



УЧИМСЯ ВЫБИРАТЬ СТАНКИ НА ЧУЖИХ ОШИБКАХ

О.А. Новиков,
фирма «Спайс»

Имея возможность в течение долгих лет наблюдать процесс выбора оборудования многими фирмами, мы попытались в этой статье обобщить их опыт и поделиться им с читателями. Надеемся, описание чужих ошибок позволит Вам не делать собственных.

ОШИБКА № 1 И САМАЯ РАСПРОСТРАНЁННАЯ: «НЕТ ТЕХНИЧЕСКОГО ЗАДАНИЯ»

В идеале заказчик сложного оборудования, прежде чем обращаться к поставщикам, должен составить техническое задание (ТЗ), в котором необходимо подробно изложить все свои требования, технические параметры, необходимые сроки, пожелания по монтажу и т. д. Правда ещё с советских времён повелось, что задание сам себе составляет исполнитель (производитель, поставщик), а заказчиком ТЗ только утверждается. Такая «перевернутая» схема теоретически не совсем корректна, но всё же более приемлема, чем полное отсутствие какого-то ни было ТЗ и нежелание (неспособность) заказчика принимать участие в его составлении.

В процессе изложения на бумаге упорядочиваются мысли, до этого беспорядочно роящиеся в голове. Приходится поработать, что-то посчитать, что-то обдумать и обсудить. Выясняется, что многое, что казалось «и так ясно», далеко не так просто и очевидно.

Прежде всего необходимо самим разобраться в вопросе: «Что мы хотим получить от оборудования?». Готовиться к переговорам с поставщиками нужно заранее, продумывать концепцию развития производства, а не поступать по наитию или копируя шаги соседней фабрики (приятеля или конкурента). Станки должны не только каждый в отдельности соответствовать Вашим требованиям, но и согласовываться между собой по про-

изводительности и другим параметрам. Сами переговоры можно считать правильными, если вопросы задаёт в основном заказчик, а не продавец оборудования.

У нас же всё происходит ровно наоборот – самостоятельно задаётся единственный вопрос: «Сколько стоит?». Всё остальное приходится «вытягивать клещами». Например, вопрос о требуемой производительности станка нередко вводит потенциального покупателя в настоящий ступор. Объём перерабатываемых плит ещё как-то получается вспомнить, но например, данных по метражу облицовываемой кромки никак добиться не удаётся.

Почти всегда на вопрос о требуемой производительности, после мучительных раздумий даётся ответ о существующей на сегодня производительности. На уточняющий вопрос: «Хотите ли Вы повысить существующие показатели и если да, то насколько?» – реакция может быть разная. Некоторые говорят, что хотят повышения, но какого – пока не ясно... Но расспросы продавца могут быть восприняты и по-другому: «*Что Вы мне здесь допрос устроили – я же Вас не спрашиваю о подробностях Вашего бизнеса!*».

Другая крайность, когда наиболее продвинутые заказчики пытаются назвать не исходные данные своего производства, а рассчитать параметры оборудования. При этом иногда сами расчёты теоретически верные, но приводят к грубым ошибкам из-за отсутствия связи с практикой. Например, если рассчитывать теоретическую производительность кромкооблицовочного станка исходя из скорости подачи и расстояния между заготовками, то можно придти к парадоксальным выводам: даже маленький станочек с 9–11 м/мин может работать в паре с пильным центром. Тогда становится вообще не понятно, зачем нужны станки со скоростями 20 м/мин и более.

Причиной таких ложных умозаключений является то, что для кромкооблицовочных станков потери времени гораздо выше, чем зачастую принимаются в расчёт. Они складываются из времени, необходимого на подготовку станка к работе, добавление клея, установку новых рулонов с кромочным материалом, перемещение обработанных заготовок, обслуживание станка и т. д.

