

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССОМ РАСКРОЯ

Слаженная работа производителя АНРК итальянской фирмы FKGROUP и российского разработчика ПО САПР COMTENSE позволяет добиться наилучших результатов в создании качественного кроя.

В условиях современного рынка вопрос конкурентоспособности предприятий легкой промышленности стоит особенно остро: добиться, чтобы швейное изделие было модным, хорошо сшитым, сопоставимым по цене, можно, в том числе, и за счет качества кроя. Наилучшее качество кроя достигается при использовании автоматизированных настольно-раскройных комплексов (АНРК). При использовании высоких настилей только при раскрое с помощью АНРК верхние детали идентичны нижним, соблюдаются все длины, ширины и надсечки, что, конечном счете, сказывается как на качестве швейного изделия, так и на производительности труда швеи потока: ей не надо тратить время на то, чтобы «подтянуть» лекало, или наоборот, «подрезать». Использование автоматизированного настила и раскроя ведет к снижению себестоимости: часто комплексы обслуживаются только одним оператором. Таким образом, высвобождается человеческий ресурс, достигается экономия заработной платы. Стоимость АНРК высока, а эффективное использование раскройного комплекса, получение преимуществ автоматизированного раскроя возможны при высокой загрузке оборудования и отсутствии простоев. Поэтому большое значение имеет слаженная работа АНРК и системы подготовки программ раскроя — САПР.

Применение САПР позволяет автоматизировать процесс построения, моделирования и градации лекал по размерам и ростам, создавать в компьютере раскладки в соответствии с технологическими требованиями раскроя. Использование автоматизированной раскройной установки ведет к экономии сырья (материала). Используемая раскладка, созданная в САПР, как правило, более экономична.

FKGROUP AND COMTENSE JOINT CUTTING ROOM SOLUTIONS

The revolutionary solutions and well-coordinated work of the Italian cutting room automation manufacturer FKGROUP and the Russian software CAD-system developer COMTENSE allows you to reach cutting performances.

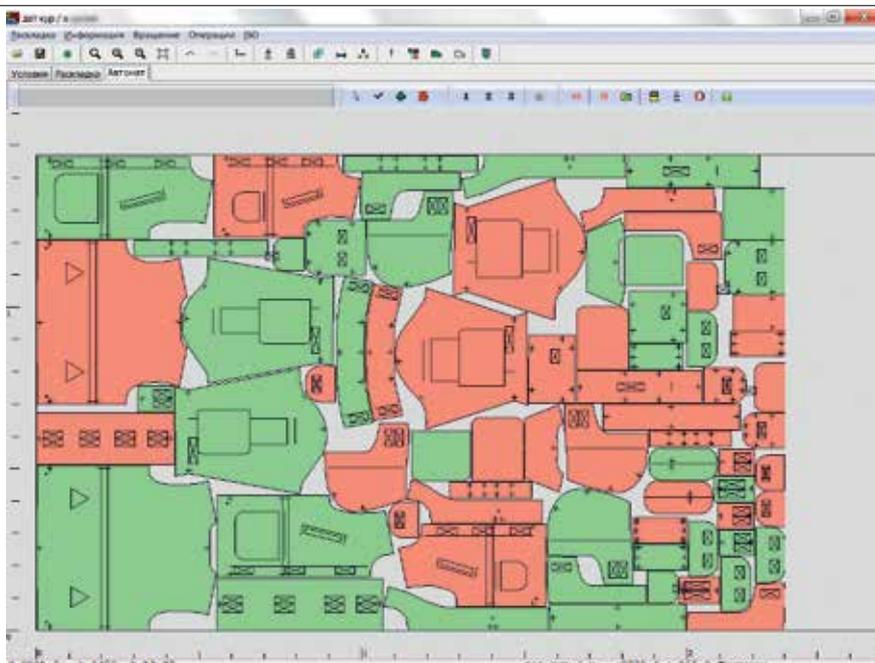


Рис. 1. Раскладка в САПР COMTENSE

Программный комплекс САПР включает ряд модулей.

