

# При выборе плоттера мы не прогадали



Рассказывает Евгений Николаевич Романюк, начальник отдела по производству формовой и неформовой техники и плоттерной резки АО «НИИРП»

АО «НИИРП» (входит в госкорпорацию «Ростех») – многопрофильное научно-производственное предприятие, в стенах которого на протяжении 55 лет разрабатываются резины, в том числе с уникальными свойствами. Тут же из патентованных составов производятся резинотехнические изделия по заказу компаний из ОПК, аэрокосмического комплекса, авиа- и судостроения, машиностроения, нефтегазовой промышленности, сельского хозяйства. Опытном выбора и эксплуатации цифрового оборудования, обеспечивающего необходимый таким заказчикам высочайший уровень качества, с читателями журнала «СТАНКОИНСТРУМЕНТ» поделился Е. Н. Романюк.

**Евгений Николаевич, какие задачи решает ваш отдел?**

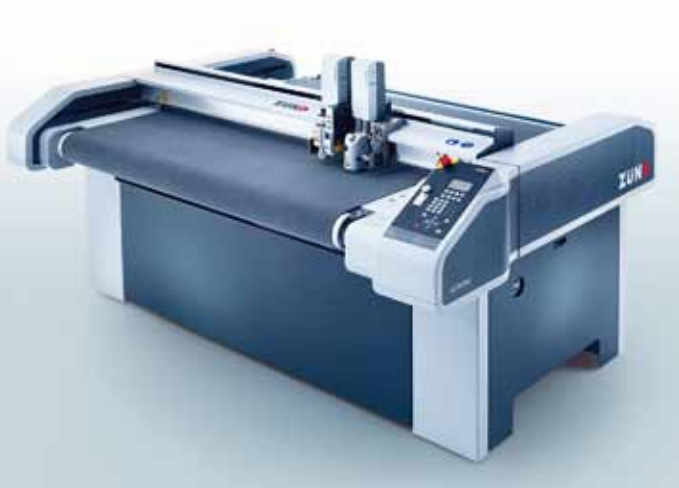
Производство формовых и неформовых резинотехнических изделий (РТИ). Формовые РТИ – это разнообразные уплотнительные кольца, манжеты, втулки, колпаки, без которых сегодня не обходится ни один механизм. Они создаются из сырой резины либо путем вулканизации и формовки массы под воздействием давления и высокой температуры, либо путем отливки в форму.

Неформовые резинотехнические изделия – трубки, шнуры и уплотнительные профили – производятся путем выдавливания разогретой резиновой смеси из формирующей головки с последующей вулканизацией. Для того, чтобы по длине эти изделия соответствовали параметрам, необходимым заказчиком, используется в том числе плоттерная резка.

**Как вы подбирали такое раскройное оборудование и почему остановили свой выбор на продукции под брендом Zünd?**

В начале 2010-х годов руководством нашего института было принято решение расширить спектр услуг для клиентов за счет внедрения и освоения новых современных технологий. Выбор был сделан в пользу плоттерной резки для производства плоских резиновых изделий: при таком способе получаются детали с ровными краями, которые не нужно дополнительно обрабатывать. Изначально мы использовали оборудование другого бренда, однако в процессе эксплуатации оказалось, что у него немало минусов. Довольно часто возникали поломки, которые обслуживающая фирма не спешила своевременно устранять, расходные материалы и запасные части к плоттеру стоили дорого.

Увидев, что простой оборудования ведет к финансовым потерям и, что не менее важно, к утрате доверия со стороны заказчиков, которые часто не могли дожидаться выполнения работ, мы начали искать ему замену. Нам нужен был промышленный плоттер, рассчитанный на интенсивную ежедневную эксплуатацию, надежный и обеспечивающий высокое качество резки. Внимательно изучив предложения всех поставщиков на рынке, мы остановили свой выбор на бренде Zünd. Эта частная швейцарская компания является одним из ведущих производителей многофункциональных режущих плоттеров. Мы решили, что в долгосрочной перспективе швейцарское качество окупит довольно высокую цену этого оборудования, и приобрели многофункциональный высокоскоростной и высокоточный плоттер Zünd S3 M-800.





Сразу скажу, как показали семь лет эксплуатации этого оборудования, мы не прогадали.

#### Какие задачи решает цифровой раскройный комплекс Zünd в НИИРП?

С помощью плоттерной резки мы изготавливаем резинотехнические изделия любой конфигурации по чертежам и эскизам заказчиков из любых отраслей промышленности. Это могут быть прокладки, уплотнители, кольца, шайбы или что-то еще, которые мы выпускаем как большими, так и малыми партиями.

Иногда заказчики просто рассказывают нам, какая деталь им нужна, затем наши конструкторы разрабатывают для них чертежи и схемы, а технологи подбирают необходимую марку резины из множества вариантов: ТМКЩ, АМС, МБС, морозо- и термостойкие, пищевые, силиконовые, а также специального назначения.

Если качество нашей работы заказчика устраивает, то мы заключаем с ним долговременный договор, и он становится нашим постоянным клиентом.