Есть и ещё один фактор, снижающий эффективность использования станка. При скорости подачи более 17–18 м/мин рабочий не в состоянии подавать заготовки, выдерживая минимальную дистанцию между ними, в течение длительного времени. Минимальный такт загрузки заготовки может составлять всего 3–5 секунд, и эта работа монотонно повторяется тысячи раз в смену, а общий вес заготовок достигает нескольких тонн. Уже





через 15–20 минут рабочий начинает отставать от станка. Поэтому увеличение скорости подачи не приводит к пропорциональному росту производительности, а при скоростях 22–24 м/мин этот рост вообще прекращается.

В результате, часто приходится сталкиваться с выбором неоправданно «медленного» станка. Особенно ярко эта ошибка наблюдается при комплексном заказе оборудования для нового производства: выбирается мощный раскройный центр, способный обеспечить заготовками два-три высокопроизводительных кромкооблицовочных станка, но в спецификации указывается только один и то с малой скоростью подачи.

ОШИБКА № 2: «СОПОСТАВЛЕНИЕ НЕСОПОСТАВИМОГО»

Разница в ценах у производителей в одной стране обычно не более 5–8%. Цены у немцев и австрийцев выше на 10–15%, чем у итальянцев и на 15–20% – чем у производителей других стран (про Китай здесь не говорим). Поэтому если предлагаемые Вам станки (из одной страны) отличаются по цене даже на 10–15%, а уж тем более на 20–40%, то это значит только одно – Вы сравниваете несопоставимые варианты. То есть эти станки отличаются либо по комплектации, либо по характеристикам, либо предназначены для других условий производства.

Если Вы хотите выявить эти расхождения, то потрудитесь цифра за цифрой сравнить все характеристики. Если не нашли отличий – убедитесь, что все характеристики Вам предоставлены. Например, для облегченных версий станков иногда намеренно не указывают их вес и мощность.

Открою маленький секрет – производители часто намеренно составляют прайс-листы так, чтобы без вдумчивого анализа не получалось простого сравнения с ближайшим конкурентом. Разный состав базовой комплектации, опции наборами или отдельными элементами и т. д. Одна уважаемая фирма, например, описывает всегда сначала все те прекрасные возможности, которые могли бы быть реализованы при наличии определенных опций, а только потом из текста (ближе к концу договора) становится понятно, что эти опции в комплектацию не включены. Многие понимают ошибку выбора только при пусконаладке. Но ведь длинный нудный текст до конца дочитать было как всегда некогда, а подпись поставили, как говорится, собственноручно.

Бывают ситуации, когда и характеристики во многом совпадают, и комплектация очень похожа, а цена всё равно отличается существенно. В этом случае лучше взглянуть на оба варианта в производственных условиях. Некоторые западные производители выпускают станки специально для небольших производств. Причем небольших – по их, европейским понятиям, когда станок работает в одну смену, да и то часа по четыре с неторопливым рассматриванием результатов обработки каждой заготовки. Такое оборудование может обеспечивать высокое качество

и иметь хорошее оснащение. Но достаточно одного взгляда, чтобы понять, что при работе в 2–3 смены такой станок не выдержит и полугода. Разница заметна в размерах агрегатов и их составных частей: диаметрах направляющих, сечениях кронштейнов, мощности моторов, размерах аспирационных патрубков.

И когда в результате проведенного анализа вы подберёте действительно сопоставимые модели, то Вы сами убедитесь, что стоять они будут примерно одинаково.

ОШИБКА № 3: «ВЕРА В ЧУДЕСА»

Утверждение «Дешевле – не значит хуже», если и может быть справедливым, то только не в отношении технологического оборудования.

В условиях свободного рынка никто не может заставить силой приобретать дорогой товар. И если дорогие станки выпускают, значит их кто-то покупает. Но кто же покупает дорогие станки? Как правило, тот, кто уже обжёгся на дешёвизне. Тот, кто уже понимает, что кроме цены покупки есть ещё и стоимость владения, которая включает в себя и затраты на обслуживание, и стоимость запасных частей, и оперативность их доставки, и упущенную выгоду во время вынужденного простоя. Важно также, что дорогое оборудование через несколько лет можно выгодно продать, а не сдать в металлолом.