«План раскроя» — программа, позволяющая сократить число раскладок, требуемых для выполнения производственного задания. Выполнение производственного задания меньшим числом раскладок с использованием высоких настилей повышает производительность раскройного участка, сокращает время на настиление и раскрой. Результатом работы программы является набор заданий на раскладку. Если изделия в одном задании изготавливаются из различных видов материалов, то задания на раскладку для раскроя каждого из них формируются автоматически. Такой вариант исключает вероятность последующего некомплектного раскроя материалов. Программа «План раскроя» предусматривает учет дополнительных условий формирования плана: четности числа изделий в раскладке, а также возможности расчета для выпуска изделий из тканей различного цвета/артикула. Процесс построения раскладок из очереди заданий может осуществляться в ручном или автоматическом режимах. «Быстро, удобно и интуитивно понятно» — так действительно можно охарактеризовать программу «Раскладка» ПО САПР COMTENSE.

Интерфейс программы разработан по классической схеме, понятной обычному пользователю Windows. Даже изначально далекому от швейного дела специалисту после получасового обучения не составит труда задать новую раскладку, указать ширину материала и межлекальный зазор, выбрать нужную модель из конструкторской базы и разложить мышкой детали внутри отображаемой на дисплее рамки по ширине материала. Разрешенный поворот детали осуществляется простым щелчком правой кнопки мыши, функции отображения работы на экране управляются колесом мыши, аналогично популярным графическим редакторам. В любой момент и в любом сочетании можно добавлять в раскладку другие размеры этого же или другого



Рис. 2. Раскройная установка Tecno Freccia

изделия, отдельные детали из других комплектов лекал, а также изменять ширину раскладки и другие основные параметры. Функции «клонирования» и «удаления» как отдельных деталей, так и набора лекал, просты и удобны: в этом и есть основное отличие программы «Раскладка» САПР COMTENSE. При этом программа является полноценным современным инструментом, содержащим и более сложные профессиональные возможности (например, объединение деталей в группу, работу с раппортом, с принтами) (рис. 1).

Совместное использование программ «План раскроя» и автоматической раскладки «AutoNester» делает процесс построения раскладок полностью автоматическим. Технолог задает производственное задание, условия раскладки и оценивает результат.

Имея опыт работы в САПР, специалисты быстро перестраиваются на проектирование раскладок для автоматического раскройного комплекса. Внедрение новой технологии раскроя требует всего одной небольшой дополнительной операции на участке САПР, а именно — перевода раскладки в формат ISO-файла, который является исходным для управления раскройной машиной.

ISO-файлы по компьютерной сети передаются на раскройный участок. В соответствии с заданием на раскройном участке осуществляется подготовка настилов требуемой длины с заданным числом слоев. Оператор задает указанные параметры и загружает рулон ткани, настилание происходит полностью в автоматическом режиме. Оператор лишь следит за состоянием процесса раскроя и, в случае необходимости, имеет возможность с консоли машины оперативно изменить текущие параметры раскроя, такие как сила вакуума, скорость движения и осцилляции ножа.

КОМТЕНС поставяет на отечественный рынок настольно-раскройное оборудование итальянской фирмы FKGROUP, которое, с нашей точки зрения, отличается надежностью, легкостью в усвоении, логичностью в управлении, хорошим и надежным качеством исполнения. Для того чтобы навести справки об эффективности и надежности оборудования и качестве обслуживания, предоставляемом фирмой-поставщиком, мы рекомендуем обратиться к предприятиям, которые уже используют аналогичные раскройные установки. Мы предлагаем приехать к нам в офис и посмотреть АНПК «вживую»: наши специалисты готовы протестировать материал заказчика, провести тестовый крой, а также произвести раскрой изделий под заказ.

При выборе поставщика мы также ориентировались на стоимость расходных материалов. Многие потребители склонны игнорировать стоимость эксплуатационных расходов на этапе покупки машины, что, как нам кажется, может снизить эффект от внедрения дорогостоящей техники. Использование специализированных металлов и материалов, таких как титан, медицинская сталь и керамика, говорят о надежности работы техники, машины не требуют дополнительных постоянных «вливаний». Оборудование FKGROUP отличает также и более низкая совокупная стоимость владения, в первую очередь за счет низкого энергопотребления. Хотим отметить, что FKGROUP не заставляет клиентов приобретать расходные материалы такие как бумагу



Рис. 3. Усиленная раскройная головка модели Super Jeans

и пленку у конкретного производителя, давая возможность выбора наиболее подходящих по цене и качеству. Эксплуатационный ресурс изнашиваемых деталей достаточно высок, например, для заточных камней — 36 месяцев. Мы считаем это сильной стороной FK, а также одним из конкурентных преимуществ.

