

Технологическая мебель от «Студии-Сервис»

Дмитрий Коныхин

Компания «Студия-Сервис» была основана 20 лет назад, и уже достаточно скоро заявила о своей способности реализовывать комплексные проекты в сфере производства и вещания телевизионных и радиопрограмм. От проекта к проекту проработка документации становилась более детальной и тщательной, осваивались новые направления работы. Наряду с традиционными разработками структурных схем аппаратных стали появляться проекты по разработке и инсталляции автоматизированных систем освещения ТВ-студий, конструированию ПТС и производственно-вещательных АСК полного цикла. Каждый проект характеризуется довольно высокой степенью интеграции, творческим подходом инженерного персонала компании к решению самых разнообразных задач, в том числе к организации рабочего пространства в помещениях аппаратных и студий. Это, в свою очередь, привело к открытию еще одного направления деятельности – разработки и производства технологической мебели (ТМ). Так появились первые рабочие консоли собственного производства. Благодаря выпуску собственной ТМ у разработчиков появилась возможность в прямом диалоге с заказчиком точно определять конфигурацию рабочих зон, оперативно предоставлять эскизную документацию, наглядно демонстрирующую расположение мебели в помещении и размещение в ней оборудования.

Проектирование ТМ с помощью компьютерного моделирования позволяет учитывать многие нюансы, отчетливо видимые в виртуальном пространстве. Это дает возможность избежать многих ошибок на этапе реальной инсталляции оборудования. Однако проблемы часто могут возникать в процессе воплощения вирту-

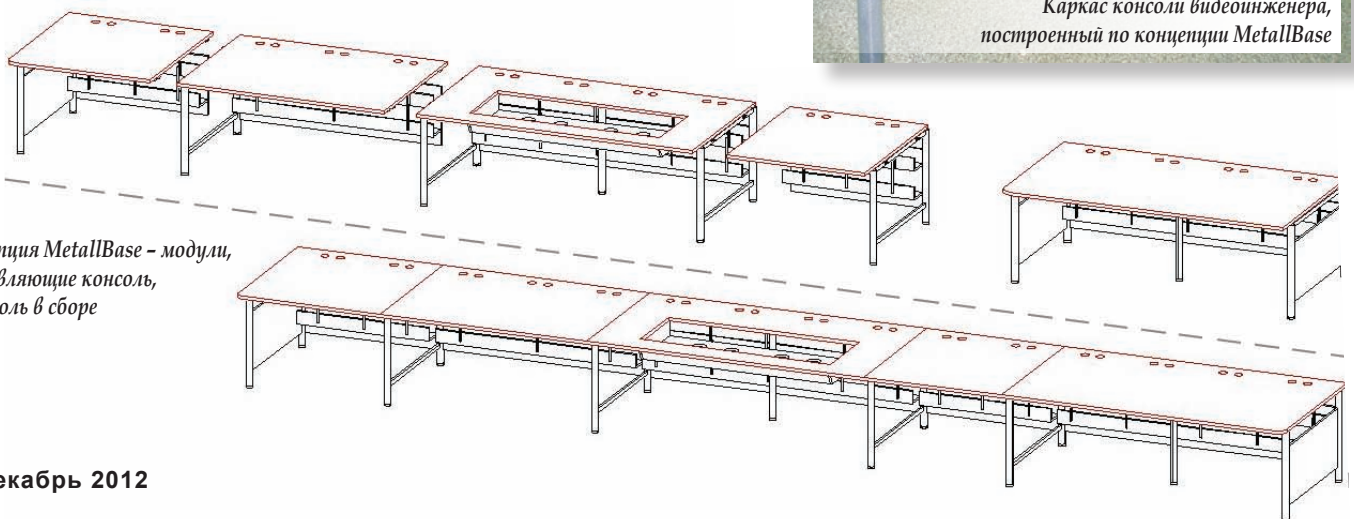
альной 3D-модели в реальной конструкции изделия. Технологии, используемые на производстве, не всегда соответствуют самым смелым замыслам конструктора, и последний вынужден принимать некоторые базовые технологические подходы производства как безусловную основу для проектирования ТМ. С другой стороны, специфика требований к конструкции мебели для оборудования студий телерадиовещания вносит свои коррективы в некоторые технологические процессы на производстве. Так, применение дорогостоящих элементов крепежа оборудования ужесточает требования к допускам, чистоте и качеству сварных соединений, точности присадки (подгонки) сопрягаемых деталей, аккуратности в исполнении технологических проемов. Но специфика производимой мебели заключается не только в этом. ТМ не является товаром массового спроса и, соответственно, продукцией серийного производства. Обновление модельных рядов современного оборудования происходит достаточно часто. Со временем меняются его конструкция, масса, энергопотребление, что отражается и на изменении базовой конструкции ТМ. Это обстоятельство не может не учитывать конструктор. Так, неизбежно появляются новые разработки для тех или иных узлов и деталей. Но любая новизна требует значительных материальных и временных затрат, что не способствует желаемому уменьшению стоимости продукции и сроков исполнения заказов. Добиться гибкости конструирования ТМ и оптимизации производственных трудозатрат помог богатый опыт разработчиков и технологов производства.