Те, кто говорят: «Лучшее не значит дорогое», утверждают, что цена на станки из Китая, Тайваня или Бразилии такая низкая не из-за их плохого качества, а только из-за дешёвой рабочей силы. Но если действительно всё так безупречно с качеством, надёжностью, сервисом, то почему эти станки продают не на 15–20% дешевле европейских, а в 3–4 раза дешевле?

Видимо, производители дешёвых станков сами понимают свои слабости, оставляя на сегодняшний день для конкуренции единственный аргумент – очень низкую цену. Ведь там, где уже





действительно выровнялось качество – выровнялась и цена. Помните, как в конце 80-х интересовались при покупке компьютеров: «Белая сборка или жёлтая?». Сейчас всем уже всё равно и цена на во всём мире выровнялась – отличия только в транспортных расходах. Со станками пока далеко не так.

Покупатель дорогих станков приобретает результат труда высокооплачиваемых конструкторов и рабочих, надёжные современные комплектующие и качественные конструкционные материалы, консультации профессионалов и оперативный сервис. Покупатели, осознанно делающие выбор в пользу дешёвого оборудования, понимают, что из вышеперечисленного они точно чего-то недополучат. Они или не имеют возможности, или намеренно не хотят по каким-либо причинам делать значительные вложения в производство и получают ровно столько, сколько они заплатили.

Те же, кто искренне считают, что лучшее – не значит дорогое или дешёвое – не значит худшее, надеются на чудо. Но чудес не бывает...

ОШИБКА № 4: ЭКОНОМИЯ НА ВСПОМОГАТЕЛЬНОМ ОБОРУДОВАНИИ И МАТЕРИАЛАХ

Станок подключается к системам сжатого воздуха и аспирации. Самый совершенный станок может быстро выйти из строя, если эти системы не будут соответствовать достаточно высоким требованиям.

Современная пневмоаппаратура является необслуживаемой и не требует смазки в течение всего срока службы. Поэтому теперь на станках отсутствует такой элемент подготовки сжатого воздуха, как маслораспылитель. Но работать долго и без сбоев такая аппаратура может только на воздухе, отвечающем жёстким нормам по влажности и чистоте.

К сожалению, у нас большое количество конденсата и грязи в воздухе является обычным де-

лом. А как следствие – быстрый выход из строя пневматики. Чтобы обеспечить нужную кондицию воздуха, желательно применение винтовых компрессоров с рефрижераторным осушением и эффективными фильтрами. Существуют также тонкости в организации разводки магистралей по цеху и подводки к станкам.

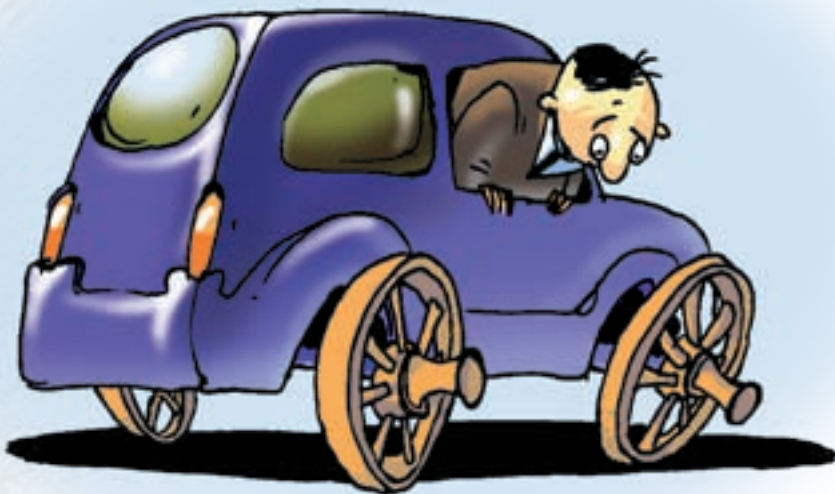
Аспирация для кромкооблицовочных станков также должна отвечать повышенным требованиям. Дело в том, что станки, особенно оснащённые большим количеством агрегатов, имеют значительную длину – 6–8 метров и более. Патрубки, отводящие отходы от рабочих органов, в целях компактности имеют небольшой диаметр. В результате, создаётся значительное сопротивление воздушному потоку. Поэтому при выборе аспирационной установки следует обращать внимание не только на производительность (куб. м/час), но и на разрежение (Па), которые она может создать при этой производительности. Обычно необходимо около 2200–2400 Па. Здесь следует обратить внимание, что некоторые производители вентиляции указывают максимальные значения производительности и разрежения, «забывая» сообщить при этом, что эти цифры одновременно не достигаются.