FKGROUP предлагает две линии раскройных машин, отличающихся конструкцией раскройного стола: статические с фиксированным окном вырезки (Biliardo) и динамические с конвейерным окном вырезки (Universal). Машины выпускаются в разных модификациях, которые различаются максимально возможной высотой раскраиваемого настила в сжатом виде. В зависимости от потребностей клиента машины могут укомплектовываться дополнительными опциями и приспособлениями: например, системой охлаждения ножа, устройством для нанесения надсечек, устройством для прокола ткани, системой резки с силиконом или мыльной пеной, системой трансферного переезда и т. д., могут отличаться как по ширине раскраиваемого материала, так и по длине раскройного стола. Хотя сам комплекс изготавливается на заводе-производителе из стандартных модулей, но делается это под конкретного клиента: учитывается и место нахождения оператора (справа/слева), и оптимальная длина окна вырезки, а также возможность наращивания системы в дальнейшем.

Большое внимание производитель уделяет настольным машинам. По всей видимости, это связано с тем, что основатель компании FKGROUP г-н Флавио Каттини является пионером в этой области: в далеком 1961 году, будучи молодым инженером, он разработал и произвел первую в мире настольную машину, в которой применялись электромоторы. На сегодняшний день изготавливается также ряд настольных машин: стандартные модели 590 E, усиленные для технических и тяжелых тканей модели Super Jeans, облегченные модели Flavietto, названные так в честь основателя компании, а также модели нового поколения UNI 4.0. Настольные машины имеют также ряд дополнительных приспособлений и опций: устройство для настиления из обратных

рулонов, устройство для настиления «зигзаг», дополнительный набор ремней (используется при настилении трикотажа и легких тканей), платформа для настиления рулонов «из книжки» и т. д.

На выставке TEXPROCESS во Франкфурте-на-Майне с 14 по 17 мая 2019 г. на стенде FKGROUP (Hall 4.0, Stand C60) будет продемонстрировано следующее оборудование:

- полностью компьютеризированная настольная машина UNI 4.0, отличительной особенностью которой является возможность отслеживания брака материала;
- облегченная настольная машина Flavietto для настиления рулонов весом до 35 кг. Специально разработанная настольная машина для небольших производств или дизайн-студий: машина имеет облегченный вес, что позволяет установить ее практически в любом помещении и занести «на руках»;
- раскройная установка Tecno Freccia (рис. 2) в сочетании с системой подачи ткани: модель предназначена для раскроя технического текстиля и композитных материалов. Машина будет продемонстрирована с системой непрерывной подачи ткани из «колыбели». Процесс от размотки до готового кроя полностью автоматизирован и не требует таких операций, как размотка рулона, подача его на раскройную машину. А самое главное — экономит площади, т. к. не требует дополнительной размотки рулона и подготовки на отдельном столе;
- модель Super Jeans представлена в новом рестайлинге, с усиленной раскройной головкой (рис. 3), с улучшенным теплообменом, позволяющим более эффективно добиться охлаждения ножа; управление раскройной машиной производится системой японской компании FANUC — мирового лидера в области автоматизации.

Приглашаем посетителей из России на стенд FKGROUP во время выставки, где вам помогут в общении сотрудники КОМТЕНС.

Программное обеспечение COMTENSE

- построение
- моделирование
- градация
- раскладка
- технология

Настольные машины

Стационарные и конвейерные автоматические раскройные машины

Плоттеры:

DOT PLOT

Каттеры по картону

000 "Комтенс", тел: (495) 232-9394, (495) 761-9169
(812) 347-7839, (8352) 45-1544
<http://www.comtense.ru>, e-mail: sales11@comtense.ru

COMTENSE