В результате тщательной проработки всех технологических аспектов им удалось прийти к универсальной базовой конструкции, состоящей из отдельных модулей, функциональное назначение которых строго соответствует поставленным задачам. Новая серия консолей, состоящих из таких модульных конструкций, получила название MetallBase. Под любое оборудование теперь можно выбирать соответствующие стандартные модули, конструкция которых учитывает практически любые вариации технического задания. Таким образом, унификация производства, о которой идет речь, позволяет быстро решать вопросы, связанные с проектированием крупных телевизионных аппаратно-студийных комплексов, а также технических аппаратных различного назначения.

Модульная конструкция ТМ характеризуется не только низкой трудоемкостью проектирования. Большое значение имеет, собственно, техническая реализация модулей, в основу конструкции которых заложен металлический каркас. Он является несущим элементом, принимающим основную нагрузку, будь то масса установленного оборудования или внешние воздействия персонала в процессе длительной эксплуатации.



Каркас консоли видеоинженера, построенный по концепции MetallBase



Концепция MetallBase - модули, составляющие консоль, и консоль в сборе

Собранная консоль в АСБ телевидения



Сложный контур проема для пульта точно соответствует рекомендациям производителя оборудования

В производстве деталей каркаса используется специализированное оборудование, позволяющее предварительно подготовить поверхность металлических профилей. В результате шлифовки труб их поверхность приобретает товарный вид, исключая шероховатости, неровности и мелкие царапины. Все поверхности сопряжения деталей каркаса хорошо подогнаны благодаря специальным штампам и точной оснастке. Для сборки деталей каркаса в единую конструкцию используется оригинальный комплект крепежа, также изготавливаемый на точных штампах. Процесс сборки является легким, а количество циклов сборки-разборки практически не ограничено. Качество деталей и крепежных соединителей при этом остается стабильно высоким. Это, казалось бы, незначительное обстоятельство на самом деле имеет важное практическое значение. Так, перед покраской деталей каркаса, последний предварительно собирается для контроля качества комплектующих. При необходимости детали дорабатываются, зачищаются заусенцы и только потом передаются на покраску. Для покрытия деталей используется порошковая краска. Цветовая гамма охватывает все разнообразие цветов

Этап контрольной сборки консоли звукорежиссера в цехе предприятия

из стандарта RAL. В качестве материала для столешниц используются ЛДСП, МДФ, а также ДСП с покрытием из высокопрочного пластика. Торцы столешниц обрабатываются кромкой на специальном кромочном импортном оборудовании. Стороны столешниц, обращенные к рабочему персоналу, как правило, снабжаются кантом ПВХ, что повышает удобство работы за столом. Если оборудование нужно врезать в столешницу, то проем в столешнице изготавливается по точным шаблонам, а внутренние торцы проема обрабатываются очень тщательно, шпательются и прокрашиваются, приобретая товарный вид. Тщательная подготовка рабочей документации и аккуратное изготовление деталей позволяют очень точно стыковать сопрягаемые элементы при сборке мебели, что в конечном итоге повышает качество поставляемой продукции.

Вся технологическая цепочка изготовления ТМ логично складывается в полный производственный цикл, начинающийся с компьютерного моделирования и заканчивающийся упаковкой комплекта мебели и подготовкой к отправке заказчику. Важным элементом в обеспечении качества производимой продукции является контрольная сборка каждой консоли, каждого, даже самого простого изделия. Полностью разборная конструкция мебели поставляется заказчику в удобном для транспортиров-

Полностью собранное изделие в цехе - залог высокого качества мебели

ки компактном варианте. Если доставка осуществляется авиатранспортом, то упаковка усиливается дополнительными силовыми элементами и влагоустойчивой пленкой. Сборка на месте может осуществляться как специалистами «Студии-Сервис», так и персоналом заказчика при помощи прилагаемой подробной инструкции.

Еще одним немаловажным фактором в производстве качественной ТМ является то, что разработчики компании имеют многолетний опыт работы в технических службах радио и телевидения Рязанской ГТРК «Ока» и своими руками выполнили многие инсталляционные работы в других телерадиокомпаниях, благодаря чему хорошо понимают предъявляемые к ТМ эргономические и технические требования. Со временем у рабочих и технологов производства также сложилось правильное представление об особенностях выпускаемой продукции, в результате чего они сами часто являются инициаторами предложений по оптимизации технологических процессов и совершенствованию конструкции мебели. Можно с уверенностью сказать, что строгий контроль над точностью допусков, аккуратностью в отделке и сборке важных узлов, а также четкое понимание специфических требований потребителей производимой мебели сформировало особую культуру производства, благоприятно влияющую на успешную реализацию мебельных проектов компании «Студия-Сервис». ■