Типичной ошибкой является подключение станка «временно», «только для начала» к некачественному сжатому воздуху и неэффективной аспирации. Это «начало» растягивается на многие месяцы, в течение которых можно практически уничтожить пневматику и буквально пропитать все внутренности станка пылью. Ну а если эта пыль ещё и от обработки меламиновых материалов, то повышенный износ узлов станка гарантирован.

Поэтому не забудьте зарезервировать дополнительно минимум 10% от стоимости станка на одновременное приобретение нового или модернизацию существующего вспомогательного оборудования.

Качество отечественных плитных материалов, как известно, оставляет желать лучшего. Причём даже известные европейские производители, создавая производство в России, со временем позволяют себе отступления от своих жёстких стандартов. Но многих мебельщиков такое положение устраивает – они просто не хотят покупать более качественную, но более дорогую плиту из экономических соображений. То же и с кромочными материалами, клеями, лаками, фурнитурой, инструментом.

Технические решения, применяемые различными производителями оборудования, могут учитывать возможность работы, например с разнотолщинной или рыхлой плитой, с капризными кромочными материалами и т. д. Но важно ещё на стадии выбора поинтересоваться, смогут ли предлагаемые Вам станки минимизировать последствия низкого качества материалов. В любом случае ждать чудес даже от самого совершенного станка не следует. Может, лучше поискать





резервы в повышении эффективности производства и улучшении потребительских качеств Вашей продукции для компенсации дополнительных затрат на материалы.

ОШИБКА № 5: «ДОРОГОЙ СТАНОК НЕ ДОЛЖЕН ЛОМАТЬСЯ»

Не должен... Но ломается. А теория вероятности и «закон подлости» таковы, что у Вашего соседа точно такой же станок может проработать несколько лет без проблем, а именно у Вас могут произойти несколько поломок подряд.

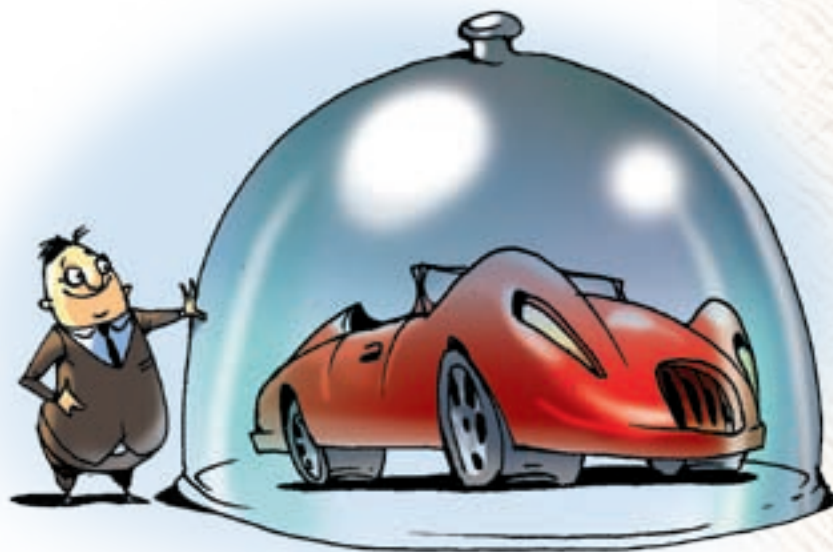
Причём деревообрабатывающие станки славятся так называемыми параметрическими отказами. То есть всё вроде работает, но качества обработки нет. Причём в отличие от, например металлообработки, эти параметры качества не всегда померяешь. Многое контролируется осмотром и на ощупь («металлисты» могут смеяться, сколько хотят, но некоторые параметры, действительно, почти невозможно измерить на практике).

