько снимков мы сочли для себя невозможным. Тем более что датская сторона любезно разрешила это сделать. Так появился этот фоторепортаж, который мы и предлагаем нашим читателям.

Фото 1.

Когда первый раз переступаешь порог этого датского завода, бросается в глаза то, что мы не только не привыкли видеть, а просто не можем себе представить в нашем Отечестве. Огромная территория, огромные корпуса, а ворота для въезда на территорию... настезь открыты. И никакой охраны!

Такое же продолжение на входе в главное заводское здание. Ну нет там никакой охраны, хоть убей! Не от кого охранять, говорят датчане, ведь вокруг все свои... Как это свои, а вдруг кто чужой? Нет, говорят, такого быть не может — вокруг все свои, датские, это точно. А значит, и охранять не от кого.

Интересно, что завод АМС-SCHOU, как и все другие заводы в Дании, находится за городом,

в очень живописном месте. И это не мрачное здание, а очень красивое сооружение — глаз радуется. Говорят, когда-то заводы в Дании, как и у нас, тоже располагались в городах, а АМС



Фото 2.

Очень удивил и даже немного поразил российский флаг, который был поднят в день посещения завода. Это добавило признательности к Дании и датчанам за такой знак уважения к нашей стране, а еще чувство гордости за нашу страну, которую в Дании ценят и которой очень интересуются. Спасибо!

Фото 3.

Нам казалось, что заводоуправление — это сакральная территория с мрачными и темными кабинетами непонятного назначения, с охраной типа «Стоит, кто идет?», бюро пропусков, секретаршами и прочей подобной атрибутикой.

В Дании заводоуправление начинается сразу на входе на завод — стоит только подняться по лестнице от входной двери. И почему-то датчане не любят кабинетов, на заводе их нет вообще... Согласитесь, вид просто великолепный — есть, чему позавидовать.

Фото 4.

Один из руководителей этого непростого хозяйства — господин Клаус Андерсен. Он начал свою работу на заводе много лет назад и прошел путь по всем ступеням служебной лестницы — от простого мальчика-уборщика до самого главного начальника. Господин Андерсен обладает огромным опытом и механика, и инженера, и менеджера, знает досконально каждый выпускаемый станок АМС-SCHOU, может сам лично найти и устранить любую неисправность (в чем мы имели возможность убедиться). И при этом у него нет своего кабинета — его рабочее место в ряду таких же точно мест его сотрудников. Вот бы и на наших заводах так же...

Фото 5.

Первое знакомство с производством — и глаза сразу разбежались... Основной сборочный цех главного завода АМС-SCHOU невозможно оки-



4

Собираются... Сборочный участок AMC-SCHOU — это вам не... Чистота... Порядок... Точность... А на стенах картины висят — датских живописцев...

Фото 10.

Сборка промышленной линии круглошлифовальных станков. Длина станины впечатляет, не правда ли? На такой длине этот станок будет держать размер с точностью в несколько микрон. Инте-

нать взглядом — настолько это огромное сооружение. И несметное количество собираемых станков всех типов... И чистота... И очень немного сотрудников... И работают быстро, непривычно даже...

Фото 6.

Участок сборки плоскошлифовальных станков. Надо сказать, что станок — SG1400V много лет пользуется высоким спросом во всем мире. (На выставке Automechanika во Франкфурте, где довелось побывать позже, этот станок заказывали клиенты из многих стран. Из разговоров на выставке (по секрету) — многие считают, что это один из лучших плоскошлифовальных станков...)

Фото 7.

А это готовые хонинговальные станки H260A. Гидростанция мощностью 7,5 кВт делает этот станок одним из самых точных в своем классе. И довольно популярным — такие станки покупатели тоже заказывали прямо на выставке.

Фото 8.

Уже практически готовый «маленький» расточной станок SM1200V — машина для точной и быстрой работы — расточки и фрезерования блоков цилиндров. А рядом в это время собирался монстр SM2500V для расточки самых больших и тяжелых блоков цилиндров.

Фото 9.

А вот и шлифовальные станки для коленчатых валов — самые знаменитые из всех станков AMC-SCHOU. Про них даже нечего сказать...