#### Отвечает ли плоттер Zünd S3 M-800 вашим требованиям?

Мы поняли, что он нас полностью устраивает, сразу, как только начали на нем работать. Сегодня, имея за плечами годы эксплуатации этого оборудования, мы можем сказать, что оно успешно выполняет все то, что мы от него хотим. Благодаря высокой точности позиционирования –  $\pm 0,1$  мм / м, плоттер S3 вырезает детали качественно. Кроме того, он работает быстро, и это позволяет нам выпускать детали по чертежам, предоставленным заказчиком, в день его обращения. К примеру, тонкую силиконовую пластину размером  $1000 \times 1000$  мм плоттер режет за 20 мин.

Оператор задает алгоритм работы, подкладывает материал, из которого надо вырезать изделия, и после этого программа резки выполняется раскройным комплексом автоматически. Задачи человека – следить за параметрами работы плоттера, в частности, чтобы не

возникало никаких отклонений и перекосов материала в процессе резки.

Также для нас важно, что в этом оборудовании очень хорошо проработана система безопасности. Лазерные датчики моментально фиксируют любые лишние движения в рабочей зоне оборудования и моментально останавливают резку. То есть получить травму, работая на нашем плоттере невозможно: он сразу блокируется.

#### Довольны ли вы своим выбором?

Как я уже сказал, многофункциональный раскройный комплекс у нас работает семь лет в две смены, то есть по 16 ч в сутки, тогда как все остальное оборудование – только по 8 ч. И при этом серьезных проблем или остановок не возникало.

К тому же, наши сотрудники, которые на нем работают, уже по звуку ножа могут определить, что его пора менять или что надо другую скорость установить. Любые их вопросы решаются по телефону: мы звоним в сервисный центр компании «ОктоПринт Сервис». Там нас консультируют и дают качественную пошаговую





инструкцию, пользуясь которой мы можем сами своими силами проблему решить.

Словом, поскольку за все эти годы мы ни разу не подвели заказчика из-за остановки режущего оборудования, своим выбором мы очень довольны. И если в перспективе у нас возникнет потребность во втором плоттере, мы однозначно будем смотреть только в сторону Zünd.

**А как вы оцениваете сервисное обслуживание оборудования?**

Наш плоттер стоит на сервисном обслуживании. Раз в год к нам приезжают специалисты сервисного центра компании «ОктоПринт Сервис» и проводят осмотр оборудования, а также необходимые технические и регламентные работы. Мы убедились, что в сервисной службе работают компетентные и отзывчивые инженеры. Поскольку у нас с ними давно налажена обратная связь, на наши запросы и обращения они реагируют быстро.

А такие операции, как замена режущих деталей, производятся нашими сотрудниками. Основные расходные материалы для плоттера – это ножи из высоколегированной стали и подложка, на которую укладываются резина или силикон для изготовления деталей. Они подлежат регулярной замене. И мы ее выполняем силами наших сотрудников – операторов.

**Были ли проблемы, с которыми сервисным инженерам справиться не удалось?**

Нет, не было.

**Насколько долго надо учиться управлять плоттером?**

Плоттер – это цифровое высокотехнологичное и многофункциональное оборудование, поэтому для

его обслуживания операторов нужно готовить. Узнать об основных режимах работы раскройного комплекса, принципах подбора режущих инструментов и режимов работы можно в демонстрационных центрах партнеров компании Zünd Systemtechnik AG.

Если сегодня какой-то наш сотрудник захочет стать оператором плоттера, его этому обучат на месте. Действующий оператор поможет получить необходимые знания и приобрести навыки. Для нас это очень большой плюс. Понятно, что мы не можем позволить себе останавливать дорогое оборудование и завязанный на него производственный цикл из-за болезни его оператора. А освоить работу на плоттере сравнительно легко и довольно быстро. Как результат – появляется взаимозаменяемость персонала. Потратили какое-то время на обучение сотрудника, и он встал к оборудованию и начал на нем работать.

**Планируете ли вы расширение и модернизацию парка оборудования? Если да, то в какие сроки какое оборудование хотите докупить и для решения каких задач?**

Мы хотим идти в ногу с техническим прогрессом и удовлетворять спрос наших клиентов, действующих и потенциальных, в качественных плоских резинотехнических изделиях, и потому рассматриваем различные варианты расширения технической базы своего производства. При этом мы прислушиваемся к пожеланиям и предложениям тех, кто на этом участке и на этом оборудовании работает, поскольку заинтересованы в создании для них комфортных условий.

Вместе с тем мы понимаем, что новое оборудование не должно простаивать по причине недозагрузки или дорогостоящей сырьевых. К тому же, мы отдаем себе отчет в том, что планируя расширение производства, должны учитывать внешние факторы, такие как пандемия коронавируса и девальвация национальной валюты. Сейчас весь мир находится в таком положении, когда надо каждый шаг, связанный с финансами, тщательно прорабатывать.

Так что в перспективе полугодия приобретать оборудование мы не будем, хотя ранее планировали.