Поэтому даже счастливым владельцам дорогих станков, хотя и реже, чем другим, но нужно быть готовым к вынужденным остановкам. Важно постараться свести потери от этих остановок к минимуму. Для этого можно посоветовать следующее:

- убедиться в наличии основных запасных частей у поставщика и в уровне профессионализма его технической службы;
- сравнить с конкурентами цены на запчасти и ремонтные работы, а также время реакции на рекламации;
- создать резерв самых необходимых частей у себя на производстве;
- не делать ставку на один станок, какой бы надёжный он ни был, желательно иметь дублирующий вариант, а лучше иметь несколько одинаковых станков, и уж совсем хорошо, если они будут иметь резерв по производительности;
- создать свою хорошо подготовленную сервисную службу.

По поводу последней рекомендации. Можно надеяться и на сервис от поставщика, но ежедневно, еженедельно и ежемесячно требуется проводить некоторые простейшие процедуры: профилактический осмотр, очистку, смазку, плановую замену изнашивающихся частей. Не будут же Вас навещать наладчики поставщика каждую неделю.

К сожалению, мебельных предприятий, где образцово налажено обслуживание собственными силами, единицы. Многие руководители считают, что оператор станка должен по своей инициативе ухаживать за станком. Как правило, такое пожелание шефов, рассчитанное на пролетарскую сознательность, но не подкреплённое материально, не находит понимания. Если пожелание принимает форму принуждения, то реакция рабочих может обернуться и саботажем, а при наличии нескольких смен операторов поиск «крайнего» превращается иногда в настоящий детектив.



Часто оператор не может выполнять обязанности наладчика из-за низкого уровня технической подготовки. О возможности работать с электрическими или пневматическими схемами речи вообще не идёт, но даже чтение руководства по эксплуатации вызывает трудности. На стадии покупки оборудования руководители старательно отслеживают, чтобы со станком была предоставлена подробная документация на русском языке, которая после покупки благополучно оседает мёртвым грузом где-то в кабинетах. О том, что существуют целые тома, в которых подробнейшим образом (с картинками) расписано всё, что нужно знать для обслуживания, наладки и даже ремонта станка, операторы или не догадываются или просто не утруждают себя чтением (за это же не доплачивают).

В результате, по самому мелкому вопросу принято звонить в сервисную службу поставщика, но даже и здесь слабо подготовленный персонал часто не в состоянии чётко сформулировать суть проблемы. Он не знает, как правильно назвать детали и узлы станка, не может воспринимать рекомендации на слух и после нескольких мучительных попыток просит приехать и разобраться во всём на месте. А это – незапланированные расходы, которых можно было бы избежать, приняв на работу грамотного наладчика, который мог бы предотвращать большинство отказов оборудования, а при возникновении реальных проблем мог бы общаться на равных со службами поставщика и в несколько раз сократить время устранения неисправностей.

ОШИБКА № 6: ПОРУЧАТЬ ВЫБОР НЕКОМПЕТЕНТНЫМ СОТРУДНИКАМ

Сразу надо отметить, что данная ошибка как раз и приводит к возникновению всех вышеперечисленных ошибок.

Ещё не так давно выбором оборудования занимались лично руководители предприятий.



Учитывая то, что обычно руководители являлись по совместительству и учредителями, то выполнялось это, может, и не всегда профессионально, но, по крайней мере, с заинтересованностью в результате.

