

Как качество продукции может зависеть от мебели?

Современные условия рынка диктуют необходимость в стабильном качестве выпускаемой продукции и постоянной работе над развитием технологий производства.

По мере совершенствования оборудования, увеличения его точности, сложности, стоимости и эффективности устойчивость компонентов к разрядам статического электричества уменьшается, что требует более совершенных способов антистатической защиты.

**Алексей Пегов
Николай Ливанов**

info@gefesd.ru

Еще в 1960-х годах в Европе появились компании, основной специализацией которых стало оснащение производств радиоэлектронной области различными элементами антистатической защиты. И одним из важнейших элементов такой защиты является антистатическая промышленная мебель. Переоснащением предприятий специальной антистатической промышленной мебелью стали заниматься несколько глобальных производителей, наиболее известны среди них Treston, Sovella и Karl.

С начала 2000-х годов российская радиоэлектроника активно участвует в глобальном процессе совершенствования технологий и постоянного повышения качества продукции. Перевооружение промышленных мощностей предприятий диктует повышенные требования к оборудованию рабочих мест, большие инвестиции вкладываются в обновление мебельного парка предприятий — производителей радиоэлектронных изделий. Это позволяет получить видимый результат в плане сокращения брака, повышения работоспособности персонала за счет создания комфортных условий работы и тем самым снижения утомляемости сотрудников.

Рынок антистатической мебели российского производства активно развивается, постепенно приближаясь по уровню конструкторских решений и качеству исполнения к европейским производителям. Однако сегодня отечественные компании предлагают полностью идентичные с европейскими аналогами решения по гораздо более выгодным ценам.

Чтобы увидеть различия между производителями и определить ведущих игроков на рынке промышленной мебели, требуется оценить:

- технологические особенности производителей;
- качество выпускаемой мебели и комплектующих;
- особенности применения выпускаемой мебели.

Варианты, как правило, ограничены технологическими возможностями предприятий, уровнем работы конструкторов и качеством обслуживания заказчиков.

Мы рекомендуем использовать следующую классификацию, которая позволит разделить производителей промышленной мебели на две группы с точки зрения их технологических возможностей:

1. Предприятия с полным циклом сборочного производства. База предприятия позволяет выполнять качественный загиб профиля из металлопроката, обрабатывать поверхность профиля и производить окраску на заводском оборудовании. На станочном парке можно проводить обработку столешниц, раскрой ДСП, сверловку. Такое предприятие свободно в разработке и применении новых конструкторских решений, внедрении инноваций. Самое главное: при производстве мебели на предприятии полного цикла существуют высокие требования к качеству готовой продукции. Выявление скрытых дефектов и продукции, не соответствующей стандартам качества предприятия, происходит еще в процессе производства. Продукция таких предприятий может быть использована на самых ответственных участках производства приборов и компонентов.
2. Компании, не имеющие полного цикла производства промышленной мебели. Они заказывают комплектующие, каркас мебели и ее покраску на других производственных площадках, самостоятельно проводя упаковку или сборку мебели. Отсутствие собственного конструкторского штата делает такие компании консервативными в плане внедрения новых образцов мебели и улучшения существующих решений. Линейка серий мебели проста и пополняется медленно. Мебель не обладает свободой регулировки, используются комплектующие и особенно столешницы среднего или низкого качества. Нет возможности контролировать весь процесс производства, визуальный контроль комплектующих частей мебели осуществляется в готовом виде. Заказчик узнает о скрытых дефектах (если они проявятся) только в процессе эксплуатации. К факторам риска работы с такими компаниями можно, без всякого сомнения, отнести большие сроки переделки некачественной продукции и проблемы с качеством комплектующих. Антистатическая ценность промышленной мебели может быть серьезно снижена скрытыми ошибками, отсутствием полноценного заводского контроля качества и опыта участия в полном сборочном цикле производства.



Рис. 1. Новая серия мебели на алюминиевом профиле «Атлант»

Получить необходимое качество продукции и полное соответствие стандартам и требованиям можно только на предприятиях полного производственного цикла. Именно таким предприятием является производственное объединение «ГЕФЕСД». Его производственные возможности позволяют полностью соответствовать серьезным требованиям, которые предъявляются к антистатической мебели, установленной на участках монтажа, печати, пайки, точной сборки радиоэлектронных и электронных компонентов. Антистатическая мебель под торговой маркой GEFESD все чаще находит применение в автомобильной, сервисной, частной сфере, объем запросов растет с каждым годом.