5



6

Фото 12.

А вот готовят к окраске расточной станок — расточная бабка на месте и уже частично собрана. Обратите внимание — станина и колонна зашкурены и только светлые пятна выдают шпатлевку. Такого качество чугунного литья — так никто, кроме AMC-SCHOU, не делает. О качестве станин, да и других деталей станков

ресно, что станина еще не окрашена (у промышленной линии принят синий цвет), а станок уже на сборке. Но это не окончательная сборка — только предварительная. После нее станок пойдет в окраску, а затем снова на сборку. Такая технология принята на заво-



8



7

свидетельствует такой вроде бы малозначимый, а на самом деле очень примечательный факт — в ящик с оснасткой и инструментом к каждому станку кладется баночка с краской. Так, для подкраски мелких царапин... Лаковое покрытие все-таки... Как на дорогом автомобиле...

Фото 13.

Заглянули на склад и немного подивились. Склад протянулся по всей длине цеха —



9

де и для других станков, в том числе расточных.

Фото 11.

А это собираются передние и задние бабки шлифовальных станков — для шлифовки коленчатых валов они красные, а у промышленных станков — синие.



10



11

внутри — неясно, все закрыто кожухами. Но посередине есть окошко — можно посмотреть, что там происходит с деталью. Только видно все равно не очень — туман от эмульсии уж очень густой. Зато оператор на мониторе видит все. И как он только успевает уследить за целым рядом таких машин?

В проходах, на станках, верстаках, стеллажах чистота такая, что завидно. А между станками кое-где снуют мальчишки-уборщики со щетками — будущие руководители...

с одного края вход, а с другого — выход. Добра — видимо-невидимо — детали, узлы, приборы... Двери все открыты, вход из цеха, выход туда же, а кладовщика нет, по штату не положен — заходи, кто хочет, и бери, что хочешь... Но никто ничего чужого не берет — ни болта, ни прибора, ни даже шпинделя какого завалящего. Потому что все кругом свое, а свое в Дании принято беречь. Как это всё так работает, никакому русскому не понять...



13



12

А делает станок самое важное и точное дело — фрезерует и шлифует направляющие всех видов и типов на всех станинах, столах и бабках, коих великое множество стоит и лежит вокруг этого чудовища техники.



14

Фото 15.

Но вот что-то видится знакомое — токарный станок — ну вылитый наш! Только мы нашли всего два таких на весь завод, для всяких мелких вспомогательных операций. И знакомый шлифовальный станок AMC в уголке мы тоже нашли — старый, промышленной серии. Говорят, отличная машина, шлифует, что надо, несмотря на возраст... Производит себе подобных потихоньку...



15

А также делает в них отверстия, пазы и прочие разности — заодно, чтобы потом специально не сверлить, не точить и не резать...

Фото 14.

Это уже другой завод AMC-SCHOU — здесь ничего не собирают, а только изготавливают детали для сборки. Станин, столов, бабок и прочих шпинделей — видимо-невидимо. И везде обрабатывающие центры с ЧПУ. Большинство — японские, фирмы OKUMA. Работают, знаете как? Очень просто. С одной стороны подаются заготовки, с другой падает в ящик стружка, а с третьей ползут готовые детали. А что



16

Фото 16.

Этот монстр, видимо, из какой-то японской сказки. Подвижный стол этого станочка — эдак не меньше чем пять на десять метров. И оператор сидит на столе и движется вместе с ним. И с деталью, которая закреплена на столе и которую этот гигант обрабатывает.

Фото 17.

Мы снова в компании AMC-SCHOU, но уже в конце всей технологической цепочки. Склад готовой продукции — здесь все упаковывают и готовят к отгрузке. От новых станков для шлифовки коленчатых валов невозможно оторвать глаз. И невольно завидуешь — кому-то повезло, у кого-то в цехе будет работать такой красавец. Хотя почему кому-то — посмотрите на бланк заказа, который лежит на каждом станке, и узнаете, кто этот счастливчик, из какой страны. Так и есть — в этом ряду попался один такой голубчик, станок, который поедет к нам в Россию. А вот кому из наших повезло, не скажем — возможно, скоро и сами все узнаете. **AEC**



17