**Какое оборудование вы планируете приобрести в более отдаленной перспективе, трех-пяти лет?**

Я бы не стал говорить однозначно. Возможно, это будет второй многофункциональный раскройный комплекс. Время покажет.



**«ОктоПринт Сервис»**

📍 143405, Московская обл., г. Красногорск, Ильинское ш., 4-й км

☎ +7 499 490-10-91

✉ zund@oktoprint.ru

🌐 www.oktoprint.ru, www.zund-rus.ru

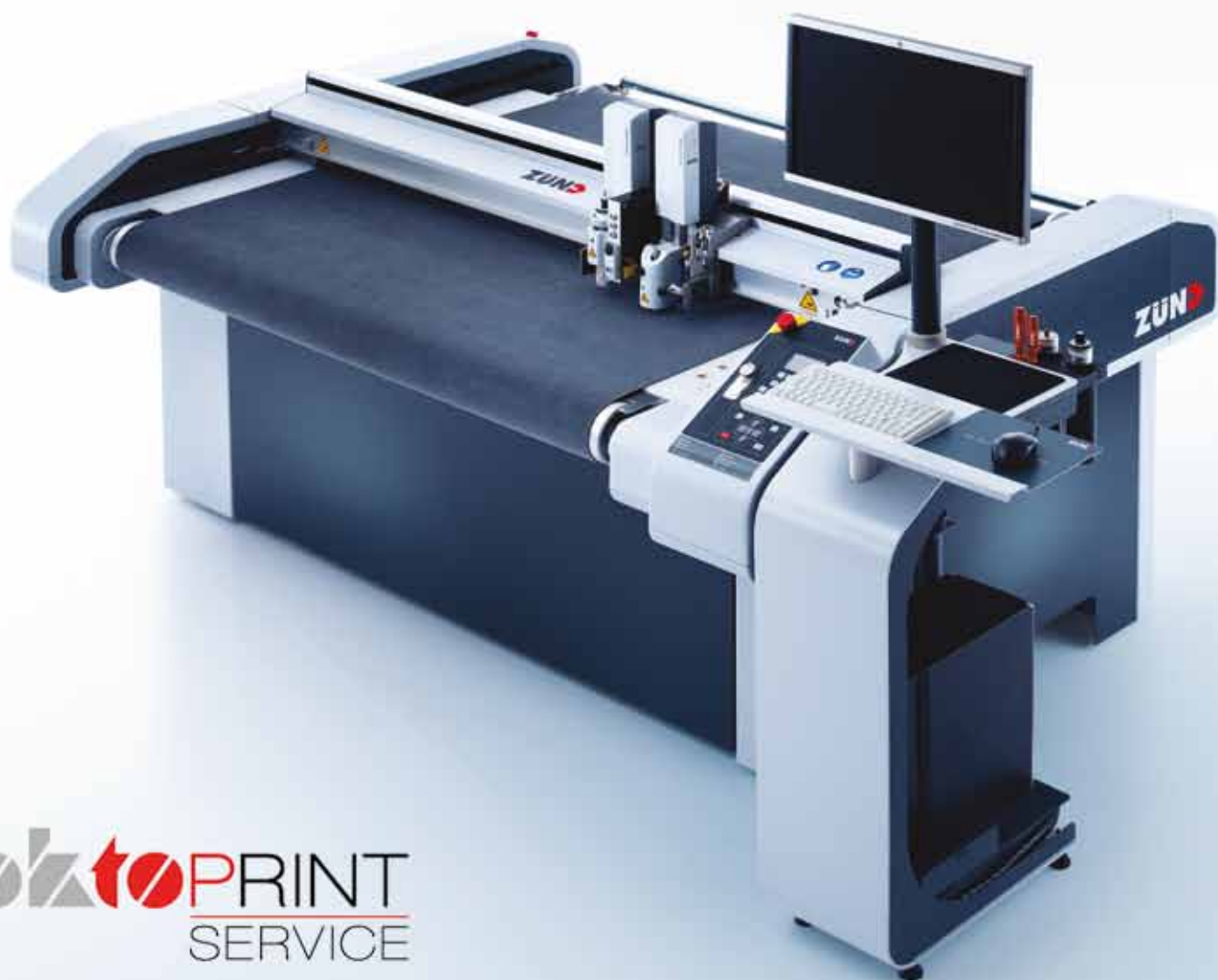


# УНИВЕРСАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

**ZÜND**  
swiss cutting systems

## Раскройный комплекс ZÜND

- Широкий спектр обрабатываемых материалов
- Режим работы 24/7
- Высокая точность и скорость раскроя материалов



**oktoPRINT**  
SERVICE

«ОктоПринт Сервис»  
официальным представителем  
Zünd Systemtechnik AG в РФ и странах СНГ

Московская область, г. Красногорск,  
Ильинское шоссе, 4-й км  
[www.zund-rus.ru](http://www.zund-rus.ru)

+7 499 490 10 91  
Запишитесь на демонстрацию  
оборудования Zünd