Говоря подробнее о рабочем месте, где используется антистатическая мебель, необходимо отметить, что оно должно быть защищено от статического заряда и обеспечено осветительным прибором с яркостью освещения рабочей зоны, соответствующей нормативной документации. Нельзя забывать также о функциональности и удобстве, что серьезно увеличивает эффективность работы сотрудника и позволяет выпускать качественный продукт. То есть нам необходимы такие качества, как защищенность, удобство и функциональность.

Столешница — важнейший элемент конструкции стола, она должна не только обеспечивать стекание статического заряда за счет включения ее в антистатический контур рабочего места, но и быть надежной и устойчивой к интенсивному использованию. Для высокой износостойкости столешницу покрывают токопроводящим или обычным пластиком, меламиновой пленкой либо иным специализированным покрытием. Идеальные результаты токопроводности позволяют добиться графитозаполненные столешницы THERMOPAL немецкого производства. Поверхностное покрытие такой столешницы устойчиво к истиранию и температурному воздействию. Производитель этих столешниц имеет сертификат EN 613-5-112, что полностью соответствует требованиям международного стандарта по защите от электростатического разряда (ГОСТ Р 53734.5.2-2009). Альтернативой THERMOPAL по токопроводности является собственная разработка нашего предприятия — столешница GEFESD с токопроводящим покрытием двухслойным пластиком высокого давления.

Другим важным компонентом антистатической защиты промышленной мебели служит токопроводящая краска. Обратите внимание на то, что указывается в техническом задании многих производителей: «порошковая

краска», «краска RAL». Буквально единицы предприятий-производителей указывают: «порошковая токопроводящая краска», и именно такой краской покрывается продукция нашего предприятия в антистатическом исполнении. Этот тип краски позволяет сохранить антистатические свойства металлических элементов конструкции после покраски.

Отдельно следует сказать об осветительных приборах. Освещение рабочей зоны антистатической мебели регламентируется требованиями ГОСТ, не менее жесткие требования предъявляются к рассеиванию светового потока, ослаблению яркости освещения. Предприятие «ГЕФЕСД», столкнувшись с отсутствием на российском рынке светильников, соответствующих всем этим требованиям, разрабатывает и производит осветительные приборы рабочих мест с люминесцентными лампами (с 2004 года) и светодиодами (с 2010 года). К особенностям люминесцентных светильников нашего производства можно отнести: электронный пускорегулирующий аппарат мощностью 400 Вт и отсутствие эффекта стробоскопа; мощность светового потока в 2700 лк; зеркальную растровую решетку с коэффициентом отражения 97%.

Законы рынка гласят, что за высокое качество потребитель должен платить высокую цену. Мы сознательно не выделяем стоимость мебели как один из основных критериев разделения секторов рынка. Анализ предложений мебели российского производства говорит* о том, что стоимость мебели на рынке не имеет среднего показателя и не зависит от качества продукции. Стоимость мебели часто не зависит от уровня производства и конструкторских решений, качества комплектующих и функциональности применения. Ряд компаний, например, производит или собирает образцы мебели, схожие еще с советскими образцами столов радиомонтажника. Проще перечислить их недостатки, чем достоинства: нерегулируемый каркас, нетокопроводящая краска, сварная грубая конструкция, простота конструкторских решений, отсутствие современных технологий. При этом стоимость такой мебели в антистатическом исполнении велика: можно только предположить, как много переплачивают покупатели. Если же рассматривать производителей мебели с серьезным европейским уровнем, но при этом с адекватными, приемлемыми для российских клиентов ценами, то таких предприятий на отечественном рынке всего два. И одно из них — ПО «ГЕФЕСД».