Теперь же всё чаще даже серьёзное оборудование поручается подбирать сотрудникам рангом пониже. И это нормально, но... Но иногда первичную информацию собирают даже секретарши. Оставим последний вариант без комментариев, однако и в случае, когда анализом альтернативных коммерческих предложений и фильтрацией занимаются люди с другими, более солидными должностями, не всегда получается гладко.

Снабженцы, например, часто вносят в процесс выбора свой «фирменный стиль» – вместо соревнования передовых технических решений возникает конкурс откатов. А уж убедить шефа в «правильности» выбранного варианта опытному и талантливому бойцу снабженческого фронта не составляет труда.

Иногда оптимальному выбору мешает незаинтересованность и инертность исполнителей: «Шеф поручил собрать не менее пяти вариантов – я их собрал и передал, пусть он теперь и думает». Представлены ли в отобранных вариантах основные игроки на рынке или первые попавшиеся в Интернете посредники с мобильником и успех сделанным сайтом, никого не волнует.

Часто приходится сталкиваться с искусно маскируемой некомпетентностью. Есть такая специфическая порода «специалистов», умеющих внушать доверие руководителям. Образование у них, как правило, непрофильное и заочное (то есть фактически никакое). Прошлом место работы – обычно один из гигантов советской мебельной промышленности (ДОК, комбинат, объединение). Это и подкупает: «Если не там специалисты, то где же?». Нахватавшись «по верхам» обрывкам раз-

нообразной информации и дезинформации, они способны сыпать в разговоре (обычно не к месту) разными заковыристыми терминами, цифрами, иностранными марками, фамилиями. Главное – всё произносить уверенно, а если собеседник засомневается, сделать многозначительную паузу и добить его ироничным взглядом: «С кем спорите?». Справедливости ради надо сказать, их рано или поздно раскусывают, но они чудесным образом умудряются перейти на новое место, да ещё и на более солидный пост.

Такие «эксперты» – самые опасные. Они объединяют в себе недостатки всех вышеперечисленных персонажей: и некомпетентность, и равнодушие, и инертность, и лень. Да и откатами не брезгуют. Но главная опасность заключается в том, что они достаточно успешно маскируются. При этом, как самое дорогое, ими охраняется «доступ к телу» их шефа. Ведь прямой контакт поставщиков оборудования с руководителем может вскрыть реальный уровень их компетенции, и, что ещё хуже, наличие «личных заинтересованностей».

Мы как-то поинтересовались у своих западных партнёров, сколько времени уходит от первого обращения до заключения контракта (или отказа) в разных странах. Оказалось, что немцы, швейцарцы, австрийцы обсуждают покупку месяца–полтора. Примерно столько же – англичане и американцы, итальянцы – немного дольше. В Восточной Европе процесс может длиться несколько месяцев. По нашему опыту покупку серьёзного дорогого оборудования в России «обдумывают» иногда и более года! Время на «обдумывание» включает в себя, кроме собственно обдумывания:

- беспредметное обсуждение и неоднократное радикальное изменение задания в ходе обсуждения (из-за отсутствия проработанного заранее ТЗ);
- сопоставление несопоставимых вариантов с главным критерием – «цена»;
- попытки выбить скидки и рассрочки одновременно, причём не за большую предоплату, или большой заказ, а просто так;
- проведение переговоров с интервалами в 2–3 недели, когда обе стороны уже основательно забывают то, о чем договорились в прошлом раунде;
- бесконечные потери и повторные пересылки email и факсов;
- начало поиска денег, помещения, персонала и т. д. уже после подписания договора.

Тщательная предварительная подготовка к переговорам и организованное их проведение могло бы сэкономить силы и время, а главное повысить эффективность принимаемых решений.

Завершая этот краткий путеводитель по проблемам выбора оборудования, хочется надеяться, что данная статья поможет кому-то из наших мебельщиков задуматься и стать более эффективным. Выбор, основанный на интуиции и методе «проб и ошибок», в наше время неоправданно дорог.