Антистатическая промышленная мебель GEFESD обладает неоспоримыми преимуществами по сравнению с изделиями других участников этого сектора рынка:

1. Надежность и долговечность. Более 10 лет интенсивной эксплуатации. Каркас мебели, элементы креплений и конструкции выполнены из холоднокатаного стального профиля и специально разработанного алюминиевого профиля (рис. 1), что позволяет им выдерживать большие весовые и динамические нагрузки. Благодаря пневмогидроабразивной обработке тщательно очищены поверхность металла и сварные швы под покраску, что делает профиль ровным и сглаживает сварные швы без повреждений. Комплекты мебели выдерживают нагрузку до 350 кг распределенного веса.
2. Качество комплектующих компонентов. «ГЕФЕСД» не экономит на компонентах, при этом сохраняя адекватный рыночный уровень цен. В качестве подкатных используются только немецкие колесные системы с высокой надежностью и устойчивостью к нагрузкам.

ПО «ГЕФЕСД» работает на рынке поставок антистатической промышленной мебели более 10 лет. За эти годы мебель торговой марки GEFESD поставлялась для предприятий радиоэлектронной, атомной, авиационной и других отраслей промышленности, а также для многочисленных НИИ и НТЦ различных отраслей. Эти изделия отличаются высокой надежностью, долговечностью, эргономичностью, современным дизайном и удобством сборки. Цена же мебели гораздо ниже западных аналогов.

Сегодня продукция под торговой маркой GEFESD — это антистатические столы с приборами освещения и электромонтажными панелями, подкатные стойки и стеллажи, подвесные закрытые тумбы с выдвижными ящиками, верстаки и стационарные стеллажи. Есть возможность выпуска мебели и комплектов согласно требованиям конкретных предприятий. Накоплен опыт производства нестандартного мебельного оборудования. На складе предприятия поддерживается большое количество ходовых позиций. Срок производства антистатической мебели на заказ не превышает четырех недель.

* В статье использованы материалы из исследования рынка промышленной мебели в России, выполненного компанией «Маркет аналитика» по заказу ПО «ГЕФЕСД».



Рис. 2. Три стола серии «Атлант», построенные в линию

В светильниках применяется только зеркальная растровая решетка. Вместе с параболической формой рассеивателя это позволяет направлять световой поток вертикально вниз без потерь в качестве освещения. Корпуса светильников и электро-монтажных панелей покрываются токопроводящей порошковой краской немецкого и финского производства, что позволяет не разрывать контур защиты от статического разряда.

3. Удобство и модульность конструкций (рис. 2, 3). Мебель проста и удобна в применении. Все комплектующие компонуются друг с другом, что позволяет создавать конструкции для решения сложных технологических задач клиентов. Регулируя вертикальное положение и расположение столешницы, полок, приборов освещения и электро-монтажных панелей, можно оптимизировать эргономику рабочего места, что повышает работоспособность персонала.

4. Соответствие требованиям нормативных документов. Окраска мебели производится порошковой токопроводящей краской. Столешницы и полки мебели в антистатическом исполнении изготавливаются из графитозаполненного материала немецкой фирмы THERMOPAL. Антистатическая мебель GEFESD получила сертификат Росстандарта № 6008515 и соответствует российскому ГОСТу 16371-93, п. 2.2.29 и 2.2.30. Требования российских стандартов антистатической защиты аналогичны требованиям стандарта IEC61340-5-1, определяющего параметры средств защиты от электростатики в Европе.
5. Опыт работы. Производственные процессы на предприятии полностью отлажены, приобретен огромный опыт в конструировании серий мебели и оптимизации конструкции под запросы заказчиков. Специалисты завода всегда идут навстречу пожеланиям потребителей, помогая в планировании и размещении мебели, консультируя по вопросам защиты от статики и предлагая оптимальные конструктивные решения.

С 2009 года ПО «ГЕФЕСД» входит в Группу компаний Остек, поэтому мебель GEFESD постоянно включается в комплексные поставки компонентов и оборудования на ведущие предприятия России и СНГ.

Антистатическая промышленная мебель GEFESD является постоянным участником российских и международных выставок.

В 2013 году предприятие планирует обновление линейки промышленной мебели, что позволит предложить потребителям новые модели на алюминиевом профиле и интересные конструктивные решения рабочих мест и комплектующих.



Рис. 3. Пример мебели серии «Атлант» в интерьере